

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ BİLİM DALI

ELİT SEVİYEDEKİ BASKETBOLCULARIN
BAZI SEÇİLMİŞ ANTROPOMETRİK
ÖZELLİKLERİ İLE ŞUT PERFORMANSLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Aydiner ATTİLA

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Rüştü ŞAHİN

İSTANBUL, 2019

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ BİLİM DALI

ELİT SEVİYEDEKİ BASKETBOLCULARIN
BAZI SEÇİLMİŞ ANTROPOMETRİK
ÖZELLİKLERİ İLE ŞUT PERFORMANSLARI
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Aydiner ATTİLA

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Rüştü ŞAHİN

İSTANBUL, 2019

T.C.
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ

Tezin Adı: Elit Seviyedeki Basketbolcuların Bazı Seçilmiş Antropometrik Özellikleri İle Şut Performansları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi
Öğrencinin Adı Soyadı: Aydıner ATTİLA
Tez Teslim Tarihi: 21.01.2019

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Sağlık Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Prof. Dr. İzzet GÜMÜŞ
Enstitü Müdürü
İmza

Bu Tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

İmzalar

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Rüştü ŞAHİN

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Çiğdem ÖNER

Üye
Dr. Öğr. Üyesi Özdemir ATAR

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazıma kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi ve tez çalışması sırasında faydalandığım diğer tüm bilgi ve yorumlara da kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Aydınır ATTİLA

İmza

TEZ YAZIM KILAVUZU UYGUNLUK ONAYI

“Elit Seviyedeki Basketbolcuların Bazı Seçilmiş Antropometrik Özellikleri İle Şut Performansları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi” adlı Yüksek Lisans tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Lisansüstü Tez Yazım Kılavuzuna uygun olarak hazırlanmıştır.

Tezi Hazırlayan
Aydiner ATTİLA
İmza

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Rüştü ŞAHİN
İmza

Enstitü Yetkilisi
İmza

ÖNSÖZ

Tezimi yöneten değerli hocam İstanbul Gelişim Üniversitesi Dr. Öğr. Üyesi Rüştü ŞAHİN'e teşekkürlerimi sunarım. Tezimin konusunun belirlenmesinde bana yardımcı olan ve yol gösteren değerli hocalarım Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Müdürü Prof. Dr. Ali Emre EROL'a ve İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Mehmet KUTLU'ya teşekkürlerimi sunarım. Yaşamımın her aşamasında bana verdikleri desteklerinden dolayı annem İmren ATTİLA'ya ve babam Zekeriya ATTİLA'ya teşekkürlerimi sunarım.

İstanbul, 2019

Aydiner ATTİLA

ÖZET

ELİT SEVİYEDEKİ BASKETBOLCULARIN BAZI SEÇİLMİŞ ANTROPOMETRİK ÖZELLİKLERİ İLE ŞUT PERFORMANSLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

Aydiner Attila

Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı
Hareket ve Antrenman Bilimleri Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Rüştü Şahin

Ocak 2019, 82 Sayfa

Bu çalışmada; seçilmiş antropometrik özellikler ve Amerikan Basketbol Ligi oyuncularının şut performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma; 2010-2011 sezonundan 2016-2017 sezonuna kadar toplam 7 sezondan oluşmakla birlikte, Amerikan Basketbol Ligi'nde oynamış ve antropometrik ölçümleri alınmış 20-30 yaş aralığındaki 101 basketbolcuyu içermektedir. NBA Seçim Kurulu'na yapılan ölçümlere göre; bir oyuncunun el genişliği ve el uzunluğu, dikkate alınması gereken bir özelliktir. Bu özelliğin en çok görüldüğü üç kategori aşağıdaki gibidir: Oyun Kurucu, Şutör Guard, ve Kısa Forvet). NBA şut performansı parametrelerini; iki ve üç sayılık atış performansları üzerinde gerçekleştirilen analizleri dikkate alarak hazırlamıştır. İki sayılık atış yüzdesi ve üç sayılık atış yüzdesi oyuncuların katıldığı 82 normal sezon maçından elde edilmiştir. Yukarıda bahsedilmiş olan istatistiksel analizler için, IBM SPSS 25 paket program kullanılmıştır. Çalışma sonuçları analiz edilirken oyuncular; bazı antropometrik özelliklerine göre gruplandırılmışlardır. El Yüzey Alanı ve El Fark Ölçümleri, El uzunluğu ve El genişliği ölçümlerinden yararlanarak hesaplanmıştır. Verilerin istatistiksel analizinde kümeleme yöntemi kullanılmış, tanımlayıcı özellikler için (X) ve

standard sapmalar için (ss) değerleri verilmiştir. Yapılan çalışmanın değerlendirilmesinde basketbol oyuncularının seçili antropometrik özelliklerinin tanımlayıcı istatistik değerleri, saha içi tanımlayıcı istatistik değerleri, lum gruplarının compare means tabloları, frekans aralıkları, One Way Anova, Spearman's rho testi, Kruskal Wallis testi, Normallik Testi uygulanmıştır. El genişliği, el uzunluğu, el yüzey alanı ve el fark ölçümleri ile şut performansı arasındaki ilişki tespiti için Spearman's rho korelasyon test yöntemi kullanılmıştır. Spearman's rho Korelasyon Testi sonucunda; $p < 0.05$ güven aralığına göre el uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki vardır, el uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur, el genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki vardır, el genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur, el yüzey alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki vardır, el yüzey alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur, el fark ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur, el fark ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Performans, El Yüzey Alanı, Antropometrik lmler, El uzunluğu, El genişliği

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN SOME SELECTED ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS AND SHOT PERFORMANCE OF ELITE BASKETBALL PLAYERS

Aydiner Attila

Coaching Education Department
Exercise And Training Sciences

Thesis Supervisor: Asst. Prof. Dr. Rüştü Şahin

January 2019, 82 pages

In this study, it is aimed to examine the relationship between the selected anthropometric characteristics and the shooting performance of the players who played in the American Basketball League. The universe of the study covers a total of 6 seasons covering the 2010-2011 season from the 2016-2017 season. The universe of the study consists of 101 basketball players aged between 20 and 30 years who played in the American Basketball League and whose anthropometric measurements were taken. According to the measurements taken by the NBA Draft Combine organization, the players have to take into consideration the hand width and hand length measurements. Three categories: point guard, shooting guard and small forward. NBA drafting of the players in the 82 regular season matches in the two-point and three-point shot performances taking into account. Two-point shooting percentage, three-point shooting percentage were analyzed. SPSS 25 for Windows package program was used for statistical analysis. While analyzing the results of the analysis, the players were divided into groups according to their anthropometric measurements. In the statistical analysis of data, cluster analyzes were performed and mean (\bar{X}), standard deviation (ss) values are given for descriptive statistics. Spearman's rho correlation test method was used to determine the relationship

between hand width, hand length, hand surface area and hand difference measurements and shooting performance. In the evaluation of the study, descriptive statistical values of selected anthropometric characteristics of basketball players, in-field descriptive statistics values, comparison means tables of measurement groups, frequency ranges, One Way Anova, Spearman's rho correlation test, Kruskal Wallis test, Normality Test were applied. Spearman's rho correlation test method was used to determine the relationship between hand width, hand length, hand surface area and hand difference measurements and shooting performance. As a result of the Spearman's rho correlation test Test; There is a weak relationship between the hand length and the 2-point shot percentage according to the confidence interval $p < 0.05$, there is no significant relationship between the hand length and the 3-point shot percentage, there is a weak relationship between the hand width and the 2-point shot percentage, There is no significant relationship between the shot percentage, there is a weak relationship between hand surface area and 2 point shot, there is no significant relationship between hand surface area and 3 point shot percentage, there is no significant relationship between hand difference measurements and 2 point shot percentage, There is no significant relationship between hand difference measurements and 3-point shot percentage.

Key words: Performance, Hand Surface Area, Anthropometric Measurements, Hand Length, Hand Width

İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK.....	
ONAY SAYFASI.....	
BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK	iii
TEZ YAZIM KILAVUZU UYGUNLUK ONAYI.....	iv
ÖNSÖZ	v
ÖZET.....	vi
ABSTRACT.....	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar.....	xiii
ŞEKİLLER.....	xv
KISALTMALAR.....	xvi
1. GİRİŞ.....	1
1.1 ARAŞTIRMANIN AMACI	1
1.2 PROBLEM CÜMLESİ.....	2
1.3 ALT PROBLEMLER	2
1.4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI.....	2
1.5 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	3
1.6 HİPOTEZLER.....	3
1.7 ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI.....	3
2. GENEL BİLGİLER.....	4
2.1 BASKETBOLUN DÜNYADAKİ TARİHİ GELİŞİMİ.....	5
2.2 BASKETBOLUN TÜRKİYEDEKİ TARİHİ GELİŞİMİ	5
2.3 BASKETBOLDA PERFORMANS BELİRLEYİCİLERİ	6
2.3.1 Basketbolda Şut Atışı	6
2.3.2 Basketbolda Sayı ve Sayı Çeşitleri	7
2.3.2.1 İki sayılık basket.....	7
2.3.2.2 Üç sayılık basket.....	7
2.3.2.3 Serbest atış.....	8
2.4 BASKETBOLDA ŞUT ÇEŞİTLERİ.....	8

2.5 BASKETBOLDA PERFORMANS ANALİZİ.....	15
2.6 BASKETBOLDA MEVKİLER.....	16
2.6.1 The Point Guard (PG).....	16
2.6.2 The Shooting Guard (SG).....	16
2.6.3 The Small Forward (SF).....	16
2.6.4 The Power Forward (PF).....	17
2.6.5 The Center (C).....	17
2.7 AMERİKAN BASKETBOL LİĞİ	17
2.7.1 NBA Draft Seçimleri Tarihi.....	17
2.7.2 NBA Draftı ve Draft Combine Ölçümleri.....	35
2.8 BASKETBOL VE ANTROPOMETRİ	37
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	39
3.1 ARAŞTIRMA GRUBUNUN SEÇİMİ.....	39
3.2 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE VERİLERİN TOPLANMASI	39
3.3 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER.....	39
3.3.1 El Uzunluğu (İnç Ölçüsü İle).....	39
3.3.2 El Genişliği (İnç Ölçüsüyle).....	40
3.3.3 El Yüzey Alanı (İnç Ölçüsüyle)	41
3.3.4 El Farkları Ölçümü (İnç Ölçüsüyle)	41
3.4 VERİLERİN ANALİZİ.....	41
4. BULGULAR.....	43
4.1 ÖNE SÜRÜLEN HİPOTEZLERE İLİŞKİN BULGULAR.....	44
4.1.1 H1 Hipotezine İlişkin Bulgular.....	44
4.1.2 H2 Hipotezine İlişkin Bulgular.....	44
4.1.3 H3 Hipotezine İlişkin Bulgular.....	45
4.1.4 H4 Hipotezine İlişkin Bulgular.....	45
4.1.5 H5 Hipotezine İlişkin Bulgular.....	46
4.1.6 H6 Hipotezine İlişkin Bulgular.....	46
4.1.7 H7 Hipotezine İlişkin Bulgular.....	47
4.1.8 H8 Hipotezine İlişkin Bulgular.....	47
4.2 ÖLÇÜM GRUPLARI FREKANS TABLOLARI.....	49
4.3 NORMALLİK TESTLERİ	58

4.4 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM GRUPLARININ KARŞILAŞTIRILMASI.	64
4.5 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM GRUPLARININ ŞUT PERFORMANS FARKLARI	70
5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....	75
5.1 ÖNERİLER.....	78
KAYNAKÇA.....	79



TABLolar

Tablo 2.1. NBA Draft Çekiliş Formatı.....	19
Tablo 2.2. 2010-2011 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri.....	20
Tablo 2.3. 2010-2011 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri.....	21
Tablo 2.4. 2011-2012 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri.....	22
Tablo 2.5. 2011-2012 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri.....	23
Tablo 2.6. 2012-2013 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri.....	24
Tablo 2.7. 2012-2013 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri.....	25
Tablo 2.8. 2013-2014 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri.....	26
Tablo 2.9. 2013-2014 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri.....	28
Tablo 2.10. 2014-2015 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri.....	29
Tablo 2.11. 2014-2015 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri.....	30
Tablo 2.12. 2015-2016 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri.....	31
Tablo 2.13. 2015-2016 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri.....	32
Tablo 2.14. 2016-2017 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri.....	33
Tablo 2.15. 2016-2017 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri.....	34
Tablo 4.1. Antropometrik Özellikler ile Şut Performansları Arasındaki İlişki Parametreleri	43
Tablo 4.2. Basketbolcuların Antropometrik Özellikleri Tanımlayıcı Değerleri	48
Tablo 4.3. Basketbolcuların Saha İçi Tanımlayıcı Değerleri	49
Tablo 4.4. El Uzunluğu Ölçüm Grupları.....	50
Tablo 4.5. El Genişliği Ölçüm Grupları.....	50
Tablo 4.6. El Yüzey Alanı Ölçüm Grupları.....	51
Tablo 4.7. El Farkları Ölçüm Grupları.....	51
Tablo 4.8. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Şut Performans Değerleri	52
Tablo 4.9. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Şut Performans Değerleri	53
Tablo 4.10. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Şut Performans Değerleri	55
Tablo 4.11. El Ölçüm Farkları Gruplarının Şut Performans Değerleri	57
Tablo 4.12. El Uzunluğu Ölçüm Grupları Normallik Testi.....	58
Tablo 4.13. El Genişliği Ölçüm Grupları Normallik Testi	60

Tablo 4.14. El Yüzey Alanı Ölçüm Grupları Normallik Testi	61
Tablo 4.15. El Farkları Ölçüm Grupları Normallik Testi	63
Tablo 4.16. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Tanımlayıcı Parametreleri	64
Tablo 4.17. El Uzunluğu Ölçümlerinin Şut Performansı Varyans Homojenliği	65
Tablo 4.18. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Karşılaştırma Parametreleri.....	65
Tablo 4.19. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Tanımlayıcı Parametreleri	66
Tablo 4.20. El Genişliği Ölçümleri Şut Performansı Homojenite Varyans Testi.....	66
Tablo 4.21. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Karşılaştırma Parametreleri	67
Tablo 4.22. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Tanımlayıcı Değerleri	67
Tablo 4.23. El Yüzey Alanı Ölçümleri Şut Performansı Varyans Homojenliği	68
Tablo 4.24. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Karşılaştırma Parametreleri	68
Tablo 4.25. El Farkları Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Tanımlayıcı Değerleri	69
Tablo 4.26. El Farkları Ölçümleri Şut Performansı Varyans Homojenliği	69
Tablo 4.27. El Farkları Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Karşılaştırma Parametreleri.....	70
Tablo 4.28. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Şut Performans Sıralamaları.....	70
Tablo 4.29. El Uzunluğu Ölçüm Grupları Arası Fark Parametreleri.....	71
Tablo 4.30. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Şut Performans Sıralamaları.....	71
Tablo 4.31. El Genişliği Ölçüm Grupları Arası Fark Parametreleri.....	71
Tablo 4.32. El Genişliği Ölçüm Gruplarının İki Sayılık Atış Yüzdesi Çoklu Karşılaştırmaları	72
Tablo 4.33. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Şut Performans Sıralamaları.....	72
Tablo 4.34. El Yüzey Alanı Ölçüm Grupları Arası Fark Parametreleri.....	73
Tablo 4.35. El Farkları Ölçüm Gruplarının Şut Performans Sıralamaları.....	73
Tablo 4.36. El Farkları Ölçüm Grupları Arası Fark Parametreleri.....	74

ŞEKİLLER

Şekil 3.1. El Uzunluğu Ölçümü.....	40
Şekil 3.2. El Genişliği Ölçümü.....	40
Şekil 3.3. El Yüzey Alanı Ölçümü.....	41
Şekil 4.1. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Boxplot İki Sayılık Atış Yüzdesi.....	59
Şekil 4.2. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Boxplot Üç Sayılık Atış Yüzdesi.....	59
Şekil 4.3. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Boxplot İki Sayılık Atış Yüzdesi.....	60
Şekil 4.4. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Boxplot Üç Sayılık Atış Yüzdesi.....	61
Şekil 4.5. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Boxplot İki Sayılık Atış Yüzdesi.....	62
Şekil 4.6. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Boxplot Üç Sayılık Atış Yüzdesi.....	62
Şekil 4.7. El Farkları Ölçüm Gruplarının Boxplot İki Sayılık Atış Yüzdesi.....	63
Şekil 4.8. El Farkları Ölçüm Gruplarının Boxplot Üç Sayılık Atış Yüzdesi.....	64

KISALTMALAR

ATL	:	Atlanta Hawks
BOS	:	Boston Celtics
BRO	:	Brooklyn Nets
C	:	Pivot
CHA	:	Charlotte Hornets
CHI	:	Chicago Bulls
CLE	:	Cleveland Cavaliers
DAL	:	Dallas Mavericks
DEN	:	Denver Nuggets
DET	:	Detroit Pistons
DRAFT YEAR	:	Oyuncunun draft olduğu yıl
EL Ö. F.	:	El Ölçümleri Farkı
EL G.	:	El Genişliği
EL U.	:	El Uzunluğu
EL Y. A.	:	El Yüzey Alanı
AG%	:	Oyuncunun denediği ve isabet bulduğu atışların yüzdesi. Formül: (İA)/(AG)
AG	:	Oyuncunun denediği iki sayılık ve üç sayılık atışların toplam sayısı
İA	:	Oyuncunun, iki sayılık ve üç sayılık isabetli atışlarının toplam sayısı
FIBA	:	Uluslararası Basketbol Federasyonu
GSW	:	Golden State Warriors
EL UZUNLUĞU (INCHES)	:	Oyuncunun el uzunluğu inç olarak ölçülür. Ölçüm oyuncunun avucunun altından orta parmağının ucuna kadar alınır.

EL GENİŞLİĞİ (INCHES)	: Oyuncunun el genişliği inç olarak ölçülür. Ölçüm oyuncunun uzanmış elin baş parmağının ucundan serçe parmağın ucuna kadar alınır.
HOU	: Houston Rockets
IND	: Indiana Pacers
LAC	: La Clippers
LAL	: Los Angeles Lakers
MEM	: Memphis Grizzlies
MIA	: Miami Heat
MIN	: Minnesota Timberwolves
MLB	: Milwaukee Bucks
AD - SOYAD	: Oyuncunun adı-soyadı
NBA	: Ulusal Basketbol Birliği
NBCA	: Ulusal Basketbol Antrenörleri Birliği
NBCCA	: Ulusal Basketbol Kondisyon Antrenörleri Birliği
NOP	: New Orleans Pelicans
NYK	: New York Knicks
OKC	: Oklahoma City Thunder
ORL	: Orlando Magic
P	: Pozisyon
PF	: Uzun Forvet
PG	: Oyun Kurucu
PHI	: Philadelphia 76ers
PHO	: Phoenix Suns
POR	: Portland Trail Blazers
POS	: Oyuncunun oynadığı pozisyon
SY	: Oyuncunun sayı ortalaması
S	: Sporcu sayısı
SAC	: Sacramento Kings
SAS	: San Antonio Spurs
SF	: Kısa Forvet
SG	: Şutör Guard

SN.	:	Saniye
T	:	Takım
TOR	:	Toronto Raptors
USA	:	United States of America
USAB	:	USA Basketball
UTA	:	Utah Jazz
WAS	:	Washington Wizards
YMCA	:	Young Men's Christian Association (Genç Hristiyanlar Birliği)
2S%	:	Oyuncunun kullandığı iki sayılık atışların yüzdesi. Formül: $(2SİA)/(2SA)$
2SA	:	Oyuncunun kullandığı iki sayılık atışların sayısı
2SİA	:	Oyuncunun iki sayılık isabetli atışlarının sayısı
3S%	:	Oyuncunun kullandığı üç sayılık atışların yüzdesi. Formül: $(3SİA)/(3SA)$
3SA	:	Oyuncunun kullandığı üç sayılık atışların sayısı
3SİA	:	Oyuncunun üç sayılık isabetli atışlarının sayısı

1. GİRİŞ

Basketbol 1892 yılında Amerika' nın Springfield Eyaletindeki YMCA Spor Salonunda doğmuş ve kısa sürede milli bir spor dalı olarak benimsenmiştir (Urartu 2006). Basketbol zaman içerisinde insanlar tarafından ilgi çeken bir hale gelmiştir. Basketbol ilk ortaya çıktığı zamanlarda antrenman tekniklerinin günümüzle kıyaslanamayacak kadar geride olması ve oyuncuların mevcut fiziksel özellikleri ve sporda tam profesyonellik kavramı olmamasından dolayı maçlar düşük skorlu bitmekteydi. Oyuncular her geçen gün gelişen teknoloji ile antrenman tekniklerinin de ilerlemesi sonucunda fiziksel ve mental özelliklerini üst seviyeye çıkardılar. Oyuncular her zamankinden daha hızlı, daha güçlü, daha çevik oldular. Bugün günümüzde oynanan basketbola baktığımızda hızlı oynamanın, şut atmanın ve özellikle üçlük atışların çok önemli bir yer tuttuğunu görüyoruz.

Ulusal Basketbol Birliği (National Basketball Association, abbr. NBA); 6 Haziran 1946' da, New York' da bulunan Commodore Otel' de kurulmuştur. Ligin ilk başkanı olan Maurice Podoloff, daha sonra komisyon üyeliğine geçmiştir. Aslen Amerika Basketbol Birliği (Basketball Association of America) olarak adlandırılan lig, onbir takımdan oluşmaktaydı (Nba Frequently Asked Questions 2018).

Normal bir NBA sezonunda 82 maç bulunmaktadır. Ulusal Basketbol Birliği veya NBA, Kuzey Amerika' da 30 takımdan oluşan bir profesyonel basketbol ligidir. (NBA 2018). Çalışmamızda; Amerikan Basketbol Ligi'nde mücadele eden 101 basketbolcunun antropometrik özelliklerinden olan el uzunluğu ve el genişliği ölçümleri ile şut performans parametreleri kullanılmıştır. Antropometrik özellikler ile şut performans verilerini kullanarak oyuncuların el uzunluğu ve el genişliği ile şut performansları arasındaki ilişki incelenmiştir.

1.1 ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmanın amacı, Amerikan Basketbol Ligi oyuncularının bazı seçilmiş antropometrik özellikleri ile şut performansları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

1.2 PROBLEM CÜMLESİ

Elit basketbolcuların bazı seçilmiş antropometrik özellikleri ile şut performansları arasında ilişki var mıdır?

1.3 ALT PROBLEMLER

Araştırmanın alt problemleri olarak aşağıda yer alan sorular oluşmuştur;

1. El uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında ilişki var mıdır?
2. El uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında ilişki var mıdır?
3. El genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında ilişki var mıdır?
4. El genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında ilişki var mıdır?
5. El yüzey alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında ilişki var mıdır?
6. El yüzey alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında ilişki var mıdır?
7. El fark ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında ilişki var mıdır?
8. El fark ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında ilişki var mıdır?

1.4 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

1. Bu araştırma Amerikan Basketbol Ligi takımlarında oynayan 20-30 yaş arasındaki 101 erkek sporcu ile sınırlıdır.
2. Bu çalışmada normal sezonda en az 24 maçta süre alan oyuncular ile sınırlıdır.
3. Bu çalışmada maç başına en az 2 şut denemesinde bulunan oyuncular ile sınırlıdır.
4. Bu çalışmaya oyun kurucu (point guard), şutör guard (shooting guard), kısa forvet (small forward) pozisyonunda oynayan oyuncular ile sınırlıdır.
5. Bu araştırma NBA Draft Combine'da antropometrik ölçümlerden olan el uzunluğu ve el genişliği ölçümleri alınan oyuncular ile sınırlıdır.
6. Bu çalışmaya el genişliği ve el uzunluğu ölçümlerinin yapıldığı 2010-2011 sezonundan başlayarak 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015 2015-2016 ve 2016-2017 sezonunu da kapsayan toplam 7 sezon ile sınırlıdır.
7. Bu çalışmaya 2010-2011 ve 2016-2017 sezonları arasında en az iki sezon NBA' de oynayan oyuncular ile sınırlıdır.

1.5 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Bu çalışma, basketbol oyununda sportif performansa etkisi olduğu düşünölen bazı fiziksel parametrelerin, elit basketbol oyuncularının şut performanslarına olan etkilerini görmek açısından önemli olduğu düşünölmektedir.

1.6 HİPOTEZLER

- H1: El uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
H2: El uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
H3: El genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
H4: El genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
H5: El yüzey alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
H6: El yüzey alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
H7: El fark ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.
H8: El fark ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

1.7 ARAŞTIRMANIN VARSAYIMLARI

1. Sporcuların evreni temsil etmiş oldukları varsayılmıştır.
2. Tercih edilen ölçüm araçlarının ve yöntemlerin Antropometrik ölçümleri doğru tespit ettiği varsayılmıştır.
3. Katılımcıların maç performansları esnasında en iyi performanslarını sergiledikleri varsayılmıştır.
4. Kullanılan istatistikî yöntemlerin çalışmaya uygun olduğu varsayılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

Spor, “bireysel veya kollektif oyunlar şeklinde yapılan, genellikle yarışmaya yol açan, bazı kesin kurallara göre uygulanan ve geç dönemde yararlı olması beklenen beden hareketlerinin tümü” şeklinde tanımlanmaktadır (Kalyon 1994). Tenis, masa tenisi, yüzme, atletizm, jimnastik, atıcılık, kayak, okçuluk bilinen en yaygın bireysel sporlar içerisinde yer alırken, futbol, hentbol, voleybol, basketbol gibi spor dalları ise en popüler takım sporları arasında yer almaktadır. İster tek kişi tarafından, ister takım halinde yapılsın, sporun genellikle kesin, ölçülebilir, saptanabilir bir hedefi vardır. Bu hedef rakip veya rakipleri geçmek, daha fazla sayı yapmak, belirli bir uzaklığı başka bir yarışmacıdan önce aşmak, doğal engelleri aşmak gibi çeşitli amaçlara yönelmiş olabilir. Bu amaçlar doğrultusunda insanlar, tarihin oldukça eski dönemlerinden itibaren birbirleriyle yarışmışlar ve çok değişik sportif etkinliklerde bulunmuşlardır (Kalyon 1994).

Basketbol, metal bir halkaya asılı açık bir ağ üzerinden büyük bir top atılarak sayı alınan beşer kişilik iki takım arasında oynanan bir oyundur. Basketbol Aralık 1891'de Kanadalı James W. Naismith tarafından icat edildi. Massachusetts'teki YMCA Eğitim Okulunda bir eğitmen, öğrencilerini soğuk New England kışlarında zinde ve sıcak tutmak için uygun bir kapalı oyun aradı. Bugün hala geçerli olan 13 kuralı belirledi. Orijinal olarak basketbol şeftali sepetleri ile oynandı ve toplar her skordan sonra elle alınmak zorunda kalındı. Daha sonra, sepetin tabanına bir delik açılarak topun sepetten geçmesi sağlanmıştır. 1906'da, şeftali sepetleri nihayet, arka panelli metal halkalarla değiştirildi. Basketbol ilk olarak bir futbol topuyla oynandı. Basketbol için yapılan ilk toplar kahverengi renkte ve sadece 1950'lerin sonunda Tony Hinkle hem oyunculara hem de seyircilere daha iyi görünürlüğü olan ve günümüzde de yaygın olarak kullanılan turuncu topu tanıttı (Olympic History 2018).

2.1 BASKETBOLUN DÜNYADAKİ TARİHİ GELİŞİMİ

Fransızca kısaltması daha çok bilinen FIBA (Fédération Internationale de Basketball); Uluslararası Basketbol Federasyonu, birçok ulustan oluşan ve uluslararası organizasyonlar düzenleyen bir dernektir. Dernek, basketbolun Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından resmen tanınmasından 2 yıl sonra, 18 Haziran 1932' de Cenevre' de kurulmuştur. Asıl adı; Fédération Internationale de Basketball Amateur idi. Arjantin, Çekoslovakya, Yunanistan, İtalya, Letonya, Portekiz, Romanya ve İsviçre, sekiz kurucu ülkedir. Berlin 1936 Yaz Olimpiyat Oyunları' nda FIBA, basketbolun kurucusu James Naismith' i (1861-1939) Onursal Başkan olarak seçmiştir. FIBA, 1950' den beri FIBA Basketbol Dünya Kupası ve 1953' den beri FIBA Kadınlar Dünya Kupası' nı düzenlemektedir. FIBA, 1989' da ABD' nin NBA Ligi' nden profesyonel oyuncular yoluyla Olimpiyat katılımına kapılarını açmıştır. Bu noktada; Fédération Internationale de Basketball Amateur olan adı, Fédération Internationale de Basketball olarak değişmiş, ancak kısaltması olan FIBA korunmuştur. Federasyon merkezi 1956' da Münih' e taşınmış, ve 2002' de Cenevre' ye geri dönmüştür (FIBA 2018).

1992 Barcelona Oyunları'nda, Ulusal Basketbol Birliği (NBA) ünlü oyuncularının ilk kez ABD'yi temsil etmesine izin verdi. Uluslararası medyada “Rüya Takım” olarak bilinen bu takım şüphesiz şimdiye kadar oluşturulmuş en iyi basketbol takımıydı. Spor seyircileri durumdan çok memnun kaldı ve 1992'de ABD Erkek Basketbol Milli Takımı Olimpiyat Oyunlarını domine etti (Olympic History 2018).

2.2 BASKETBOLUN TÜRKİYEDEKİ TARİHİ GELİŞİMİ

Resmi kayıtlara göre ülkemizde basketbol ilk kez 1904 yılında, İstanbul'da, Robert Kolej Spor Salonu'nda, Dodge Gymnasium'da oynanmıştır. Ülkemizdeki temelleri ABD'li bir beden eğitimi öğretmeni öncülüğünde Robert Kolej çatısı altında atılan bu sporun tanınması ve yayılması ise sonraki yıllarda Galatasaray Lisesi beden eğitimi öğretmeni Ahmet Robenson'un çabalarıyla gerçekleşmiştir.

Türk sporcuların ilk basketbol maçı yapma teşebbüsü de yine Ahmet Robenson'un 1911 yılında Galatasaray Lisesi öğrencilerini örgütlemesiyle gerçekleşmiş, ancak meydana gelen sakatlıkların çokluğu nedeniyle bu girişim yarıda kalmıştır. 1923 yılında, ilk spor teşkilatımız olan Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakı'nın kurulmasıyla spor karşılaşmalarında resmi organizasyonlar başlamıştır. Ancak, basketbol sporunun tam olarak tanınmıyor

ve dolayısıyla da bu kuruluşun öncelikli branşları arasında yer almıyor olması nedeniyle, ilk yıllarda düzenli lig faaliyetleri organize edilmemiştir. 1933 yılında Türk Spor Kurumu'nun yönetimi ele alması ile birlikte resmi organizasyonlar ülke geneline yayılmaya başlamıştır. 1934-1936 yılları arasında Galatasaray, üç sezon üst üste İstanbul şampiyonluğuna ulaşmıştır (Ülkemizde Basketbol 2018).

2.3 BASKETBOLDA PERFORMANS BELİRLEYİCİLERİ

2.3.1 Basketbolda Şut Atışı

Şut; Fileden geçmesi amacıyla topu atma eylemi (History Fiba Basketball 2018). Şut atmak, basketboldaki en önemli yetenektir. Pas, top sürme, ribaund ve savunma yüksek oranda şut imkanı sağlayabilmekle birlikte; isabetli bir şuta dönüştürülebilir (NBCA 2009, s. 3). Şut atmak, tek başına uygulanabilecek bir yetenektir. Bir oyuncu pozisyonu anladıktan ve kendi şut tekniğine doğru mekaniği uyguladıktan sonra tek ihtiyacı olan şey bir top, pota çemberi ve gelişme isteğidir (NBCA 2009, s. 3).

Basketbol becerileri düzgün, akıcı ve ritmik şekilde performe edilmelidir. Şut atmak bacakların, sırtın, omuzların ve atış dirseğinin uzatılması ile el bileği ve parmakların esnemesini içerir. Topa uygulanan kuvvet miktarı kısa mesafelerde yapılan atış aralığına bağlıdır; kuvvetin çoğu kol, el bileği ve parmaklardan sağlanır. Uzun mesafelerden atılan şut ise daha çok bacaklardan, sırttan ve omuzlardan kuvvet almayı gerektirir. Düzgün bir ritim ve başlanan hareketi tamamlamak, uzun mesafe atışlarını da geliştirir (NBCA 2009, s. 4).

Basketbolda şut atışındaki önemli faktörlerden biri de fiziksel özelliklerin yanında zihinsel bazı özelliklerin de üst düzeyde olmasıdır. Hopla (2012) şut atışında gerekli olan özellikleri tanımlarken başarılı sporcuların gözde canlandırma (imgeleme) tekniğini kullandığını savunmaktadır. Şut atmak için gerekli en önemli şeylerden biri "kas hafızası"dır. Basketbol oyuncuları, kas hafızalarını pratik yaptıkça geliştirirler (Hopla 2012, s. 12).

Antrenmanlarda sporcular maçlarda başarılı performanslar gösterebilmek için maç anında karşılarına çıkabilecek olan durumları çalışırlar. Bu çalışmalar esnasında oyuncular aynı hareketi bir çok kez tekrar ederler. Tekrar yöntemi de basketbolda şut atışında önem arz etmektedir. Bu süreçte oyuncuların doğru alışkanlıkları kazanmalarında antrenörlerin antrenman planlamaları ve programları yer almaktadır. Bir

çok antrenman bilimci, “kaliteli antrenman” kavramı üzerinde dururlar. Kaliteli antrenman kavramının açılımında; bilgili ve özel bir karakter sergileyebilen antrenör, yetenekli sporcu, iyi planlanmış yarışma ve antrenman takvimi, tesis ve malzeme, ergojenik yardımlar, destek bilimler, sağlıklı sosyal çevre, yaşam standartları, organize olmuş eğitim yapısı gibi etkenler yer almaktadır (Açıkada 2018, s. 24).

Hopla (2012) başarılı bir atış için tekrar yöntemini uygularken atış yapmaktan daha fazla başarılı olan atış sayısına yönelik çalışmaların dizayn edilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Basketbol koçlarının antrenman sonlarında oyunculara 50 faul atışı yapıp eve gitmelerini söylediklerini ve bu durumda bir an önce eve gitmek için özellikle kötü faul atan oyuncuların 50 atışı mümkün olduğunca çabuk bir şekilde topu potaya attıklarını savunmaktadır. Bunun yerine oyunculara 50 başarılı atış yapmaları söylediğinde ise oyuncuların daha fazla isabetli atış bulmaya odaklandıklarını belirtmiştir.

İyi şut atmak, iyi mekanik uygulamaktan çok daha fazlasını gerektirir. Basketbol, fiziksel olduğu kadar zihinseldir de. Zihinsel yönü geliştirmek, şut atmak ve diğer temel hareketleri gerçekleştirebilmenin anahtarıdır. Bir şütör, her atışta isabetli şut yeteneği olduğuna güvenmelidir. Kendilerine güvenen şütörler düşüncelerini, duygularını ve atış yeteneklerini kontrol edebilirler (NBCA 2009, s. 4).

2.3.2 Basketbolda Sayı ve Sayı Çeşitleri

Kurallara uygun genel bir şut ya da serbest atış; oyun alanından gelen topun yukarıdan potaya girmesi ile fileden geçmesi sonucu skor olarak kaydedilir.

2.3.2.1 İki sayılık basket

Üç sayılık alanın içinden veya üç sayı atış çizgisi üzerinden yapılan başarılı şut denemeleri iki sayılık basket olarak kaydedilir.

2.3.2.2 Üç sayılık basket

Üç sayılık alanın dışından yapılan başarılı şut denemeleri, üç sayılık basket olarak kaydedilir.

(1) Üç sayılık şut denemesi sırasında; şütörün bir ayağı mutlaka üç sayı atış çizgisinin dışında ve yere basıyor olmalıdır.

(2) Şütör, üç sayı atış çizgisine veya bu çizginin iç zeminine temas etmiyor olmalıdır.

(3) Şütör, topu elinden çıkardıktan sonra üç sayılık atış çizgisine veya iki sayılık atış alanına temas edebilir.

2.3.2.3 Serbest atış

Başarılı bir serbest atış denemesi 1 sayı olarak kaydedilir.

2.4 BASKETBOLDA ŞUT ÇEŞİTLERİ

1- Alley Oop Dunk Shot (Atılan Pası Havada Yakalayıp Smaç Yapma)

Potaya doğru koşan bir oyuncuya atılan pas. Pası alacak oyuncu, havada asılı kalarak topu yakalar ve yere inmeden önce topu çemberin içine atar.

2- Alley Oop Layup Shot (Atılan Pası Havada Yakalayıp Turnike Atışı ile Bitirme)

Potaya doğru koşan bir oyuncuya atılan pas. Pası alacak oyuncu, havada asılı kalarak topu yakalar ve yere inmeden önce topu çemberin içine bırakır.

3- Cutting Dunk Shot (Çembere Doğru Koşu-Pas Alma ve Smaç Yapma)

Bir pası almak için ani bir koşu yapılır ve bir veya iki elinizle sepetten aşağı doğru atılan bir atış.

4- Cutting Finger Roll Layup Shot (Çembere Doğru Koşu-Pas Alma ve Turnike Atışı ile Bitirme)

Bir pası almak için ani bir koşu yapılır ve parmak uçlarıyla atış gerçekleştirilir.

5- Cutting Layup Shot (Çembere Doğru Koşu-Pas Alma ve Turnike Atışı ile Bitirme)

Bir pası almak için ani bir koşu yapılır ve turnike atışı gerçekleştirilir.

6- Driving Bank Hook Shot (Dribbling Üstü Panyalı Çengel Atış)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar, yel değirmeni hareketi ile tek elle atış yapılır.

7- Driving Bank Shot (Dribbling Üstü Panyalı Atış)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve kullandığı şut önce panyaya çarpar daha sonra çembere değer ve basket olur veya panyaya çarptıktan sonra direkt olarak filelerle buluşabilir.

8- Driving Dunk Shot (Dribbling Üstü Smaç Basma)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

9- Driving Finger Roll Layup Shot (Dribbling Üstü Turnike Atışı)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve topu parmak uçlarından çembere doğru bırakır. Bu aynı zamanda "çemberin içine topu bırakmak" olarak da bilinir.

10- Driving Floating Bank Jump Shot (Dribbling Üstü Panyalı Yüksek Şut)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru boyalı alana kadar top sürerek atak yapar ve panyayı kullanarak yüksek bir atış yapar.

11- Driving Floating Jump Shot (Dribbling Üstü Yüksek Şut)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve yüksek bir şut atar

12- Driving Hook Shot (Dribbling Üstü Çengel Atış)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve çengel atış atar.

13- Driving Jump Shot (Dribbling Üstü Şut)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve zıplayarak şut atar

14- Driving Layup Shot (Dribbling Üstü Turnike Atışı)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve potaya yakın genellikle panyayı kullanarak atış yapar.

15- Driving Reverse Dunk Shot (Dribbling Üstü Potanın Altında Geçerek Smaç)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve dönüş yaparak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

16- Driving Reverse Layup Shot (Dribbling Üstü Potanın Altında Geçerek Turnike)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve dönüş yaparak topu parmak uçlarından çembere doğru bırakır.

17- Driving Slam Dunk Shot (Dribbling Üstü Smaç)

Oyuncu yarı saha hücumunda potaya doğru top sürerek atak yapar ve tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

18- Dunk Shot (Smaç)

Oyuncu tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

19- Fadeaway Bank Shot (Havada Geriye Çekilerek Panyalı Şut)

Oyuncu, gövdesi sepetten uzaklaşırken panyayı kullanarak şut atar.

20- Fadeaway Jump Shot (Havada Geriye Çekilerek Şut)

Oyuncu, gövdesi sepetten uzaklaşırken şut atar.

21- Finger Roll Layup Shot (Parmak Uçları ile Turnike Atışı)

Oyuncu topu parmak uçlarından çembere doğru bırakır. Bu aynı zamanda "çemberin içine topu bırakmak" olarak da bilinir.

22- Floating Jump Shot (Yüksek Şut)

Atılan yüksek şut.

23- Hook Bank Shot (Panyalı Çengel Atış)

Oyuncu koşarken, vücudunu çemberin arkasına dönük tutarak ve sadece çembere uzak olan elini kullanarak atış yapar. Ardından, oyuncu, panyayı kullanarak topu sepete doğru çengel atış pozisyonunda atar.

24- Hook Shot (Çengel Atış)

Oyuncu koşarken, vücudunu çemberin arkasına dönük tutarak ve sadece çembere uzak olan elini kullanarak atış yapar. Ardından, oyuncu, topu sepete doğru çengel atış pozisyonunda atar.

25- Jump Bank Hook Shot (Sıçrayarak Panyalı Çengel Atış)

Oyuncu koşarken, vücudunu çemberin arkasına dönük tutarak ve sadece çembere uzak olan elini kullanarak atış yapar. Ardından, oyuncu zıplayarak ve panyayı kullanarak topu sepete doğru çengel atış pozisyonunda atar.

26- Jump Bank Shot (Sıçrayarak Panyalı Şut)

Oyuncu havaya doğru sıçradıktan sonra panyayı kullanarak şut atar.

27- Jump Hook Shot (Sıçrayarak Çengel Atış)

Oyuncu havaya doğru sıçradıktan sonra çengel atış yapar.

28- Jump Shot (Sıçrayarak Atılan Şut)

Oyuncu havaya doğru sıçradıktan sonra şut atar.

29- Layup Shot (Turnike Atışı)

Genellikle panya kullanılarak yapılan çembere yakın atış.

30- No Shot (Kazara Atılan Basket)

Kazara atılan basket.

31- Pullup Bank Shot (Tek Zamanlı Stop Sonrası Panyalı Şut)

Çift ayak stop yaparak ve panya kullanılarak atılan şut.

32- Pullup Jump Shot (Tek Zamanlı Stop Sonrası Şut)

Çift ayak stop yaparak atılan şut.. "Dur ve at" olarak da bilinir.

33- Putback Dunk Shot (Çemberden Seken Topu Smaçla Tamamlama)

Çembere yakın bir hücum ribaundu sonrası oyuncu tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

34- Putback Layup Shot (Çemberden Seken Turnike ile Tamamlama)

Çembere yakın bir hücum ribaundu sonrası oyuncu genellikle panyayı kullanarak topu parmak uçlarından çembere doğru bırakır.

35- Putback Reverse Dunk Shot (Çemberden Seken Topu Potanın Altından Geçerek Smaçla Tamamlama)

Çembere yakın bir hücum ribaundu sonrası oyuncu havaya sıçradığı esnada çemberin altından diğer tarafına geçerken tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

36- Putback Slam Dunk Shot (Çemberden Seken Topu Smaçla Tamamlama)

Çembere yakın bir hücum ribaundu sonrası oyuncu tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

37- Reverse Dunk Shot (Potanın Altından Geçerek Smaç Yapma)

Oyuncu havaya sıçradığı esnada çemberin altından diğer tarafına geçerken tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

38- Reverse Layup Shot (Potanın Altından Geçerken Atılan Turnike Atışı)

Oyuncu havaya sıçradığı esnada çemberin altından diğer tarafına geçerken genellikle panyayı kullanarak topu parmak uçlarından çembere doğru bırakır.

39- Reverse Slam Dunk Shot (Potanın Altından Geçerek Smaç Yapma)

Oyuncu havaya sıçradığı esnada çemberin altından diğer tarafına geçerken tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

40- Running Alley Oop Dunk Shot (Koşu Halinde Atılan Pası Havada Yakalayıp Smaç Yapma)

Potaya doğru koşan bir oyuncuya atılan pas. Pası alan oyuncu sıçrar, havada asılı kalarak topu yakalar ve yere inmeden önce topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

41- Running Alley Oop Layup Shot (Koşu Halinde Atılan Pası Havada Yakalayıp Turnike Atışı)

Potaya doğru koşan bir oyuncuya atılan pas. Pası alan oyuncu sıçrar, havada asılı kalarak topu yakalar ve yere inmeden önce topu parmak uçlarından çembere doğru bırakır.

42- Running Bank Hook Shot (Koşu Halinde Çengel Atış)

Oyuncu koşarken, vücudunu çemberin arkasına dönük tutarak ve sadece çembere uzak olan elini kullanarak atış yapar. Ardından, oyuncu, panyayı kullanarak topu sepete doğru çengel atış pozisyonunda atar.

43- Running Bank Shot (Koşu Halinde Panyalı Atış)

Bir oyuncu hareket halindeyken panyayı kullanarak şut atar.

44- Running Dunk Shot (Koşu Halindeyken Smaç Basma)

Bir oyuncu hareket halindeyken tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

45- Running Finger Roll Layup Shot (Koşu Halindeyken Parmak Uçlarını Kullanarak Turnike Atışı)

Oyuncu koşarken topu parmaklarının ucundan çemberin içine doğru atar.

46- Running Hook Shot (Koşu Halindeyken Çengel Atış)

Oyuncu koşarken, vücudunu çemberin arkasına dönük tutarak ve sadece çembere uzak olan elini kullanarak atış yapar. Ardından, oyuncu topu sepete doğru çengel atış pozisyonunda atar.

47- Running Jump Shot (Koşu Halindeyken Şut)

Bir oyuncu hareket halindeyken panyayı kullanarak şut atar.

48- Running Layup Shot (Koşu Halindeyken Turnike)

Bir oyuncu hareket halindeyken genellikle panyayı kullanılarak yaptığı çembere yakın atış.

49- Running Reverse Dunk Shot (Koşu Halindeyken Potanın Altından Geçerek Ters Smaç)

Oyuncu koşarken havaya sıçradığı esnada çemberin altından diğer tarafına geçerken tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

50- Running Pull-Up Jump Shot (Koşu Halindeyken Tek Zamanlı Stop Üzeri Şut)

Bir oyuncu hareket halindeyken çift ayak stop yapar ve havaya sıçradıktan sonra şut atar.

51- Running Reverse Layup Shot (Koşu Halindeyken Potanın Altından Geçerek Turnike)

Oyuncu koşarken havaya sıçradığı esnada çemberin altından diğer tarafına geçerken genellikle panyayı kullanarak topu parmak uçlarından çembere doğru bırakır.

52- Running Slam Dunk Shot (Koşu Halindeyken Smaç)

Bir oyuncu hareket halindeyken tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

53- Running Tip Shot (Koşu Halindeyken Topu Tipleme)

Bir oyuncu hareket halindeyken hücum ribaundu sonrası havada tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çembere doğru ittirir.

54- Slam Dunk Shot (Smaç)

Bir oyuncu tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

55- Step Back Bank Jump Shot (Geriye Adım Alarak Panyalı Şut)

Oyuncu her iki ayağıyla geriye ya da yana doğru atlar ve panyalı şut atar.

56- Step Back Jump Shot (Geriye Adım Alarak Atılan Şut)

Oyuncu her iki ayağıyla geriye ya da yana doğru atlar ve şut atar.

57- Tip Dunk Shot (Çemberden Seken Topu Havada Smaç ile Tamamlama)

Bir oyuncu hücum ribaundu sonrası havada tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu çemberden güçlü bir şekilde aşağıya doğru ittirir.

58- Tip Layup Shot (Çemberden Seken Topu Havada Turnike ile Tamamlama)

Bir oyuncu hücum ribaundu sonrası havada tek eliyle veya iki elini de kullanarak topu parmak uçlarından çembere doğru bırakır.

59- Tip Shot (Çemberden Seken Topu Havada Tamamlama)

Bir oyuncu hücum ribaundu sonrası havada topun kontrolunu sağlayarak şut atar.

60- Turnaround Bank Hook Shot (Dönerek Atılan Panyalı Çengel Atış)

Oyuncu alçak post alanında sırtı potaya dönük pas aldığı anda yüzünü çembere dönebilmek için pivot ayağını kullanır ve panyalı çengel atış yapar.

61- Turnaround Bank Shot (Dönerek Atılan Panyalı Şut)

Oyuncu alçak post alanında sırtı potaya dönük pas aldığı anda yüzünü çembere dönebilmek için pivot ayağını kullanır ve panyalı atış yapar.

62- Turnaround Fadeaway Bank Jump Shot (Dönerek Havada Geriye Çekilerek Atılan Panyalı Şut)

Oyuncu alçak post alanında sırtı potaya dönük pas aldığında yüzünü çembere dönebilmek için pivot ayağını kullanır ve gövdesi sepetten uzaklaşırken panyayı kullanarak şut atar.

63- Turnaround Fadeaway Shot (Dönerek Havada Geriye Çekilerek Atılan Şut)

Oyuncu alçak post alanında sırtı potaya dönük pas aldığında yüzünü çembere dönebilmek için pivot ayağını kullanır ve gövdesi sepetten uzaklaşırken şut atar.

64- Turnaround Hook Shot (Dönerek Çengel Atış)

Oyuncu alçak post alanında sırtı potaya dönük pas aldığında yüzünü çembere dönebilmek için pivot ayağını kullanır ve çengel atış yapar.

65- Turnaround Jump Shot (Dönerek Atılan Şut)

Oyuncu alçak post alanında sırtı potaya dönük pas aldığında yüzünü çembere dönebilmek için pivot ayağını kullanır ve şut atar (NBA Stats Glossary 2018).

2.5 BASKETBOLDA PERFORMANS ANALİZİ

Spor Performans Analizi Topluluğu' nun son 30 yılda büyümesiyle birlikte, bünyesinde barındırdığı metotlar da geliştirilmiştir. 1980' lerde "Performans Analizi" terimi topluluk tarafından tam anlamıyla hayata geçirilememiş ve metotlar, genellikle teorik(görsele dayalı) analiz yöntemleri ile sınırlandırılmıştır (O'Donoghue 2015, p. 17).

Spor performansı analizini diğer spor bilimleri disiplinlerinden ayıran en önemli etken; bu disiplinde gerçek performansın analiz ediliyor olmasıdır. Bu analiz genellikle canlı performans anında veya bir video kaydı bulunduğu takdirde, maç sonrasında yapılır (O'Donoghue 2015).

Spor performansı analizi öncelikle, oyuncuların antrenman içi aktivitelerini yönlendirmelerine ve performanslarını artırmalarına yardımcı geridönüşler sağlaması sebebiyle, koçluk etkinlik ve içeriklerinde kullanılır (O'Donoghue 2015, p. 10). Performans verileri aynı zamanda Yüksek Performans Direktörleri tarafından, fon& bütçe önceliği kararı için de kullanılabilir (Leyshon 2012; Mcgarry vd. 2013).

Spor performansı analizi birkaç evreden oluşur; veri toplama, data analizi, bilgilerin koçlar ve oyunculara iletilmesi. Yazılı basın analizinde, materyalin belirli yayınlarda yer alabilmesi için katı kurallar ile oluşturulmuş son teslim tarihleri vardır. Maç istatistikleri, profesyonel kulüplerin resmi internet sitelerinin yanı sıra, turnuvaların resmi internet sitelerinde de paylaşılmaktadır. Bu istatistikler genellikle maçlar devam ederken paylaşılır ve televizyon kanalları ile gazetelere ek olarak tüzel kişilerce de kullanılabilir (O'Donoghue 2015, p. 10).

2.6 BASKETBOLDA MEVKİLER

Bir basketbol takımında çok sayıda oyuncu bulunabilir, fakat bir oyunda sadece beş tanesi yer alabilmektedir. Bir oyun içerisindeki basketbolcular, tahsis edilmiş mevkilere sahiplerdir: Pivot, Uzun Forvet, Kısa Forvet, Oyun Kurucu ve Şutör Guard (Basketball Positions 2018).

2.6.1 The Point Guard (PG)

Oyun Kurucu hücumu yönetir ve savunma sahasını izler. Rolü, takım için o kadar önemlidir ki, adeta koçun saha içine bir uzantısı gibidir. Oyun Kurucu, en hızlı oyuncudur. İşi ise hücumu yönetmektir. Oyun Kurucu, takımın en iyi top süreni ve pasörüdür. Diğer takımın Oyun Kurucusu'na savunma yaparak topu çalmaya çalışır.

2.6.2 The Shooting Guard (SG)

Şutör Guard, aynı zamanda ikinci guard ya da “off-guard (tetikte bekleyen guard)” olarak da adlandırılır. Genelde, iki guarddan daha iyi şut atabilir. Şutör Guard, takımın en iyi şutörüdür. Uzak mesafelerden isabetli atışlar yapabilir. Şutör Guard, aynı zamanda iyi bir top sürücüdür, ve çok hızlıdır.

2.6.3 The Small Forward (SF)

Kısa Forvet, genellikle takımın en yetenekli oyuncusudur. Kanatlardan, üç saniye koridoru civarından ve pota altlarından sayı kazandırabilen iyi bir skor olmalıdır. Kısa Forvet, takım ortalamasına göre daha kısa ya da daha uzun oyunculara karşı oynar. Kısa Forvetler, tüm sahayı dolaşırlar. Kısa Forvetler, uzak ve yakın mesafelerden skor kazandırabilirler.

2.6.4 The Power Forward (PF)

Uzun ya da ‘‘Güçlü’’ Forvet’in çok fazla ünü bulunmamaktadır; ‘‘kirli iş’’ yapan oyuncu olarak bilinir ve genellikle bu şekilde kanıksanır. Uzun Forvet, Pivot’un yaptığı çoğu işi yapabilmektedir. Potaya yakın oynar, ribaunt alır ve daha uzun oyuncularını savunur. Bunun yanında Uzun Forvet, Pivot’un aksine daha uzak mesafelerden şut atabilmektedir.

2.6.5 The Center (C)

Pivot, Oyun Kurucu ile birlikte takımdaki en önemli oyuncularından biridir, ayrıca, sahadaki en uzun oyuncudur. Pivotlar, her takımın en uzun oyuncularındır. Potaya yakın oynarlar. Hücum sırasında, yakın mesafelerden skor kazandırmaya çalışır ve takım arkadaşlarının kaçırdığı şutların ribauntunu alır. Savunma sırasında ise, rakibin şutlarını bloklamaya ve yine rakibin kaçırdığı şutların ribauntunu almaya çalışır.

2.7 AMERİKAN BASKETBOL LİĞİ

2.7.1 NBA Draft Seçimleri Tarihi

1984 Haziran Ayı’nda, Salt Lake City’de toplanan NBA Yönetim Kurulu; 1985’te başlayacak olan NBA Draft’ı ilk turunda Play- Off dışı ekiplerin seçim sırasını belirleyecek bir çekiliş sistemi kararı aldı.

1966- 1984 yılları arasında, her konferanstan en düşük istatistiğe sahip takımlar, hangi takımın ilk önce Draft’a katılacağını belirlemek için yazı- tura atarlardı. Geri kalan takımlar ise, maç kaybı istatistiklerinin tersi sırasıyla seçilirdi. 1985 NBA Draft Seçimleri’nden önce uygulanmış olan bu sistemde, yalnızca ilk tura katılacak Play- Off dışı takımlar (veya seçilmiş oyuncularını eline takas yoluyla bulunduran takımlar) belirlenebilirdi. İkinci turda ise; takımlar istatistiklerinin tersi sırasında seçilirler (ya da 1989 Draft’ ında fazladan iki tur çıkarılmadan önce, tüm turlarda).

1986 yılı Nisan ayında Yönetim Kurulu tarafından kabul edilmiş usuli bir değişiklik kapsamında Çekiliş; sadece ilk üç takımın sıralamasını belirlemektedir. Geri kalan Play- Off dışı takımlar ise, normal sezon istatistiklerinin teri sırasıyla seçilir. Böylelikle, ligde en düşük istatistiklere sahip olan takımın dördüncüden daha kötü olmadığına ve, ikinci en düşük istatistiklere sahip olan takımın ie beşinci veya takip eden sıralamalardaki takımlardan daha kötü olmadığına emin olunur.

1989 Ekim ayında yapılan başka bir incelemede Yönetim Kurulu, 1990 NBA Draft Seçimleri’ yle başlayan ve genişleyerek 11 takımı da kapsayan bir sistem benimsenmiştir. Normal bir sezonda en kötü istatistiklere sahip olan takım, seçimlerde (66 üzerinden) 11 yüksek seçilme şansı; ikinci en kötü takım ise, 10

yüksek seçilme şansı elde etmiş ve Play- Off dışı klüpler arasında en iyi istatistiklere sahip olan takım da bir şans elde etmiş olur.

Yönetim Kurulu, Çekiliş Sistemi'yle ilgili olarak 1993 Kasım Ayı'nda, 1994 NBA Draft Çekilişi'ni etkileyecek bir düzenlemeyi onayladı: Ligde en kötü istatistiklere sahip olan takımların, çekilişten ilk üç sırada çıkma şansları artırılırken, en iyi istatistiklere sahip takımların çekiliş şansları aynı ölçüde azaltılacaktır. Yeni sistem, en kötü istatistiklere sahip takımın ilk çekilişte seçilme şansını yüzde 16.7' den yüzde 25' e çıkarırken; çekilişte, en iyi istatistiklere sahip takımın şansının yüzde 1.5' ten, yüzde 0.5' e düşmesini sağlamıştır. Bu sistemde, 1 ila 14 numaralar arasında sıralanmış 14 ping pong topu bir çanak içerisine yerleştirilir. Seçim sırasına bakılmaksızın 14 toptan 4' ü çekildiğinde, geriye 1.001 olası kombinasyon kalır. Çekilişten önce, takımlara normal sezon sonu istatistikleri sıralamalarına göre 1.000 kombinasyon verilir. Dört basamaklı bir kombinasyonu belirleyebilmek için, dört top yukarı çekilir. Bu kombinasyona atanmış olan takım, ilk çekilişi yapar. Çekilmiş olan dört top, çanağın içine geri yerleştirilir, ve iki ve üç numarayı belirleme için tekrar işlem yapılır.

1995 yılı Ekim ayında Yönetim Kurulu, Çekiliş' e katılan takım sayısını 11' den 13' e çıkarmıştır (Toronto ve Vancouver). 1996' dan itibaren, Çekiliş' te en kötü istatistiğe sahip takımın ilk seçimde çıkma şansı yüzde 25 iken, ikinci sıradan altıncı sıraya kadar olan takımların şansı nispeten daha azdı. Takip eden yedinci takım da aynı şansa sahipken, sekizden on ikiye kadar olan takımlar biraz daha fazla şansa sahipti. On üç numaralı takımın seçim şansı ise değişmemekteydi.

2004 NBA Draft Çekilişi, Charlotte Bobcats'in eklenmesiyle 14 takım ile yapılmıştır. Bobcats, açılım sözleşmesinin bir maddesine istinaden, 2004 Draft'ında dördüncü sıraya endekslenmiş ve böylece, Çekiliş'te başka bir eşleşme şansı bulunmamıştır.

2017'de NBA Yönetim Kurulu, NBA Draft Çekilişi'nde yapılan sistematik değişiklikleri onaylanmış ve böylelikle, en kötü üç istatistiğe sahip takımlar da tüm Draft seçiminde birinci sırada yer alma şansına sahip olmuşlardır. NBA Draft Çekilişi'nde yapılan düzenlemeler, 2019 NBA Draft'ı için de uygulanacaktır.

Yenilenen formatta NBA Draft Çekilişi, en kötü istatistiğe sahip takımın, beşinci sıradan daha aşağıda yer alamayacağını garanti etmektedir. 2018 NBA Draft' ı içinde değişiklik göstermeyecek olan mevcut çekiliş sisteminde, en kötü istatistiğe sahip olan takım, dördüncü sıradan daha düşük bir seçim yapamaz.

NBA Lig Operasyonları Başkanı Byron Spruell: “NBA Draft Çekilişi reformu, oyunlarımızın kalitesini artırmaya yönelik sürekli çabalarımızla attığımız anlamlı bir adımdır.” “Bu değişiklikler, takımlarımızın rekabet teşviklerini geliştirebilmek için gereklidir.” demiştir.

Yeni sistem, NBA Draft Çekilişi’nde belirli bir olasılığa sahip takımları en üst oranlara yakın bir seviyeye çıkaracak ve böylece, üç en kötü normal sezon istatistiğine sahip takımın çekilişi kazanma şansı yüzde 14 oranında artacaktır (Tablo 2.1). Mevcut yapıda, en üstteki küme çekiliş oranının 25’ini, ikinci küme yüze 19,9’ unu ve üçüncü küme ise yüzde 15,6’ sını oluşturur.

14 takımlık çekilişte, kalan katılımcıların oranı ilk üç seçimden sonra kademeli olarak azalmaktadır. Örneğin; ilk üç küme (yüzde 14) ve dördüncü küme (yüzde 12,5) arasındaki farkı yüze 1.5 olacaktır. Dördüncü ve beşinci kümeler (yüzde 10,5) arasındaki fark yüzde 2, beşinci ve altıncı (yüzde 9) kümeler arasındaki fark ise yüzde 1,5 olacaktır. (NBA Draft Lottery History 2017).

Tablo 2.1. NBA Draft Çekiliş Formatı

Takım	1.Sıra Seçimi
Takım 1	% 14.0
Takım 2	% 14.0
Takım 3	% 14.0
Takım 4	% 12.5
Takım 5	% 10.5
Takım 6	% 9.0
Takım 7	% 7.5
Takım 8	% 6.0
Takım 9	% 4.5
Takım 10	% 3.0
Takım 11	% 2.0
Takım 12	% 1.5
Takım 13	% 1.0
Takım 14	% 0.5

(NBA 2018)

NBA Draft’ının ilk dört seçimi için taslaklar hazırlandıktan sonra, çekilişteki diğer takımlar normal sezon istatistiklerinin tersine ilerleyen bir sırayla seçimlerini yapmaya devam ederler Tablo 2.1’de görüldüğü gibi (NBA Draft Lottery History 2017).

Tablo 2.2. 2010-2011 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (1)	WAS	John Wall	Kentucky	PG	16 (16)	MIN	Luke Babbitt	University of Nevada, Reno	SF-PF
2 (2)	PHI	Evan Turner	Ohio State	SG	17 (17)	CHI	Kevin Seraphin		
3 (3)	BRO	Derrick Favors	Georgia Institute of Technology		18 (18)	OKC	Eric Bledsoe	University of Kentucky	PG
4 (4)	MIN	Wesley Johnson	Syracuse University	SF	19 (19)	BOS	Avery Bradley	University of Texas at Austin	PG-SG
5 (5)	SAC	DeMarcus Cousins	University of Kentucky		20 (20)	SAS	James Anderson	Oklahoma State University	
6 (6)	GSW	Ekpe Udoh	Baylor University		21 (21)	OKC	Craig Brackins	Iowa State University	
7 (7)	DET	Greg Monroe	Georgetown University		22 (22)	POR	Elliot Williams	University of Memphis	
8 (8)	LAC	Al-Farouq Aminu	Wake Forest University	SF	23 (23)	MIN	Trevor Booker	Clemson University	
9 (9)	UTA	Gordon Hayward	Butler University	SF	24 (24)	ATL	Damion James	University of Texas at Austin	
10 (10)	IND	Paul George	California State University, Fresno	SF	25 (25)	MEM	Dominique Jones	University of South Florida	
11 (11)	CHA	Cole Aldrich	University of Kansas		26 (26)	OKC	Quincy Pondexter	University of Washington	
12 (12)	MEM	Xavier Henry	University of Kansas		27 (27)	BRO	Jordan Crawford	Xavier University	
13 (13)	TOR	Ed Davis	University of North Carolina		28 (28)	MEM	Greivis Vasquez	University of Maryland	
14 (14)	HOU	Patrick Patterson	University of Kentucky		29 (29)	ORL	Daniel Orton	University of Kentucky	
15 (15)	MLB	Larry Sanders	Virginia Commonwealth University		30 (30)	WAS	Lazar Hayward	Marquette University	

Tablo 2.2’de görüldüğü gibi Washington Wizards PG pozisyonunda oynayan John Wall’u ilk tur birinci sıradan, Philadelphia 76 ers SG pozisyonunda oynayan Evan Turner’ı ilk tur ikinci sıradan, Minnesota Timberwolves SF pozisyonunda Wesley Jonhson’ı ilk tur dördüncü sıradan, Los Angeles Clippers SF pozisyonunda Al-Farouq Aminu’yu ilk tur sekizinci sıradan, Utah Jazz SF pozisyonunda oynayan Gordon Hayward’ı ilk tur dokuzuncu sıradan, Indiana Pacers SF pozisyonunda Paul George’u ilk tur onuncu sıradan, Minnesota Timberwolves SF pozisyonunda Luke Babbitt’i ilk tur onaltıncı sıradan, Oklahoma City Thunder PG pozisyonunda oynayan Eric Bledsoe’yu

ilk tur onsekizinci sıradan, Boston Celtics SG pozisyonunda oynayan Avery Bradley’i ilk tur ondokuzuncu sıradan seçmiştir.

Tablo 2.3. 2010-2011 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (31)	BRO	Tibor Pleiss			16 (46)	PHO	Gani Lawal	Georgia Institute of Technology	
2 (32)	MIA	Dexter Pittman	University of Texas at Austin		17 (47)	MLB	Tiny Gallon	University of Oklahoma	
3 (33)	SAC	Hassan Whiteside	Marshall University		18 (48)	MIA	Latavious Williams		
4 (34)	POR	Armon Johnson	University of Nevada, Reno		19 (49)	SAS	Ryan Richards		
5 (35)	WAS	Nemanja Bjelica			20 (50)	DAL	Solomon Alabi	Florida State University	
6 (36)	DET	Terrico White	University of Mississippi		21 (51)	OKC	Magnum Rolle	Louisiana Tech University	
7 (37)	MLB	Darington Hobson	University of New Mexico		22 (52)	BOS	Luke Harangody	University of Notre Dame	
8 (38)	NYK	Andy Rautins	Syracuse University		23 (53)	ATL	Pape Sy		
9 (39)	NYK	Landry Fields	Stanford University		24 (54)	LAC	Willie Warren	University of Oklahoma	
10 (40)	IND	Lance Stephenson	University of Cincinnati		25 (55)	UTA	Jeremy Evans	Western Kentucky University	
11 (41)	MIA	Jarvis Varnado	Mississippi State University		26 (56)	MIN	Hamady N'Diaye	Rutgers University	
12 (42)	MIA	Da'Sean Butler	West Virginia University		27 (57)	IND	Ryan Reid	Florida State University	
13 (43)	LAL	Devin Ebanks	West Virginia University		28 (58)	LAL	Derrick Caracter	University of Texas at El Paso	
14 (44)	MLB	Jerome Jordan	University of Tulsa		29 (59)	ORL	Stanley Robinson	University of Connecticut	
15 (45)	MIN	Paulao Prestes			30 (60)	PHO	Dwayne Collins	University of Miami	

Çalışmamızda tablo 2.3’den sporcu bulunmamaktadır.

Tablo 2.4. 2011-2012 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (1)	CLE	Kyrie Irving	Duke University	PG	16 (16)	PHI	Nikola Vucevic	University of Southern California	
2 (2)	MIN	Derrick Williams	University of Arizona		17 (17)	NYK	Iman Shumpert	Georgia Institute of Technology	PG-SG
3 (3)	UTA	Enes Kanter			18 (18)	WAS	Chris Singleton	Florida State University	
4 (4)	CLE	Tristan Thompson	Syracuse University		19 (19)	CHA	Tobias Harris	University of Tennessee	SF-PF
5 (5)	TOR	Jonas Valanciunas			20 (20)	MIN	Donatas Motiejunas		
6 (6)	WAS	Jan Vesely			21 (21)	POR	Nolan Smith	Duke University	
7 (7)	SAC	Bismack Biyombo			22 (22)	DEN	Kenneth Faried	Morehead State University	
8 (8)	DET	Brandon Knight	University of Kentucky	PG	23 (23)	HOU	Nikola Mirotic		
9 (9)	CHA	Kemba Walker	University of Connecticut	PG	24 (24)	OKC	Reggie Jackson	Boston College	
10 (10)	MLB	Jimmy Fredette	Brigham Young University		25 (25)	BOS	MarShon Brooks	Providence College	
11 (11)	GSW	Klay Thompson	Washington State University	SG	26 (26)	DAL	Jordan Hamilton	University of Texas at Austin	
12 (12)	UTA	Alec Burks	University of Colorado	SG	27 (27)	BRO	JaJuan Johnson	Purdue University	
13 (13)	PHO	Markieff Morris	University of Kansas		28 (28)	CHI	Norris Cole	Cleveland State University	
14 (14)	HOU	Marcus Morris	University of Kansas		29 (29)	SAS	Cory Joseph	University of Texas at Austin	PG
15 (15)	IND	Kawhi Leonard	San Diego State University	SF	30 (30)	CHI	Jimmy Butler	Marquette University	SF

Tablo 2.4’de görüldüğü gibi Cleveland Cavaliers PG pozisyonunda oynayan Kyrie Irving’i ilk tur birinci sıradan, Detroit Pistons PG pozisyonunda oynayan Brandon Knight’ı ilk tur sekizinci sıradan, Charlotte Hornets PG pozisyonunda oynayan Kemba Walker’ı ilk tur dokuzuncu sıradan, Golden State Warriors SG pozisyonunda Klay Thompson’ı ilk tur onbirinci sıradan, Utah Jazz SG pozisyonunda oynayan Alec Burks’u ilk tur onikinci sıradan, Indiana Pacers SF pozisyonunda Kawhi Leonard’ı ilk tur onbeşinci sıradan, New York Knicks SF pozisyonunda oynayan Iman Shumpert’ı ilk tur onyedinci sıradan, Charlotte Hornets PF pozisyonunda oynayan Tobias Harris’i ilk tur

ondokuzuncu sıradan, San Antonio Spurs PG pozisyonunda oynayan Cory Joseph'i ilk tur yirmidokuzuncu sıradan, Chicago Bulls SF pozisyonunda oynayan Jimmy Butler'ı ilk tur otuzuncu sıradan seçmiştir.

Tablo 2.5. 2011-2012 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (31)	MIA	Bojan Bogdanovic			16 (46)	LAL	Andrew Goudelock	College of Charleston	
2 (32)	CLE	Justin Harper	University of Richmond		17 (47)	LAC	Travis Leslie	University of Georgia	
3 (33)	DET	Kyle Singler	Duke University	SF	18 (48)	ATL	Keith Benson	Oakland University	
4 (34)	WAS	Shelvin Mack	Butler University	PG	19 (49)	MEM	Josh Selby	University of Kansas	
5 (35)	SAC	Tyler Honeycutt	University of California, Los Angeles		20 (50)	PHI	Lavoy Allen	Temple University	
6 (36)	BRO	Jordan Williams	University of Maryland		21 (51)	POR	Jon Diebler	Ohio State University	
7 (37)	LAC	Trey Thompkins	University of Georgia		22 (52)	DET	Vernon Macklin	University of Florida	
8 (38)	HOU	Chandler Parsons	University of Florida	SF	23 (53)	ORL	DeAndre Liggins	University of Kentucky	SG-SF
9 (39)	CHA	Jeremy Tyler	Stanford University		24 (54)	CLE	Milan Macvan		
10 (40)	MLB	Jon Leuer	University of Wisconsin		25 (55)	BOS	E'Twaun Moore	Purdue University	SG
11 (41)	LAL	Darius Morris	University of Michigan		26 (56)	LAL	Chukwudiebere Maduabum		
12 (42)	IND	Davis Bertans			27 (57)	DAL	Targuy Ngombo		
13 (43)	CHI	Malcolm Lee	University of California, Los Angeles		28 (58)	LAL	Ater Majok		
14 (44)	GSW	Charles Jenkins	Hofstra University		29 (59)	SAS	Adam Hanga		
15 (45)	CHA	Josh Harrellson	University of Kentucky		30 (60)	SAC	Isaiah Thomas	University of Washington	PG

Tablo 2.5'de görüldüğü gibi Detroit Pistons SF pozisyonunda oynayan Kyle Singler'ı ikinci tur otuzüçüncü sıradan, Washington Wizards PG pozisyonunda oynayan Shelvin Mack'ı ikinci tur otuzdördüncü sıradan, Houston Rockets SF pozisyonunda Chandler Parson'ı ikinci tur otuzsekizinci sıradan, Orlando Magic SG - SF pozisyonunda DeAndre

Liggins'i ikinci tur elli üçüncü sıradan, Boston Celtics SG pozisyonunda oynayan E'Twaun Moore'u ikinci tur elli beşinci sıradan, Sacramento Kings PG pozisyonunda oynayan Isaiah Thomas'ı ikinci tur altmışıncı sıradan seçmiştir.

Tablo 2.6. 2012-2013 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (1)	NOP	Anthony Davis	University of Kentucky		16 (16)	HOU	Royce White	Iowa State University	
2 (2)	CHA	Michael Kidd-Gilchrist	University of Kentucky		17 (17)	DAL	Tyler Zeller	University of North Carolina	
3 (3)	WAS	Bradley Beal	University of Florida	SG	18 (18)	HOU	Terrence Jones	University of Kentucky	
4 (4)	CLE	Dion Waiters	Syracuse University	SG	19 (19)	ORL	Andrew Nicholson	St. Bonaventure University	
5 (5)	SAC	Thomas Robinson	University of Kansas		20 (20)	DEN	Evan Fournier		
6 (6)	POR	Damian Lillard	Weber State University	PG	21 (21)	BOS	Jared Sullinger	Ohio State University	
7 (7)	GSW	Harrison Barnes	University of North Carolina	SG-SF	22 (22)	BOS	Fab Melo	Syracuse University	
8 (8)	TOR	Terrence Ross	University of Washington	SG-SF	23 (23)	ATL	John Jenkins	Vanderbilt University	
9 (9)	DET	Andre Drummond	University of Connecticut		24 (24)	CLE	Jared Cunningham	Oregon State University	
10 (10)	CHA	Austin Rivers	Duke University	PG-SG	25 (25)	MEM	Tony Wroten	University of Washington	
11 (11)	POR	Meyers Leonard	University of Illinois at Urbana-Champaign		26 (26)	IND	Miles Plumlee	Duke University	
12 (12)	HOU	Jeremy Lamb	University of Connecticut	SG	27 (27)	MIA	Arnett Moultrie	Mississippi State University	
13 (13)	PHO	Kendall Marshall	University of North Carolina		28 (28)	OKC	Perry Jones	Baylor University	
14 (14)	MLB	John Henson	University of North Carolina		29 (29)	CHI	Marquis Teague	University of Kentucky	
15 (15)	PHI	Maurice Harkless	St. John's University	SF	30 (30)	GSW	Festus Ezeli	Vanderbilt University	

Tablo 2.6'da görüldüğü gibi Washington Wizards SG pozisyonunda oynayan Bradley Beal'ı ilk tur üçüncü sıradan, Cleveland Cavaliers SG pozisyonunda oynayan Dion Waiters'ı ilk tur dördüncü sıradan, Portland Trail Blazers PG pozisyonunda oynayan Damian Lillard'ı ilk tur altıncı sıradan, Golden State Warriors SG - SF pozisyonunda

Harrison Barnes'ı ilk tur yedinci sıradan, Toronto Raptors SG-SF pozisyonunda oynayan Terrence Ross'u ilk tur sekizinci sıradan, Charlotte Hornets PG-SG pozisyonunda oynayan Austin Rivers'ı ilk tur onuncu sıradan, Houston Rockets SG pozisyonunda oynayan Jeremy Lamb'ı ilk tur onikinci sıradan, Philadelphia 76 ers SF pozisyonunda oynayan Maurice Harkless'ı ilk tur onbeşinci sıradan seçmiştir.

Tablo 2.7. 2012-2013 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (31)	CHA	Jeff Taylor	Vanderbilt University		16 (46)	NOP	Darius Miller	University of Kentucky	
2 (32)	WAS	Tomas Satoransky		PG-SG	17 (47)	UTA	Kevin Murphy	Tennessee Technological University	
3 (33)	CLE	Bernard James	Florida State University		18 (48)	NYK	Kostas Papanikolaou		
4 (34)	CLE	Jae Crowder	Marquette University	SF	19 (49)	ORL	Kyle O'Quinn	Norfolk State University	
5 (35)	GSW	Draymond Green	Michigan State University		20 (50)	DEN	Izzet Turkyilmaz		
6 (36)	SAC	Orlando Johnson	University of California, Santa Barbara		21 (51)	BOS	Kris Joseph	Syracuse University	
7 (37)	TOR	Quincy Acy	Baylor University		22 (52)	GSW	Ognjen Kuzmic		
8 (38)	DEN	Quincy Miller	Baylor University		23 (53)	LAC	Furkan Aldemir		
9 (39)	DET	Khris Middleton	Texas A&M University		24 (54)	PHI	Tornike Shengelia		
10 (40)	POR	Will Barton	University of Memphis	SG-SF	25 (55)	DAL	Darius Johnson-Odom	Marquette University	
11 (41)	POR	Tyshawn Taylor	University of Kansas		26 (56)	TOR	Tomislav Zubcic		
12 (42)	MLB	Doron Lamb	University of Kentucky		27 (57)	BRO	Ilkan Karaman		
13 (43)	ATL	Mike Scott	University of Virginia		28 (58)	MIN	Robbie Hummel		
14 (44)	DET	Kim English	University of Missouri		29 (59)	SAS	Marcus Denmon	University of Missouri	
15 (45)	PHI	Justin Hamilton	Louisiana State University		30 (60)	LAL	Robert Sacre	Gonzaga University	

Tablo 2.7’de görüldüğü gibi Washington Wizards PG-SG pozisyonunda oynayan Tomas Satoransky’i ikinci tur otuzikinci sıradan, Cleveland Cavaliers SF pozisyonunda oynayan Jae Crowder’ı ikinci tur otuzdördüncü sıradan, Portland Trail Blazers SG-SF pozisyonunda oynayan Will Barton’ı ikinci tur kırkıncı sıradan seçmiştir.

Tablo 2.8. 2013-2014 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (1)	CLE	Anthony Bennett	University of Nevada, Las Vegas		16 (16)	BOS	Lucas Nogueira		
2 (2)	ORL	Victor Oladipo	Indiana University	SG	17 (17)	ATL	Dennis Schroder		PG
3 (3)	WAS	Otto Porter	Georgetown University	SF	18 (18)	ATL	Shane Larkin	University of Miami	
4 (4)	CHA	Cody Zeller	Indiana University		19 (19)	CLE	Sergey Karasev		
5 (5)	PHO	Alex Len	University of Maryland		20 (20)	CHI	Tony Snell	University of New Mexico	SG-SF
6 (6)	NOP	Nerlens Noel	University of Kentucky		21 (21)	UTA	Gorgui Dieng	University of Louisville	
7 (7)	SAC	Ben McLemore	University of Kansas	SG	22 (22)	BRO	Mason Plumlee	Duke University	
8 (8)	DET	Kentavious Caldwell-Pope	University of Georgia	SG	23 (23)	IND	Solomon Hill	University of Arizona	SF
9 (9)	MIN	Trey Burke	University of Michigan		24 (24)	NYK	Tim Hardaway Jr.	University of Michigan	SG
10 (10)	POR	CJ McCollum	Lehigh University	PG-SG	25 (25)	LAC	Reggie Bullock	University of North Carolina	
11 (11)	PHI	Michael Carter-Williams	Syracuse University	PG	26 (26)	MIN	Andre Roberson	University of Colorado	
12 (12)	OKC	Steven Adams	University of Pittsburgh		27 (27)	DEN	Rudy Gobert		
13 (13)	DAL	Kelly Olynyk	Gonzaga University		28 (28)	SAS	Livio Jean-Charles		
14 (14)	UTA	Shabazz Muhammad	University of California, Los Angeles	SG-SF	29 (29)	OKC	Archie Goodwin	University of Kentucky	
15 (15)	MLB	Giannis Antetokounmpo			30 (30)	PHO	Nemanja Nedovic		

Tablo 2.8’de görüldüğü gibi Orlando Magic SG pozisyonunda oynayan Victor Oladipo’yu ilk tur ikinci sıradan, Washington Wizards SF pozisyonunda oynayan Otto

Porter'ı ilk tur üçüncü sıradan, Sacramento Kings SG pozisyonunda oynayan Ben McLemore'u ilk tur yedinci sıradan, Detroit Pistons SG pozisyonunda oynayan Kentavious Caldwell-Pope'u ilk tur sekizinci sıradan, Portland Trail Blazers PG-SG pozisyonunda oynayan CJ McCollum'u ilk tur onuncu sıradan, Philadelphia 76 ers PG pozisyonunda oynayan Michael Carter-Williams'ı ilk tur onbirinci sıradan, Utah Jazz SG-SF pozisyonunda oynayan Shabazz Muhammad'i ilk tur ondördüncü sıradan, Atlanta Hawks PG pozisyonunda oynayan Dennis Schroder'ı ilk tur onyedinci, Chigago Bulls SG-SF pozisyonunda oynayan Tony Snell'i ilk tur yirminci sıradan, Indiana Pacers SF pozisyonunda Solomon Hill'i ilk tur yirmiüçüncü sıradan, New York Knicks SG pozisyonunda oynayan Tim Hardaway Jr.'i ilk tur yirmidördüncü sıradan seçmiştir.



Tablo 2.9. 2013-2014 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (31)	CLE	Allen Crabbe	University of California	SG	16 (46)	UTA	Erick Green	Virginia Polytechnic Institute and State University	
2 (32)	OKC	Alex Abrines			17 (47)	ATL	Raul Neto		
3 (33)	CLE	Carrick Felix	Arizona State University		18 (48)	LAL	Ryan Kelly	Duke University	
4 (34)	HOU	Isaiah Canaan	Murray State University	PG	19 (49)	CHI	Erik Murphy	University of Florida	
5 (35)	PHI	Glen Rice	Georgia Institute of Technology		20 (50)	ATL	James Ennis III	California State University, Long Beach	SF
6 (36)	SAC	Ray McCallum	University of Detroit Mercy		21 (51)	ORL	Romero Osby	University of Oklahoma	
7 (37)	DET	Tony Mitchell	University of North Texas		22 (52)	MIN	Lorenzo Brown	North Carolina State University	
8 (38)	WAS	Nate Wolters	South Dakota State University		23 (53)	IND	Colton Iverson	Colorado State University	
9 (39)	POR	Jeff Withey	University of Kansas		24 (54)	WAS	Arsalan Kazemi	University of Oregon	
10 (40)	POR	Grant Jerrett	University of Arizona		25 (55)	MEM	Joffrey Lauvergne		
11 (41)	MEM	Jamaal Franklin	San Diego State University		26 (56)	DET	Peyton Siva	University of Louisville	
12 (42)	PHI	Pierre Jackson	Baylor University		27 (57)	PHO	Alex Oriakhi	University of Missouri	
13 (43)	MLB	Ricky Ledo	Providence College		28 (58)	SAS	Deshaun Thomas	Ohio State University	
14 (44)	DAL	Mike Muscala	Bucknell University		29 (59)	MIN	Bojan Dubljevic		
15 (45)	POR	Marko Todorovic			30 (60)	MEM	Janis Timma		

Tablo 2.9’da görüldüğü gibi Cleveland Cavaliers SG pozisyonunda oynayan Allen Crabbe’ı ikinci tur otuzbirinci sıradan, Houston Rockets PG pozisyonunda oynayan Isaiah Canaan’ı ikinci tur otuzdördüncü sıradan, Atlanta Hawks SF pozisyonunda oynayan James Ennis III’ü ikinci tur ellinci sıradan seçmiştir.

Tablo 2.10. 2014-2015 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (1)	CLE	Andrew Wiggins	Kansas	SG	16 (16)	CHI	Jusuf Nurkic	Bosnia & Herzegovina	C
2 (2)	MLB	Jabari Parker	Duke	SF	17 (17)	BOS	James Young	Kentucky	SF
3 (3)	PHI	Joel Embiid	Kansas	C	18 (18)	PHO	Tyler Ennis	Syracuse	PG
4 (4)	ORL	Aaron Gordon	Arizona	PF	19 (19)	CHI	Gary Harris	Michigan State	SG
5 (5)	UTA	Dante Exum	Australia	SG	20 (20)	TOR	Bruno Caboclo	Brazil	SF
6 (6)	BOS	Marcus Smart	Oklahoma State	PG	21 (21)	OKC	Mitch McGary	Michigan	PF
7 (7)	LAL	Julius Randle	Kentucky	PF	22 (22)	MEM	Jordan Adams	UCLA	SG
8 (8)	SAC	Nik Stauskas	Michigan	SG	23 (23)	UTA	Rodney Hood	Duke	SF
9 (9)	CHA	Noah Vonleh	Indiana	PF	24 (24)	CHA	Shabazz Napier	UConn	PG
10 (10)	PHI	Elfrid Payton	Louisiana	PG	25 (25)	HOU	Clint Capela	Switzerland	PF
11 (11)	DEN	Doug McDermott	Creighton	SF	26 (26)	MIA	P.J. Hairston	North Carolina	SG
12 (12)	ORL	Dario Saric	Croatia	PF	27 (27)	PHO	Bogdan Bogdanovic	Serbia	SG
13 (13)	MEM	Zach LaVine	UCLA	PG	28 (28)	LAC	C.J. Wilcox	Washington	SG
14 (14)	PHO	T.J. Warren	NC State	SF	29 (29)	OKC	Josh Huestis	Stanford	PF
15 (15)	ATL	Adreian Payne	Michigan State	PF	30 (30)	SAS	Kyle Anderson	UCLA	SF

Tablo 2.10’da görüldüğü gibi Utah Jazz SG pozisyonunda oynayan Dante Exum’u ilk tur beşinci sıradan, Boston Celtics PG pozisyonunda oynayan Marcus Smart’ı ilk tur dördüncü sıradan, Sacramento Kings SG pozisyonunda oynayan Nik Stauskas’ı ilk tur sekizinci sıradan, Philadelphia 76 ers PG pozisyonunda oynayan Elfrid Payton’ı ilk tur onuncu sıradan, Denver Nuggets SF pozisyonunda oynayan Doug McDermott’u ilk tur onbirinci sıradan, Minnesota Timberwolves PG pozisyonunda oynayan Zach LaVine’ı ilk tur onüçüncü sıradan, Phoneix Suns SF pozisyonunda oynayan T.J. Warren’ı ilk tur ondördüncü sıradan, Phoneix Suns PG pozisyonunda oynayan Tyler Ennis’i ilk tur onsekizinci sıradan, Chigago Bulls SG pozisyonunda oynayan Garry Harris’i ilk tur ondokuzuncu sıradan, Utah Jazz SF pozisyonunda oynayan Rodney Hood’u ilk tur yirmiiüçüncü sıradan, Charlotte Hornets PG pozisyonunda oynayan Shabazz Napier’i ilk

tur yirmidördüncü sıradan, San Antonio Spurs SF pozisyonunda oynayan Kyle Anderson'ı ilk tur otuzuncu sıradan seçmiştir.

Tablo 2.11. 2014-2015 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (31)	MLB	Damien Inglis	France	SF	16 (46)	WAS	Jordan Clarkson	Missouri	PG
2 (32)	PHI	K.J. McDaniels	Clemson	SF	17 (47)	PHI	Russ Smith	Louisville	SG
3 (33)	CLE	Joe Harris	Virginia	SG	18 (48)	MLB	Lamar Patterson	Pittsburgh	SF
4 (34)	NYK	Cleanthony Early	Wichita State	SF	19 (49)	CHI	Cameron Bairstow	New Mexico	PF
5 (35)	UTA	Jarnell Stokes	Tennessee	PF	20 (50)	PHO	Alec Brown	Green Bay	C
6 (36)	MLB	Johnny O'Bryant	LSU	PF	21 (51)	NYK	Thanasis Antetokounmpo	NBDL	SF
7 (37)	TOR	DeAndre Daniels	UConn	SF	22 (52)	PHI	Vasilije Micic	Serbia	PG
8 (38)	DET	Spencer Dinwiddie	Colorado	PG	23 (53)	MIN	Alessandro Gentile	Italy	SF
9 (39)	PHI	Jerami Grant	Syracuse	SF	24 (54)	PHI	Nemanja Dangubic	Serbia	SG
10 (40)	MIN	Glenn Robinson III	Michigan	SF	25 (55)	MIA	Semaj Christon	Xavier	PG
11 (41)	DEN	Nikola Jokic	Serbia	PF	26 (56)	DEN	Roy Devyn Marble	Iowa	SF
12 (42)	HOU	Nick Johnson	Arizona	SG	27 (57)	IND	Louis Labeyrie	France	C
13 (43)	ATL	Walter Tavares	Spain	C	28 (58)	SAS	Jordan McRae	Tennessee	SG
14 (44)	MIN	Markel Brown	Oklahoma State	SG	29 (59)	TOR	Xavier Thames	San Diego State	PG
15 (45)	CHA	Dwight Powell	Stanford	PF	30 (60)	SAS	Cory Jefferson	Baylor	PF

Tablo 2.11'de görüldüğü gibi Philadelphia 76 ers SF pozisyonunda oynayan K.J McDaniels'ı ikinci tur otuzikinci sıradan, Detroit Pistons PG pozisyonunda oynayan Spencer Dinwiddie'yi ikinci tur otuzsekizinci sıradan, Philadelphia 76 ers SF pozisyonunda oynayan Jerami Grant'i ikinci tur otuzdokuzuncu sıradan, Minnesota Timberwolves SF pozisyonunda oynayan Glen Robinson III'ü ikinci tur kırkıncı sıradan,

Washington Wizards SG pozisyonunda Jordan Clarkson’u ikinci tur kırkaltıncı sıradan, Miami Heat PG pozisyonunda oynayan Semaj Christon’ı ikinci tur ellibeşinci sıradan, San Antonio Spurs Jordan McRae’yi ikinci tur ellisekizinci sıradan seçmiştir.

Tablo 2.12. 2015-2016 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (1)	MIN	Karl-Anthony Towns	Kentucky	C	16 (16)	BOS	Terry Rozier	Louisville	PG-SG
2 (2)	LAL	D'Angelo Russell	Ohio State	PG-SG	17 (17)	MLB	Rashad Vaughn	UNLV	SG
3 (3)	PHI	Jahlil Okafor	Duke	C	18 (18)	HOU	Sam Dekker	Wisconsin	SF
4 (4)	NYK	Kristaps Porzingis	Latvia	PF	19 (19)	WAS	Jerian Grant	Notre Dame	PG
5 (5)	ORL	Mario Hezonja	Croatia	SF	20 (20)	TOR	Delon Wright	Utah	PG
6 (6)	SAC	Willie Cauley-Stein	Kentucky	C	21 (21)	DAL	Justin Anderson	Virginia	SG-SF
7 (7)	DEN	Emmanuel Mudiay	China	PG	22 (22)	CHI	Bobby Portis	Arkansas	PF
8 (8)	DET	Stanley Johnson	Arizona	SF	23 (23)	POR	Rondae Hollis-Jefferson	Arizona	SF
9 (9)	CHA	Frank Kaminsky	Wisconsin	C	24 (24)	CLE	Tyus Jones	Duke	PG
10 (10)	MIA	Justise Winslow	Duke	SF	25 (25)	MEM	Jarell Martin	LSU	PF
11 (11)	IND	Myles Turner	Texas	PF	26 (26)	SAS	Nikola Milutinov	Serbia	C
12 (12)	UTA	Trey Lyles	Kentucky	PF	27 (27)	LAL	Larry Nance Jr.	Wyoming	PF
13 (13)	PHO	Devin Booker	Kentucky	SG	28 (28)	BOS	R.J. Hunter	Georgia State	SG
14 (14)	OKC	Cameron Payne	Murray State	PG	29 (29)	BRO	Chris McCullough	Syracuse	PF
15 (15)	ATL	Kelly Oubre Jr.	Kansas	SG-SF	30 (30)	GSW	Kevon Looney	UCLA	PF

Tablo 2.12’de görüldüğü gibi Los Angeles Lakers PG-SG pozisyonunda oynayan D’Angelo Russell’ı ilk tur ikinci sıradan, Detroit Pistons SF pozisyonunda oynayan Stanley Johnson’ı ilk tur sekizinci sıradan, Phoenix Suns SG pozisyonunda oynayan Devin Booker’ı ilk tur onüçüncü sıradan, Oklahoma City Thunder PG pozisyonunda oynayan Cameron Payne’ı ilk tur ondördüncü sıradan, Atlanta Hawks SG-SF pozisyonunda oynayan Kelly Oubre Jr.’ı ilk tur onbeşinci sıradan, Boston Celtics PG-SG pozisyonunda oynayan Terry Rozier’ı ilk tur onaltıncı sıradan, Milwaukee Bucks SG

pozisyonunda oynayan Rashad Vaughn’u ilk tur onyedinci sıradan, Houston Rockets SF pozisyonunda oynayan Sam Dekker’i ilk tur onsekizinci sıradan, Washington Wizards PG pozisyonunda oynayan Jerian Grant’i ilk tur ondokuzuncu sıradan, Dallas Mavericks SG-SF pozisyonunda oynayan Justin Anderson’u ilk tur yirmibirinci sıradan, Cleveland Cavaliers PG pozisyonunda oynayan Tyus Jones’u ilk tur yirmidördüncü sıradan seçmiştir.

Tablo 2.13. 2015-2016 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (31)	MIN	Cedi Osman	Macedonia	SF	16 (46)	MLB	Norman Powell	UCLA	SG
2 (32)	HOU	Montrezl Harrell	Louisville	PF	17 (47)	PHI	Arturas Gudaitis	Lithuania	C
3 (33)	BOS	Jordan Mickey	LSU	PF	18 (48)	OKC	Dakari Johnson	Kentucky	C
4 (34)	LAL	Anthony Brown	Stanford	SG	19 (49)	WAS	Aaron White	Iowa	PF
5 (35)	PHI	Guillermo Hernangomez	Spain	C	20 (50)	ATL	Marcus Eriksson	Spain	SG
6 (36)	MIN	Rakeem Christmas	Syracuse	C	21 (51)	ORL	Tyler Harvey	Eastern Washington	SG
7 (37)	PHI	Richaun Holmes	Bowling Green	PF	22 (52)	DAL	Satnam Singh Bhamara	IMG Academy	C
8 (38)	DET	Darrun Hilliard II	Villanova	SG	23 (53)	CLE	Sir'Dominic Pointer	St. John's	SF
9 (39)	CHA	Juan Vaulet	Argentina	SF	24 (54)	UTA	Daniel Diez	Spain	SF
10 (40)	MIA	Josh Richardson	Tennessee	SG	25 (55)	SAS	Cady Lalanne	UMass	PF
11 (41)	BRO	Pat Connaughton	Notre Dame	SF	26 (56)	NOP	Branden Dawson	Michigan State	SF
12 (42)	UTA	Olivier Hanlan	Boston College	SG	27 (57)	DEN	Nikola Radicevic	Serbia	PG
13 (43)	IND	Joseph Young	Oregon	SG	28 (58)	PHI	J.P. Tokoto	North Carolina	SF
14 (44)	PHO	Andrew Harrison	Kentucky	PG	29 (59)	ATL	Dimitrios Agravanis	Greece	PF
15 (45)	BOS	Marcus Thornton	William & Mary	PG-SG	30 (60)	PHI	Luka Mitrovic	Serbia	SF

Tablo 2.13’de görüldüğü gibi Phoenix Suns PG pozisyonunda oynayan Andrew Harrison’u ikinci tur kırkdördüncü sıradan, Boston Celtics PG-SG pozisyonunda oynayan Marcus Thornton’ı ikinci tur kırkbeşinci sıradan, Milwaukee Bucks SG pozisyonunda oynayan Norman Powell’ı ikinci tur kırkaltıncı sıradan seçmiştir.

Tablo 2.14. 2016-2017 NBA Sezonu İlk Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (1)	PHI	Ben Simmons	LSU	PF	16 (16)	BOS	Guerschon Yabusele	France	PF
2 (2)	LAL	Brandon Ingram	Duke	SF	17 (17)	MEM	Wade Baldwin IV	Vanderbilt	PG
3 (3)	BOS	Jaylen Brown	California	SG-SF	18 (18)	DET	Henry Ellenson	Marquette	PF
4 (4)	PHO	Dragan Bender	Croatia	PF	19 (19)	DEN	Malik Beasley	Florida State	SG
5 (5)	MIN	Kris Dunn	Providence	PG	20 (20)	IND	Caris LeVert	Michigan	SG
6 (6)	NOP	Buddy Hield	Oklahoma	SG	21 (21)	ATL	DeAndre Bembry	Saint Joseph's	SF
7 (7)	DEN	Jamal Murray	Kentucky	PG	22 (22)	CHA	Malachi Richardson	Syracuse	SG
8 (8)	SAC	Marquese Chriss	Washington	PF	23 (23)	BOS	Ante Zizic	Croatia	C
9 (9)	TOR	Jakob Poeltl	Utah	C	24 (24)	PHI	Timothe Luwawu-Cabarrot	France	PG
10 (10)	MLB	Thon Maker	Australia	PF	25 (25)	LAC	Brice Johnson	North Carolina	PF
11 (11)	ORL	Domantas Sabonis	Gonzaga	PF	26 (26)	PHI	Furkan Korkmaz	Turkey	SG
12 (12)	UTA	Taurean Prince	Baylor	SF	27 (27)	TOR	Pascal Siakam	New Mexico State	PF
13 (13)	PHO	Georgios Papagiannis	Greece	C	28 (28)	PHO	Skal Labissiere	Kentucky	C
14 (14)	CHI	Denzel Valentine	Michigan State	SF	29 (29)	SAS	Dejounte Murray	Washington	PG
15 (15)	DEN	Juan Hernangomez	Spain	PF	30 (30)	GSW	Damian Jones	Vanderbilt	C

Tablo 2.14’de görüldüğü gibi Boston Celtics PG-SG pozisyonunda oynayan Jaylen Brwon’u ilk tur üçüncü sıradan, New Orleans Pelicans SG pozisyonunda oynayan Buddy Hield’i ilk tur altıncı sıradan, Utah Jazz SF pozisyonunda oynayan Taurean Prince’ı ilk tur onikinci sıradan, Memphis Grizzlies PG pozisyonunda oynayan Wade Baldwin IV’i ilk tur onyedinci sıradan, Indiana Pacers SG pozisyonunda oynayan Caris Levert’i ilk tur yirminci sıradan seçmiştir.

Tablo 2.15. 2016-2017 NBA Sezonu İkinci Tur Draft Seçimleri

Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P	Seçim (Genel)	Takım	Oyuncu	Okul & Kulüp	P
1 (31)	BOS	Deyonta Davis	Michigan State	PF	16 (46)	DAL	A.J. Hammons	Purdue	C
2 (32)	LAL	Ivica Zubac	Croatia	C	17 (47)	ORL	Jake Layman	Maryland	SF
3 (33)	LAC	Cheick Diallo	Kansas	PF	18 (48)	CHI	Paul Zipser	Germany	SF
4 (34)	PHO	Tyler Ulis	Kentucky	PG	19 (49)	DET	Michael Gbinije	Syracuse	SF
5 (35)	BOS	Rade Zagorac	Serbia	SF	20 (50)	IND	Georges Niang	Iowa State	SF
6 (36)	MLB	Malcolm Brogdon	Virginia	SG	21 (51)	BOS	Ben Bentil	Providence	PF
7 (37)	HOU	Chinanu Onuaku	Louisville	C	22 (52)	UTA	Joel Bolomboy	Weber State	PF
8 (38)	MLB	Patrick McCaw	UNLV	PG-SG	23 (53)	DEN	Petr Cornelie	France	PF
9 (39)	NOP	David Michineau	France	PG	24 (54)	ATL	Kay Felder	Oakland	PG
10 (40)	NOP	Diamond Stone	Maryland	C	25 (55)	BRO	Marcus Paige	North Carolina	PG
11 (41)	ORL	Stephen Zimmerman Jr.	UNLV	C	26 (56)	DEN	Daniel Hamilton	UConn	SF
12 (42)	UTA	Isaiah Whitehead	Seton Hall	SG	27 (57)	MEM	Wang Zhelin	China	C
13 (43)	HOU	Zhou Qi	China	PF	28 (58)	BOS	Abdel Nader	Iowa State	PF
14 (44)	ATL	Isaia Cordinier	France	SG	29 (59)	SAC	Isaiah Cousins	Oklahoma	SG
15 (45)	BOS	Demetrius Jackson	Notre Dame	PG	30 (60)	UTA	Tyrone Wallace	California	PG

Tablo 2.15’de görüldüğü gibi Phoneix Suns PG pozisyonunda oynayan Tyler Ulis’i ikinci tur otuzdördüncü sıradan, Milwaukke Bucks SG pozisyonunda oynayan Malcolm Brogdon’u ikinci tur otuzaltıncı sıradan, Milwaukke Bucks PG-SG pozisyonunda oynayan Patrick McCaw’u ikinci tur otuzsekizinci sıradan, Orlando Magic SF pozisyonunda oynayan Jake Layman’ı ikinci tur kırkyedinci sıradan, Atlanta Hawks PG pozisyonunda oynayan Kay Felder’i ikinci tur ellidördüncü sıradan seçmiştir. Draft edilmeyen oyuncular ise Robert Covington SF-PF, Seth Curry SG, Sean Kilpatrick SG, T.J. McConnell PG, Hollis Thompson SF, Ron Baker SG, Dorian Finney-Smith SF.

2.7.2 Nba Draftı ve Draft Combine Ölçümleri

NBA Draft' ları lige değer sağlamakla birlikte, takımların yetenek kazanmak, rekabet ya da üretim devamlılığı için seçimlerini yapmasıdır (Shea and Baker 2013, p. 140). NBA Draft Seçimleri, her yıl NBA Finalleri' nden sonra Haziran ayının sonlarına doğru düzenlenir. Oyuncu havuzu; 19 yaşında ve lise mezuniyeti üzerinden 1 yıl geçmiş olan ve NBA Draft adaylığı resmen ilan edilmiş olan sporcular; 22 yaşın üzerindeki tüm uluslararası sporcular; uluslararası profesyonel bir takımda oynamak için sözleşmesi bulunan, 19 yaşın üzerindeki sporcular; ve tüm ABD doğumlu, 4 yıllık üniversite hayatları boyunca bu takımlarda yer almış sporculardan oluşur.

Her bahar, denetimli bir etkinlikle, rastgele ping pong topları ile çekilen bir piyango çekilişi ile, Play-Off' larda yer alamamış 14 takımın kaderi belli olmaktadır. En az galibiyete sahip takımlar, Piyango' da en çok şansa sahip olanlardır. Birinci, ikinci ve üçüncü seçilenlere karar verecek olan, 3 loto topu çekilir. Bu noktadan sonra, kalan takımlar öncelik sırasına göre en düşük lig puanı alandan en yüksek lig puanı alana kadar, şeklinde sıralanır. 14 numaralı çekilişten sonra takımlar, normal sezon bitiş puanlarının tersine doğru sıralanırlar. (En yüksek lig puanı olan takım son sıraya geçer.) Takımlar, işlem durumlarına göre aşağı ve yukarı şeklinde hareket edebilirler.

NBA sezonu tamamlandığında, her takım Draft Seçimleri için son hazırlıklarına başlar. Chicago Pre Draft Kombinasyonu' nun oluşturulmasından önce; dünyanın her yerinden gelen atletlere, her takımın tesisi gezdirilir ve birkaç testten oluşan bireysel antrenmanlar verilir. Testler psikolojik değerlendirmeleri, genel müdürler ve koçlarla yapılan özel toplantıları ve basketbol antrenmanlarını içerebilir. Basketbol antrenmanları genellikle şut & top hakimiyeti çalışmaları, savunma drilleri ve 1'e 1, 2'ye 2 ya da 3'e 3 oynanan oyunlardan oluşmaktadır. Bu süre zarfında, güç ve kondisyon koçları da her sporcu üzerinde antropometrik ve performansla yönelik testler yaparlar. Bu testler ise, aşağıda belirtilen maddelerden oluşur:

- Ayakkabı ile ve ayakkabısız ölçülen boy uzunluğu
- Oyuncular sadece şort giyerlerken ölçülen vücut ağırlığı
- Ayakta uzanma (Ayakkabılar ile)
- Kanat ölçüleri
- Vücut yağ oranı

- Alt vücut kuvveti
- Alt vücut dayanıklılığı
- Üst vücut kuvveti
- Hız
- Çeviklik
- Denge
- El & Göz koordinasyonu

NBA ekibi, potansiyel Draft seçilebilecek her atlet için ortalama 3-6 saat süren ziyaretler yapmaktadır. Her Draft potansiyeli olan atlet, yeni bir NBA kentine ulaştığında, performansını en üst düzeyde sergileme baskısıyla karşı karşıya kalmaktadır. Atletlerin bu seyahat programının yorucu olduğu bilinmektedir. 10-14 günlük bir periyotta, 8 ila 10 saat süren antrenmanlar yaparak seyahat edebilirler ve kurulun gerekli kıldığı performans ve fiziksel değerlendirme testlerine ek olarak, 1 ila 2 saatlik basketbol antrenmanları düzenlenebilir. Bu şehirlere seyahat eden sporcular 8 gün boyunca alt vücut kuvveti testi, üst vücut kuvveti testi, alt vücut dayanıklılığı testi, çeviklik testi, hız testi gibi testlere tabii tutulurlar ve her bir test, farklı bir şehirde yapılabilir. Boylu boyunca 8-10 gün süren bench-press, leg press, squat, sıçrama antrenmanları, çeviklik testleri ve sprint antrenmanlarını hayal etmeye çalışın.

Bu tür testler, basketbolcuların karşılaşılabileceği en yoğun bireysel basketbol antrenmanları ile birleştirilmiştir. Atletler, NBA çalışmalarına sıklıkla en üst düzeyde performans gösteremeyecek halde varmışlardır. Bacakları, belleri, göğüsleri ve kolları ağırlı ve ziyaret etmiş oldukları diğer NBA şehirlerindeki antrenmanlar dolayısıyla bitkinlik içindedir. Bu durum, atletlerin en üst düzeyde performans göstermesine ve yeteneklerini sergilemelerine izin vermemiştir. Buradaki ana fikir; atletlerin, sahaya adım attıkları anda basketbol becerilerini en üst düzeyde sergilemeleri gerektiğidir.

Bu yorucu seyahat programı, basketbol antrenmanları silsilesi ve fiziksel testler; Chicago Predraft Kombinasyonu standart performans testleri gelişiminin arkasındaki itici güçtür. Standart performans testi, ilk olarak Chicago' da, 2000 yılının Haziran ayında yapılmıştır. (NBCCA 2009, ss.13-14).

2.8 BASKETBOL VE ANTROPOMETRİ

Antropometri antros ve metris (insan ve ölçü) sözcüklerinin birleştirilmeleriyle elde edilmiş bir deyimdir. Genel anlamıyla, insan bedeninin nesnel özelliklerini, belirli ölçme yöntemleri ve ilkeleriyle boyutlarına ve yapı özelliklerine göre sınıflandıran sistematize bir tekniktir. Günümüzde de beden tipi ve boyutları konularında antropometri tek dayanak olarak benimsenmektedir.

Antropometri sıklıkla Fiziki Antropolojinin temeli olarak benimsenir ve iki bölümde incelenir:

A. Canlı insan ve kadavra üzerinde yapılan ölçümler

1. Somatometri; Beden ölçümleri
2. Sefalometri; Baş ve yüz ölçümleri

B. İskelet üzerinde yapılan ölçümler

1. Osteometri; İskeletin değişik ölçümlerini içerir.
2. Kranimetri; Kafa kutusunun ölçümlerini içerir.

Beden eğitimi ve sporda uzun süredir kullanılan antropometri tekniği, somatometrik ölçümleri içerir. Ölçüm için belirlenmiş beden noktalarını seçerek, özel pozisyonları ve standard ölçüm tekniklerini kullanır.

Antropometri bir sonuç değil, sonuca ulaşım yoludur. Sonuca ulaşma yolunda, Ölçümleme seçiminin, üzerinde çalışılan konuya uyumu ve doğru yanıtları verebilme niteliği önem kazanır. Boyd (1980) ve Tanner (1981)' e göre antropometri terimi ilk kez beden ebatları üzerine çalışmalar yapan Alman tıp doktoru Sigismund Elzholtz (1623-1688) tarafından çağımıza uygun olarak kullanılmıştır.

Antropometrik ölçülerin değerlendirilmesinde, genelde beden yapısının ve kompozisyonunun belirlenmesi ile beden bölümlerinin birbirine oranları yani proporsiyonu göz önünde bulundurulur. Bunların yanı sıra ideal beden ağırlığının belirlenmesi, spor branşı ile fizik yapı arasındaki uyumun değerlendirilmesi, spor dalı veya iş kolunun antropometrik yapıya etkileri gibi konular da önem taşırlar (Özer 2009, ss. 2-3).

Antropometrik verilerin matematik ve istatistiksel yöntemler yardımıyla insanda fiziksel gelişme ve büyümenin değerlendirilmesine 19. Yüzyılda başlanmıştır. (Akın vd. 2013).

Kula (2018) Sporcu seçiminde ve gelişiminde bazı ön şartların her spor dalına özgü bir biçimde belirlenmesi ve belirlenen bulguların ışığında gerekli çalışmaların yapılması gerektiğini savunmaktadır.

Antrpometri tekniği, spora başlayacak olanların ve sporcuların yetenek ve performanslarının belirlenmesi ve artırılmasında önemli katkılar sağlamaktadır. Ayrıca çocukların hangi spor branşına karşı yetenekli olduklarının ve daha başarılı olacakları spor türünün tespitinde yardımcı olmaktadır. (Akın vd. 2013).



3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 ARAŞTIRMA GRUBUNUN SEÇİMİ

Çalışmanın evreni, Amerikan Basketbol Liginde oynayan basketbolculardır. Örnekleme ise bu araştırmaya NBA Draft Combine’ de el genişliği ve el uzunluğu ölçümlerinin yapıldığı 2010-2011 sezonundan başlayarak 2016-2017 sezonunu da kapsayan toplam 7 sezonda en az iki sezon, 2016-2017 sezonunda en az 24 maçta süre alan, en az 2 şut denemesinde bulunan; point guard, shooting guard, small forward pozisyonunda oynayan 20-30 yaş arasındaki 101 erkek basketbol oyuncusu çalışmaya dahil edilmiştir.

3.2 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI VE VERİLERİN TOPLANMASI

Antropometrik ölçümlerden olan el uzunluğu ve el genişliği değerleri ile oyuncuların saha içi istatistiklerinden olan SN.: saniye, NBA: Ulusal Basketbol Birliği,

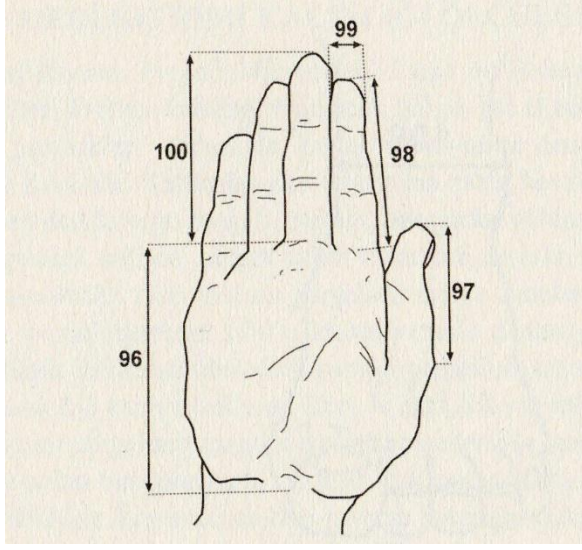
P: pozisyon, 2FG yüzde: Oyuncunun kullandığı iki sayılık atışların yüzdesi Formül: $(2SİA)/(2SA)$, 2SA: Oyuncunun kullandığı iki sayılık atışların sayısı, 2SİA: Oyuncunun iki sayılık isabetli atışlarının sayısı, 3Pyüzde: Oyuncunun kullandığı üç sayılık atışların yüzdesi Formül: $(3SİA)/(3SA)$, 3SA: Oyuncunun kullandığı üç sayılık atışların sayısı, 3SİA: Oyuncunun üç sayılık isabetli atışlarının sayı değerleri <https://stats.nba.com/> sitesinden alınmıştır.

3.3 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

3.3.1 El Uzunluğu (İnç Ölçüsü İle)

Oyuncunun inç cinsi ile alınan el uzunluğu ölçüsü. Ölçüm, oyuncunun avcunun en altından, orta parmağının en ucuna kadar yapılmaktadır (Şekil 3.1.).

Kılavuzlu pergelle alınır. Denek, sol elinin el ayası ve kolunun dirseği masanın üzerine gelecek şekilde koyar. Ölçü, bir kişi tarafından alınabilir. Ölçü alan kişi kılavuzlu pergelin yatay kolunun birini deneğin bileğinin başparmak tarafındaki stylium noktasına, kılavuzlu pergelin ikinci yatay kolunu, orta parmağın en uç noktasına koyarak (dactylion) ölçüyü alır. Ölçü alınmada tırnaklar dikkate alınmaz. Denek elini masanın üzerine parmaklarını birleştirerek koyar (Akin vd. 2013).

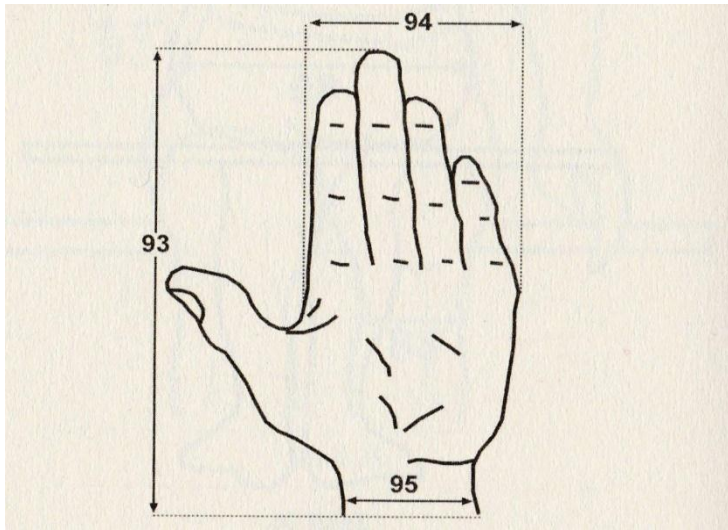


Şekil 3.1. El Uzunluğu Ölçümü

3.3.2 El Genişliği (İnç Ölçüsüyle)

Oyuncunun inç cinsi ile alınan el genişliği ölçüsü. Ölçüm, oyuncunun uzatılarak açılmış elinin baş parmağı üst noktasından, serçe parmağının uç noktasına kadar yapılır (Şekil 3.2.).

Kılavuzlu pergelle alınır. Denek, avuç içi masanın üzerine bakacak şekilde önko-lunu ve elini masanın üzerine koyar. Parmaklar bitişik ve önkol ile aynı doğrultuda olmalıdır. Ölçü alan kişi, kılavuzlu pergelle (başparmak hariç) ikinci ve beşinci me-tacarpallerin distal uçları arasındaki genişliği alır. Bu genişlik, önkol ve elin uzun eksenine paralel olmayabilir (Akın vd. 2013).

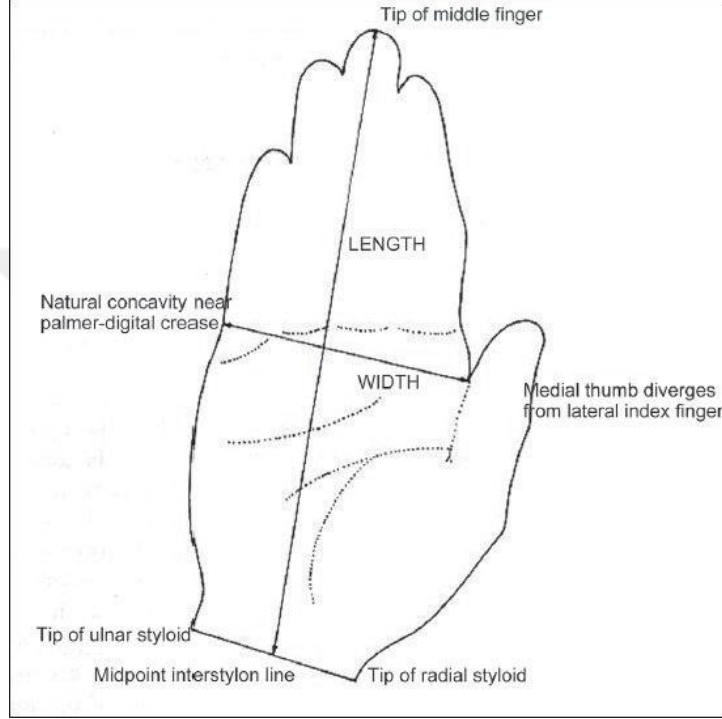


Şekil 3.2. El Genişliği Ölçümü

3.3.3 El Yüzey Alanı (İnç Ölçüsüyle)

Oyuncunun inç cinsi ile alınan el uzunluğu ve el genişliği ölçüsü çarpılarak. İnch² cinsinden elde edilmiş bir ölçüm değeridir.

El Yüzey Alanı (inch²) = El Uzunluğu (inch) x El Genişliği (inch) (Agarwal and Sahu 2010) (Şekil 3.3.).



Şekil 3.3. El Yüzey Alanı Ölçümü

3.3.4 El Farkları Ölçümü (İnç Ölçüsüyle)

Oyuncunun inç cinsi ile alınan el genişliği ölçümünden el uzunluğu ölçümü çıkarılarak inch cinsinden elde edilmiş bir ölçüm değeridir.

3.4 VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmanın verileri www.nba.com dan temin edilmiş, bu veriler karşılaştırılmak üzere IBM altında çalışan SPSS 25 paket programına girilmiştir. Yapılan çalışmanın değerlendirilmesinde basketbol oyuncularının seçili antropometrik özellikleri ve saha içi istatistik değerleri için Descriptive Statistics, ölçüm gruplarının ortalamalarını karşılaştırmak için compare means tabloları, frekans aralıkları için Frequencies tabloları, antropometrik ölçüm grupları arasında fark olup olmadığını tespit etmek için One Way

Anova, antropometrik özellikler ile şut performansı arasındaki ilişkiye bakmak için Sperman's rho korelasyon testi, antropometrik ölçüm gruplarının hangileri arasında farklılık olduğunu görmek için Kruskal Wallis testi, verilerin normal dağılımlarını değerlendirmek için Normallik Testi analizleri uygulanarak test edilmiştir.



4. BULGULAR

Bu çalışmada öne sürülen hipotezlere ilişkin değerlendirmeler aşağıda detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Tablo 4.1. Antropometrik Özellikler ile Şut Performansları Arasındaki İlişki Parametreleri

		EL	EL	EL FARK	EL YÜZEY			
		UZUNLUĞU	GENİŞLİĞİ	ÖLÇÜMÜ	ALANI	2S%	3S%	
S p e a r m a n ' s r h o	EL	Korelasyon Katsayısı	1.000	.343**	.008	.749**	.196*	.005
	UZUNLUĞU	Sig. (2-tailed)	.	.000	.937	.000	.050	.961
		N	101	101	101	101	101	101
r m a n ' s r h o	EL GENİŞLİĞİ	Korelasyon Katsayısı	.343**	1.000	.577**	.858**	.214*	.140
		Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.032	.161
		N	101	101	101	101	101	101
r h o	EL FARK	Korelasyon Katsayısı	.008	.577**	1.000	.428**	-.024	.110
	ÖLÇÜMÜ	Sig. (2-tailed)	.937	.000	.	.000	.809	.273
		N	101	101	101	101	101	101
r h o	EL YÜZEY	Korelasyon Katsayısı	.749**	.858**	.428**	1.000	.231*	.074
	ALANI	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.	.020	.459
		N	101	101	101	101	101	101
r h o	2S%	Korelasyon Katsayısı	.196*	.214*	-.024	.231*	1.000	.201*
		Sig. (2-tailed)	.050	.032	.809	.020	.	.044
		N	101	101	101	101	101	101
r h o	3S%	Korelasyon Katsayısı	.005	.140	.110	.074	.201*	1.000
		Sig. (2-tailed)	.961	.161	.273	.459	.044	.
		N	101	101	101	101	101	101

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Hipotezlerimizi test etmek için Sperman's rho Korelasyon Testi analizi kullanılmış ve sonuçlar Tablo 4.1.' da verilmiştir.

4.1 ÖNE SÜRÜLEN HİPOTEZLERE İLİŞKİN BULGULAR

4.1.1 H1 Hipotezine İlişkin Bulgular

H1: El uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H1 hipotezine ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

Bağımlı Değişken: 2 Sayılık Atış Yüzdesi (2S%)

Bağımsız Değişken: El Uzunluğu

El Uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki test edildi. Analiz sonuçları Tablo 4.1' de verilmiştir.

H1 (El uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır) Bu hipotezin test edilmesi için yapılan Scatter Plot grafiği ile iki sayılık atış yüzdesi ve el uzunluğu ölçümleri incelenmiş ve lineer bir dağılım olmadığı görüldüğünden Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 4.1' de Spearman's rho korelasyon testi sonuçlarına bakıldığında araştırmada yer alan basketbolcuların el uzunluğu ölçümleri ile iki sayılık atış yüzdeleri arasındaki ilişki sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; $p < 0.05$ güven aralığına göre el uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki görülmüştür. Böylece H1 hipotezi kısmen doğrulanmıştır.

4.1.2 H2 Hipotezine İlişkin Bulgular

H2: El uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H2 hipotezine ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

Bağımlı Değişken: 3 Sayılık Atış Yüzdesi (3S%)

Bağımsız Değişken: El Uzunluğu

El Uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki test edildi. Analiz sonuçları Tablo 4.1' de verilmiştir.

H2 (El uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır) Bu hipotezin test edilmesi için yapılan Scatter Plot grafiği ile üç sayılık atış yüzdesi ve el uzunluğu ölçümleri incelenmiş ve lineer bir dağılım olmadığı görüldüğünden Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 4.1' de Spearman's rho korelasyon testi sonuçlarına bakıldığında araştırmada yer alan basketbolcuların el uzunluğu ölçümleri ile üç sayılık atış yüzdeleri arasındaki ilişki

sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; $p < 0.05$ güven aralığına göre el uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Böylece H2 hipotezi doğrulanmamıştır.

4.1.3 H3 Hipotezine İlişkin Bulgular

H3: El genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H3 hipotezine ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

Bağımlı Değişken: 2 Sayılık Atış Yüzdesi (2S%)

Bağımsız Değişken: El Genişliği

El Genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki test edildi. Analiz sonuçları Tablo 4.1' de verilmiştir.

H3 (El genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır) Bu hipotezin test edilmesi için yapılan Scatter Plot grafiği ile iki sayılık atış yüzdesi ve el genişliği ölçümleri incelenmiş ve lineer bir dağılım olmadığı görüldüğünden Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 4.1' de Spearman's rho korelasyon testi sonuçlarına bakıldığında araştırmada yer alan basketbolcuların el genişliği ölçümleri ile iki sayılık atış yüzdeleri arasındaki ilişki sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; $p < 0.05$ güven aralığına göre el genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki görülmüştür. Böylece H3 hipotezi kısmen doğrulanmıştır.

4.1.4 H4 Hipotezine İlişkin Bulgular

H4: El genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H4 hipotezine ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

Bağımlı Değişken: 3 Sayılık Atış Yüzdesi (3S%)

Bağımsız Değişken: El Genişliği

El Genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki test edildi. Analiz sonuçları Tablo 4.1' de verilmiştir.

H4 (El genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır) Bu hipotezin test edilmesi için yapılan Scatter Plot grafiği ile üç sayılık atış yüzdesi ve el genişliği ölçümleri incelenmiş ve lineer bir dağılım olmadığı görüldüğünden Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 4.1' de Spearman's rho korelasyon testi sonuçlarına bakıldığında araştırmada yer alan basketbolcuların el genişliği ölçümleri ile üç sayılık atış yüzdeleri arasındaki ilişki sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; $p < 0.05$ güven aralığına göre el genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Böylece H4 hipotezi doğrulanmamıştır. .

4.1.5 H5 Hipotezine İlişkin Bulgular

H5: El yüzey alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H5 hipotezine ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

Bağımlı Değişken: 2 Sayılık Atış Yüzdesi (2S%)

Bağımsız Değişken: El Yüzey Alanı

El Yüzey Alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki test edildi. Analiz sonuçları Tablo 4.1' de verilmiştir.

H5 (El yüzey alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır) Bu hipotezin test edilmesi için yapılan Scatter Plot grafiği ile iki sayılık atış yüzdesi ve el yüzey alanı ölçümleri incelenmiş ve lineer bir dağılım olmadığı görüldüğünden Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 4.1' de Spearman's rho korelasyon testi sonuçlarına bakıldığında araştırmada yer alan basketbolcuların el yüzey alanı ölçümleri ile iki sayılık atış yüzdeleri arasındaki ilişki sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; $p < 0.05$ güven aralığına göre el yüzey alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki görülmüştür. Böylece H5 hipotezi kısmen doğrulanmıştır.

4.1.6 H6 Hipotezine İlişkin Bulgular

H6: El yüzey alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H6 hipotezine ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

Bağımlı Değişken: 3 Sayılık Atış Yüzdesi (3S%)

Bağımsız Değişken: El Yüzey Alanı

El Yüzey Alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki test edildi. Analiz sonuçları Tablo 4.1' de verilmiştir.

H6 (El yüzey alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır) Bu hipotezin test edilmesi için yapılan Scatter Plot grafiği ile üç sayılık atış yüzdesi ve el yüzey alanı

ölçümleri incelenmiş ve lineer bir dağılım olmadığı görüldüğünden Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 4.1' de Spearman's rho korelasyon testi sonuçlarına bakıldığında araştırmada yer alan basketbolcuların el yüzey alanı ölçümleri ile üç sayılık atış yüzdeleri arasındaki ilişki sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; $p < 0.05$ güven aralığına göre el yüzey alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Böylece H_6 hipotezi doğrulanmamıştır.

4.1.7 H7 Hipotezine İlişkin Bulgular

H7: El fark ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H7 hipotezine ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

Bağımlı Değişken: 2 Sayılık Atış Yüzdesi (2S%)

Bağımsız Değişken: El Fark Ölçümleri

El Fark Ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki test edildi. Analiz sonuçları Tablo 4.1' de verilmiştir.

H7 (El fark ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır) Bu hipotezin test edilmesi için yapılan Scatter Plot grafiği ile iki sayılık atış yüzdesi ve el fark ölçümleri incelenmiş ve lineer bir dağılım olmadığı görüldüğünden Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 4.1' de Spearman's rho korelasyon testi sonuçlarına bakıldığında araştırmada yer alan basketbolcuların el fark ölçümleri ile iki sayılık atış yüzdeleri arasındaki ilişki sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; $p < 0.05$ güven aralığına göre el fark ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Böylece H_7 hipotezi doğrulanmamıştır.

Yapılan literatür araştırmalarında hipotezimizi doğrulayan veya doğrulamayan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

4.1.8 H8 Hipotezine İlişkin Bulgular

H8: El fark ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır.

H8 hipotezine ilişkin bağımlı ve bağımsız değişkenler aşağıdaki gibidir:

Bağımlı Değişken: 3 Sayılık Atış Yüzdesi (3S%)

Bağımsız Değişken: El Fark Ölçümleri

El Fark Ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki test edildi. Analiz sonuçları Tablo 4.1' de verilmiştir.

H8 (El fark ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki vardır) Bu hipotezin test edilmesi için yapılan Scatter Plot grafiği ile üç sayılık atış yüzdesi ve el fark ölçümleri incelenmiş ve lineer bir dağılım olmadığı görüldüğünden Spearman's rho korelasyon testi kullanılarak incelenmiştir.

Tablo 4.1' de Spearman's rho korelasyon testi sonuçlarına bakıldığında araştırmada yer alan basketbolcuların el fark ölçümleri ile üç sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişki sonuçları gösterilmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında; $p < 0.05$ güven aralığına göre el fark ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Böylece H8 hipotezi doğrulanmamıştır.

Tablo 4.2. Basketbolcuların Antropometrik Özellikleri Tanımlayıcı Değerleri

	S	Minimum	Makimum	Ortalama	Standard Sapma
EL UZUNLUĞU	101	7.50	9.75	8.5916	.40578
EL GENİŞLİĞİ	101	7.00	11.25	9.2104	.65739
EL YÜZEY ALANI	101	52.50	109.68	79.2990	8.12339
ELFARKÖLÇÜMÜ	101	-.75	3.00	.9158	.88125
Toplam Sporcu Sayısı	101				

Tablo 4.2'de basketbolcuların antropometrik özelliklerinin tanımlayıcı değerlerinden olan el uzunluğu ölçümü minimum 7.50 inch maksimum 9.75 inch ve ortalama 8.59 inch olarak bulunmuştur. El Genişliği ölçümünde minimum 7.00 inch, maksimum 11.25 inch, ortalama 9.21 inch olarak bulunmuştur. El Yüzey Alanı ölçümünde ise minimum 52.50 inch², maksimum 109.68 inch², ortalama 79.29 inch² olarak bulunmuştur. El Fark Ölçümünde ise minimum -0.75inch, maksimum 3inch ve ortalama 0.91 inch olarak bulunmuştur.

Tablo 4.3. Basketbolcuların Saha İçi Tanımlayıcı Değerleri

	S	Minimum	Makimum	Ortalama	Standard Sapma
SY	101	2.2	28.9	10.696	6.6993
İA	101	.7	9.3	3.883	2.3452
AG	101	2.0	18.7	8.353	4.6591
AG%	101	30.6	54.5	45.289	4.6959
2SİA	101	.4	7.1	2.720	1.7882
2SA	101	1.0	13.8	5.111	3.2829
2S%	101	37.4	65.9	52.457	5.8854
3SİA	101	.1	3.4	1.168	.7685
3SA	101	.5	8.3	3.244	1.8497
3S%	101	13.6	44.7	34.241	5.7618
Valid N (listwise)	101				

Tablo 4.3’de basketbolcuların saha içi tanımlayıcı değerlerinden olan sayı parametresinde minimum 2.2 sayı maksimum 28.9 sayı ve ortalama 10.69 sayı olarak bulunmuştur. İA’da minimum 0.7, maksimum 9.3, ortalama 3.88 olarak bulunmuştur. AG’de minimum 2, maksimum 18.7, ortalama 8.35, AG% minimum 30.6, maksimum 54.5, ortalama 45.28 olarak bulunmuştur. 2SİA’da minimum 0.4, maksimum 7.1, ortalama 2.72 olarak bulunmuştur. 2SA’da minimum 1, maksimum 13.8, ortalama 5.11 olarak bulunmuştur. 2S%’de minimum 37.4, maksimum 65.9, ortalama 52.45 olarak bulunmuştur. 3SİA’da minimum 0.1, maksimum 3.4, ortalama 1.16 olarak bulunmuştur. 3SA’da minimum 0.5, maksimum 8.3, ortalama 3.24 olarak bulunmuştur. 3S%’de minimum 13.6, maksimum 44.7, ortalama olarak 34.24 olarak bulunmuştur.

4.2 ÖLÇÜM GRUPLARI FREKANS TABLOLARI

Sporcuların antropometrik ölçüm değerleri gruplandırılarak frekans aralıkları belirlenmiş ve el uzunluğu, el genişliği, el yüzey alanı ölçümleri 3’er gruba ayrılmış tablo 4.3, tablo 4.4 ve tablo 4.5’de gösterilmiştir. Sporcuların el farkları ölçümleri ise 4 gruba ayrılarak tablo 4.6’da gösterilmiştir.

Tablo 4.4. El Uzunluğu Ölçüm Grupları

Grup No	Sporcu Sayısı	Aralık Değerleri
1	32	7.50 – 8.25
2	43	8.50 – 8.75
3	26	9.00 – 9.75

Tablo 4.4’de El Uzunluğu Ölçüm Grupları aralık değerlerinde 1.nci grup 32 sporcudan oluşmakta ve 7.50 inch ile 8.25 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 2.nci grup 43 sporcudan oluşmakta ve 8.50 inch ve 8.75 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 3.ncü grup 26 sporcudan oluşmakta ve 9 inch ile 9.75 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır.

Tablo 4.5. El Genişliği Ölçüm Grupları

Grup No	Sporcu Sayısı	Aralık Değerleri
1	29	7.00 – 8.75
2	31	9.00 – 9.25
3	41	9.50 – 11.25

Tablo 4.5’de El Genişliği Ölçüm Grupları aralık değerlerinde 1.nci grup 29 sporcudan oluşmakta ve 7.00 inch ile 8.75 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 2.nci grup 31 sporcudan oluşmakta ve 9.00 inch ve 9.25 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 3.ncü grup 41 sporcudan oluşmakta ve 9.50 inch ile 11.25 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır.

Tablo 4.6. El Yüzey Alanı Ölçüm Grupları

Grup No	Sporcu Sayısı	Aralık Değerleri
1	29	52.50 – 76.00
2	32	76.31 – 80.75
3	40	80.93 – 109.68

Tablo 4.6’da El Yüzey Alanı Ölçüm Grupları aralık değerlerinde 1.nci grup 29 sporcudan oluşmakta ve 52.50 inch² - 76.00 inch² aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 2.nci grup 32 sporcudan oluşmakta ve 76.31 inch² - 80.75 inch² inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 3.ncü grup 40 sporcudan oluşmakta ve 80.93 inch² – 109.68 inch² aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır.

Tablo 4.7. El Farkları Ölçüm Grupları

Grup No	Sporcu Sayısı	Aralık Değerleri
1	11	(- 0.75) - (- 0.25)
2	10	0
3	42	0.25 – 0.75
4	38	1.00 – 2.00

Tablo 4.7’de El Farkları Ölçüm Grupları aralık değerlerinde 1.nci grup 11 sporcudan oluşmakta ve - 0.75 inch ile - 0.25 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 2.nci grup 10 sporcudan oluşmakta ve 0 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 3.ncü grup 42 sporcudan oluşmakta ve 0.25 inch ile 0.75 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır. 4.ncü grup 38 sporcudan oluşmakta ve 1.00 inch ile 2.00 inch aralığındaki ölçümlere sahip olan sporcuları kapsamaktadır.

Tablo 4.8. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Şut Performans Değerleri

UZUNLUĞU	SY	İA	AG	AG%	2SİA	2SA	2S%	3SİA	3SA	3S%
EL										
1 Ortalama	10.181	3.694	7.997	44.278	2,619	4,978	50,700	1,084	3,013	33,759
S	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Standard Sapma	7.5994	2.6863	5.1948	5.1260	1,9569	3,4848	5,9249	,8751	2,0585	6,5354
2 Ortalama	11.558	4.253	9.067	46.216	2,951	5,505	53,395	1,307	3,567	34,830
S	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
Standard Sapma	6.5684	2.2965	4.6885	4.0018	1,7347	3,2240	5,9988	,7974	1,9346	5,1816
3 Ortalama	9.904	3.504	7.612	45.000	2,462	4,623	53,069	1,042	2,992	33,858
S	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Standard Sapma	5.7585	1.9390	3.8501	5.0839	1,6769	3,1707	5,3582	,5345	1,3523	5,8033
T Ortalama	10.696	3.883	8.353	45.289	2,720	5,111	52,457	1,168	3,244	34,241
o S	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
P										
l Standard	6.6993	2.3452	4.6591	4.6959	1,7882	3,2829	5,8854	,7685	1,8497	5,7618
a Sapma										
n										

Sporcuların belirlenen frekans aralıklarına göre gruplandırılan el uzunluğu ölçüm değerlerine karşılık gelen şut performansları tablo 4.8’ de gösterilmiştir. Tablo 4.8’de basketbolcuların el uzunluğu ölçüm gruplarına göre saha içi tanımlayıcı istatistiklerin ortalama değerleri 1.nci grupta bulunan sporcular için sayı parametresinde 10.81, 2.nci grupta 11.55, 3ncü grupta 9.90, üç grubun ortalaması da 10.69 olarak bulunmuştur. İA’da 1.nci grupta 3.69, 2nci grupta 4.25, 3ncü grupta 3.50, üç grubun ortalaması da 3.88 olarak bulunmuştur. AG’de 1.nci grupta 7.99, 2nci grupta 9.06, 3ncü grupta 7.61, üç grubun ortalaması da 8.35 olarak bulunmuştur. AG%’de 1.nci grupta 44.27, 2nci grupta 46.21, 3ncü grupta 45.00, üç grubun ortalaması da 45.28 olarak bulunmuştur. 2SİA’de 1.nci grupta 2.61, 2nci grupta 2.95, 3ncü grupta 2.46, üç grubun ortalaması da 2.72 olarak bulunmuştur. 2SA’da 1.nci grupta 4.97, 2nci grupta 5.50, 3ncü grupta 4.62, üç grubun ortalaması da 5.11 olarak bulunmuştur. 2S%’de 1.nci grupta 50.70, 2nci grupta 53.39, 3ncü grupta 53.06, üç grubun ortalaması da 52.45 olarak bulunmuştur. 3SİA’da 1.nci

grupta 1.08, 2nci grupta 1.30, 3ncü grupta 1.04, üç grubun ortalaması da 1.16 olarak bulunmuştur. 3SA'da 1.nci grupta 3.01, 2nci grupta 3.56, 3ncü grupta 2.99, üç grubun ortalaması da 3.24 olarak bulunmuştur. 3S%'de 1.nci grupta 33.75, 2nci grupta 34.83, 3ncü grupta 33.85, üç grubun ortalaması da 34.24 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.9. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Şut Performans Değerleri

EL										
GENİŞLİĞİ	SY	İA	AG	AG%	2SİA	2SA	2S%	3SİA	3SA	3S%
1 Ortalama	7.366	2.707	6.145	43.569	1,862	3,679	50,328	,848	2,459	32,966
S	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Standard Sapma	4.4008	1.6166	3.3834	4.0956	1,2342	2,3318	6,2703	,6334	1,6300	6,3794
2 Ortalama	13.987	5.023	10.523	46.813	3,561	6,526	53,987	1,474	4,003	35,139
S	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Standard Sapma	7.3402	2.5370	5.0093	4.9777	1,8583	3,4402	5,7681	,9026	2,1074	4,8125
3 Ortalama	10.563	3.854	8.276	45.354	2,690	5,054	52,807	1,163	3,224	34,463
S	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41
Standard Sapma	6.4639	2.2545	4.4994	4.5667	1,8041	3,3498	5,3751	,6617	1,5711	5,9399
T Ortalama	10.696	3.883	8.353	45.289	2,720	5,111	52,457	1,168	3,244	34,241
S	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Standard Sapma	6.6993	2.3452	4.6591	4.6959	1,7882	3,2829	5,8854	,7685	1,8497	5,7618

Sporcuların belirlenen frekans aralıklarına göre gruplandırılan el genişliği ölçüm değerlerine karşılık gelen şut performansları tablo 4.9' da gösterilmiştir.

Tablo 4.9'da basketbolcuların el genişliği ölçüm gruplarına göre saha içi tanımlayıcı istatistiklerin ortalama değerleri 1.nci grupta bulunan sporcular için sayı parametresinde

7.36, 2.nci grupta 13.98, 3ncü grupta 10.56, üç grubun ortalaması da 10.69 olarak bulunmuştur. İA'da 1.nci grupta 2.70, 2nci grupta 5.02, 3ncü grupta 3.85, üç grubun ortalaması da 3.88 olarak bulunmuştur. AG'de 1.nci grupta 6.14, 2nci grupta 10.52, 3ncü grupta 8.27, üç grubun ortalaması da 8.35 olarak bulunmuştur. AG%'de 1.nci grupta 43.56, 2nci grupta 46.81, 3ncü grupta 45.35, üç grubun ortalaması da 45.28 olarak bulunmuştur. 2SİA'da 1.nci grupta 1.86, 2nci grupta 3.56, 3ncü grupta 2.69, üç grubun ortalaması da 2.72 olarak bulunmuştur. 2SA'da 1.nci grupta 3.67, 2nci grupta 6.52, 3ncü grupta 5.05, üç grubun ortalaması da 5.11 olarak bulunmuştur. 2S%'de 1.nci grupta 50.32, 2nci grupta 53.98, 3ncü grupta 52.80, üç grubun ortalaması da 52.45 olarak bulunmuştur. 3SİA'da 1.nci grupta 0.84, 2nci grupta 1.47, 3ncü grupta 1.16, üç grubun ortalaması da 1.16 olarak bulunmuştur. 3SA'da 1.nci grupta 2.45, 2nci grupta 4.00, 3ncü grupta 3.22, üç grubun ortalaması da 3.24 olarak bulunmuştur. 3S%'de 1.nci grupta 32.96, 2nci grupta 35.13, 3ncü grupta 34.46, üç grubun ortalaması da 34.24 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.10. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Şut Performans Değerleri

YÜZEY ALANI	SY	İA	AG	AG%	2SİA	2SA	2S%	3SİA	3SA	3S%
1 Ortalama	9.190	3.324	7.255	44.507	2,259	4,321	50,683	1,069	2,921	34,283
S	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Standard Sapma	6.8478	2.3420	4.6021	4.3967	1,5667	2,7048	6,2271	,8844	2,1490	6,7891
2 Ortalama	12.075	4.438	9.472	45.638	3,241	6,059	53,422	1,213	3,428	33,438
S	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Standard Sapma	6.9333	2.5419	5.0239	5.1403	2,0446	3,8587	5,9353	,7374	1,7397	4,8365
3 Ortalama	10.685	3.845	8.255	45.578	2,637	4,925	52,972	1,205	3,330	34,852
S	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Standard Sapma	6.3210	2.1313	4.2963	4.5849	1,6511	3,0511	5,4403	,7143	1,7141	5,7029
T Ortalama	10.696	3.883	8.353	45.289	2,720	5,111	52,457	1,168	3,244	34,241
S	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Standard Sapma	6.6993	2.3452	4.6591	4.6959	1,7882	3,2829	5,8854	,7685	1,8497	5,7618

Sporcuların belirlenen frekans aralıklarına göre gruplandırılan el yüzey alanı ölçüm değerlerine karşılık gelen şut performansları tablo 4.10' da gösterilmiştir.

Tablo 4.10'da basketbolcuların el genişliği ölçüm gruplarına göre saha içi tanımlayıcı istatistiklerin ortalama değerleri 1.nci grupta bulunan sporcular için sayı parametresinde 7.36, 2.nci grupta 13.98, 3.ncü grupta 10.56, üç grubun ortalaması da 10.69 olarak bulunmuştur. İA'da 1.nci grupta 2.70, 2.nci grupta 5.02, 3.ncü grupta 3.85, üç grubun ortalaması da 3.88 olarak bulunmuştur. AG'da 1.nci grupta 6.14, 2.nci grupta 10.52, 3.ncü grupta 8.27, üç grubun ortalaması da 8.35 olarak bulunmuştur. AG%'de 1.nci grupta 43.56, 2.nci grupta 46.81, 3.ncü grupta 45.35, üç grubun ortalaması da 45.28 olarak bulunmuştur. 2SİA'da 1.nci grupta 1.86, 2.nci grupta 3.56, 3.ncü grupta 2.69, üç grubun ortalaması da 2.72 olarak bulunmuştur. 2SA'da 1.nci grupta 3.67, 2.nci grupta 6.52, 3.ncü

grupta 5.05, üç grubun ortalaması da 5.11 olarak bulunmuştur. 2S%’de 1.nci grupta 50.32, 2nci grupta 53.98, 3ncü grupta 52.80, üç grubun ortalaması da 52.45 olarak bulunmuştur. 3SIA’da 1.nci grupta 0.84, 2nci grupta 1.47, 3ncü grupta 1.16, üç grubun ortalaması da 1.16 olarak bulunmuştur. 3SA’da 1.nci grupta 2.45, 2nci grupta 4.00, 3ncü grupta 3.22, üç grubun ortalaması da 3.24 olarak bulunmuştur. 3S%’de 1.nci grupta 32.96, 2nci grupta 35.13, 3ncü grupta 34.46, üç grubun ortalaması da 34.24 olarak bulunmuştur.



Tablo 4.11. El Ölçüm Farkları Gruplarının Şut Performans Değerleri

EL										
ÖLÇÜM										
FARKLARI	SY	İA	AG	AG%	2SİA	2SA	2S%	3SİA	3SA	3S%
1 Ortalama	8.109	2.973	6.800	43.064	2,209	4,355	50,009	,773	2,464	30,209
S	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Standard Sapma	4.6274	1.7413	3.6056	4.8855	1,5630	2,9690	6,2585	,5179	1,5532	5,7076
2 Ortalama	9.660	3.330	7.560	43.990	2,280	4,500	51,060	1,060	3,060	34,390
S	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Standard Sapma	5.8883	1.7951	3.7763	3.8951	1,5810	3,1661	5,6010	,5168	1,3986	3,5341
3 Ortalama	10.581	3.874	8.205	45.962	2,683	4,955	53,455	1,193	3,245	34,664
S	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42
Standard Sapma	6.9081	2.4204	4.8078	4.3869	1,7417	3,1316	5,6349	,8663	2,0670	6,4300
4 Ortalama	11.845	4.303	9.176	45.532	3,024	5,663	52,432	1,284	3,516	34,900
S	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
Standard Sapma	7.1097	2.5018	4.9461	5.0625	1,9458	3,5817	6,0642	,7503	1,7660	5,1555
T Ortalama	10.696	3.883	8.353	45.289	2,720	5,111	52,457	1,168	3,244	34,241
S	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101
Standard Sapma	6.6993	2.3452	4.6591	4.6959	1,7882	3,2829	5,8854	,7685	1,8497	5,7618

Sporcuların belirlenen frekans aralıklarına göre gruplandırılan el ölçüm farkları ölçüm değerlerine karşılık gelen şut performansları tablo 4.11’ de gösterilmiştir.

Tablo 4.11’de basketbolcuların el ölçüm farkları gruplarına göre saha içi tanımlayıcı istatistiklerin ortalama değerleri 1.nci grupta bulunan sporcular için sayı parametresinde 8.10, 2.nci grupta 9.66, 3.ncü grupta 10.58, 4.ncü grupta 11.84 dört grubun ortalaması da

10.69 olarak bulunmuştur. İA'da 1.nci grupta 2.97, 2nci grupta 3.33, 3ncü grupta 3.87, 4ncü grupta 4.30, dört grubun ortalaması da 3.88 olarak bulunmuştur. AG'da 1.nci grupta 6.80, 2nci grupta 7.56, 3ncü grupta 8.20, dördüncü grupta 9.17, dört grubun ortalaması da 8.35 olarak bulunmuştur. AG%'de 1.nci grupta 43.06, 2nci grupta 43.99, 3ncü grupta 45.96, 4ncü grupta 45.53 dört grubun ortalaması da 45.28 olarak bulunmuştur. 2SİA'da 1.nci grupta 2.20, 2nci grupta 2.28, 3ncü grupta 2.68, 4ncü grupta 3.02 dört grubun ortalaması da 2.72 olarak bulunmuştur. 2SA'da 1.nci grupta 4.35, 2nci grupta 4.50, 3ncü grupta 4.95, 4ncü grupta 5.66 dört grubun ortalaması da 5.66 olarak bulunmuştur. 2S%'de 1.nci grupta 50.00, 2nci grupta 51.06, 3ncü grupta 53.45, 4ncü grupta 52.43 dört grubun ortalaması da 52.45 olarak bulunmuştur. 3SİA'da 1.nci grupta 0.77, 2nci grupta 1.06, 3ncü grupta 1.19, 4ncü grupta 1.28 dört grubun ortalaması da 1.16 olarak bulunmuştur. 3SA'da 1.nci grupta 2.46, 2nci grupta 3.06, 3ncü grupta 3.24, 4ncü grupta 3.51 dört grubun ortalaması da 3.24 olarak bulunmuştur. 3S%'de 1.nci grupta 30.20, 2nci grupta 34.39, 3ncü grupta 34.66, 4ncü grup 34.90, dört grubun ortalaması da 34.24 olarak bulunmuştur.

4.3 NORMALLİK TESTLERİ

Araştırma grubumuzu oluşturan sporcu sayısı 50'den fazla olduğu için normallik testlerinden Kolmogorov-Smirnov Testi değişkenlerimiz üzerinde uygulanmıştır.

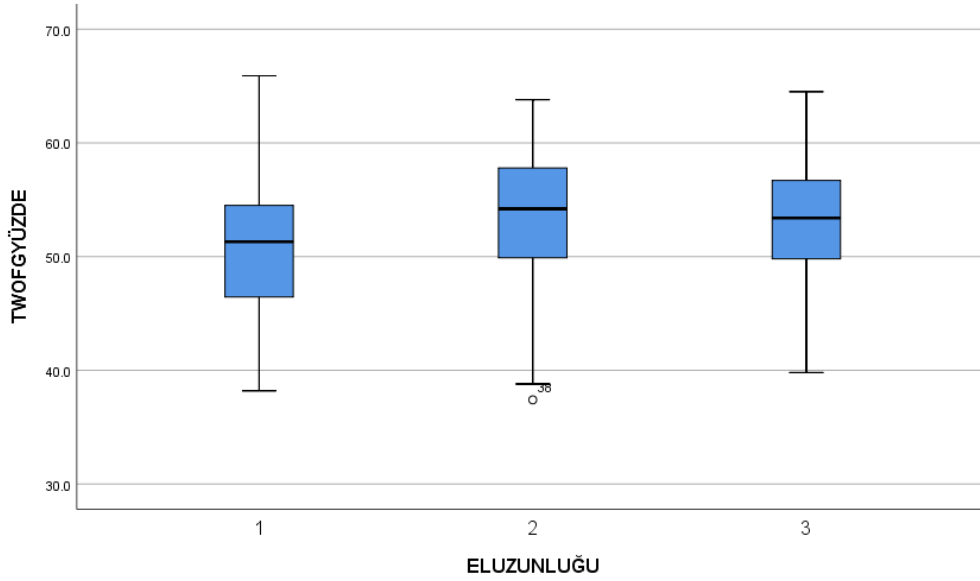
Tablo 4.12. El Uzunluğu Ölçüm Grupları Normallik Testi

	EL UZUNLUĞU	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
2S%	1	.066	32	.200*	.987	32	.965
	2	.082	43	.200*	.969	43	.283
	3	.087	26	.200*	.979	26	.843
3S%	1	.101	32	.200*	.965	32	.371
	2	.119	43	.140	.955	43	.091
	3	.177	26	.036	.862	26	.002

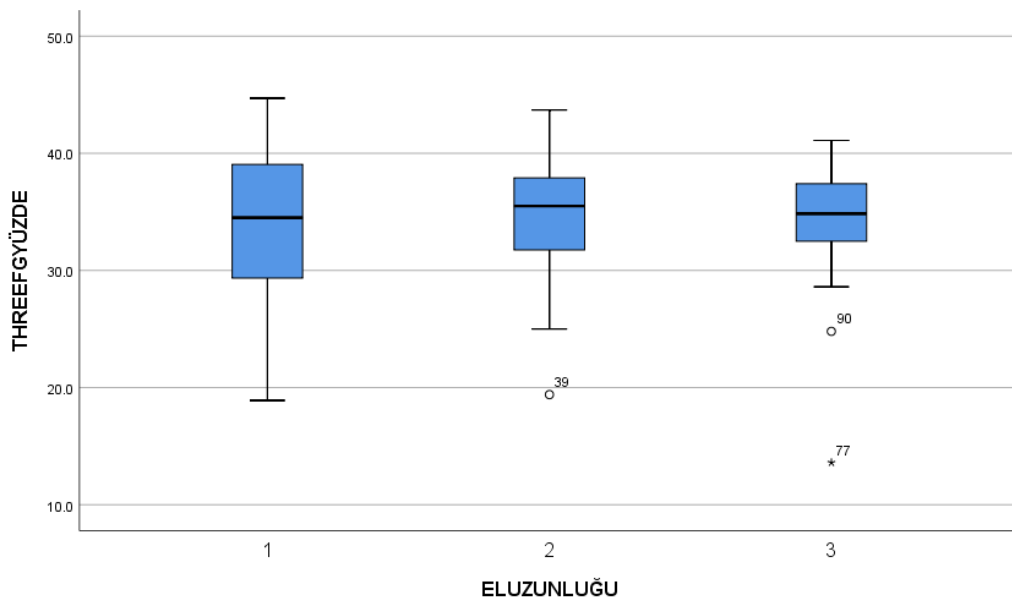
*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Veri sayısı 50'nin üzerinde olduğundan dolayı Kolmogorov-Smirnov test sonuçlarına bakılmıştır (Tablo 4.12). Buna göre $p > 0.05$ güven aralığına göre el uzunluğu ölçüm gruplarının tümü ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında normal bir dağılım olduğu görülmüştür. $p > 0.05$ güven aralığına göre el uzunluğu 1 ve 2.nci ölçüm grupları ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında normal bir dağılım olduğu 3.ncü grup ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında ise normal bir dağılım olmadığı görülmüştür. Grafik 4.1.'de el uzunluğu ölçüm gruplarının boxplot iki sayılık atış yüzdesi ve grafik 4.2.'de el uzunluğu ölçüm gruplarının boxplot üç sayılık atış yüzdesi grafiği görülmektedir.



Şekil 4.1. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Boxplot İki Sayılık Atış Yüzdesi



Şekil 4.2. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Boxplot Üç Sayılık Atış Yüzdesi

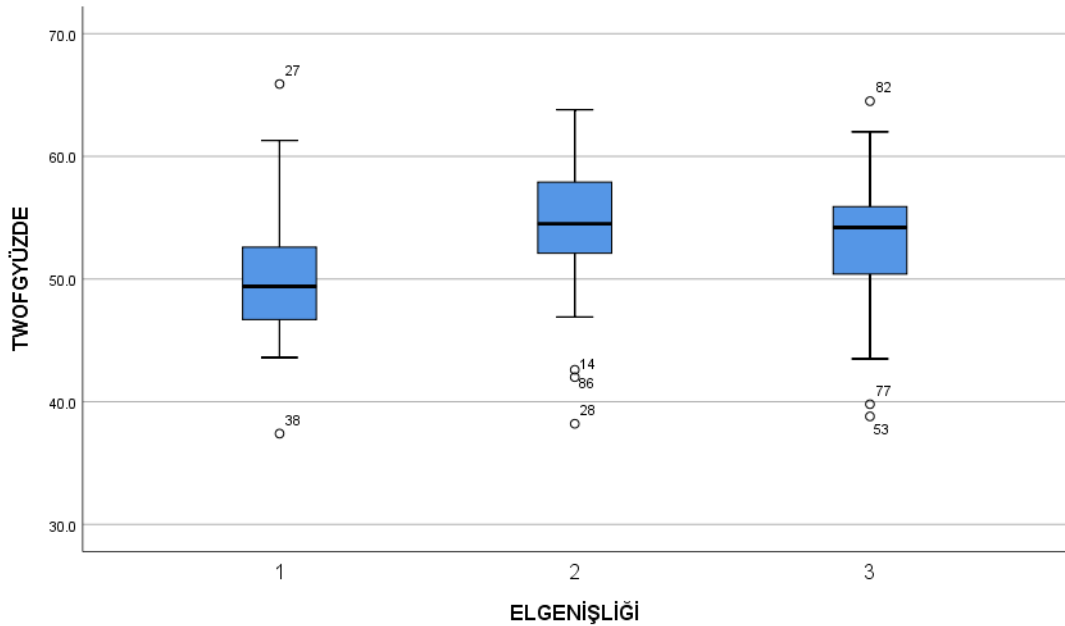
Tablo 4.13. El Genişliği Ölçüm Grupları Normallik Testi

	EL	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
2S%	1	.156	29	.068	.950	29	.178
	2	.169	31	.024	.930	31	.044
	3	.114	41	.199	.972	41	.408
3S%	1	.162	29	.051	.926	29	.044
	2	.099	31	.200*	.966	31	.410
	3	.114	41	.200*	.914	41	.004

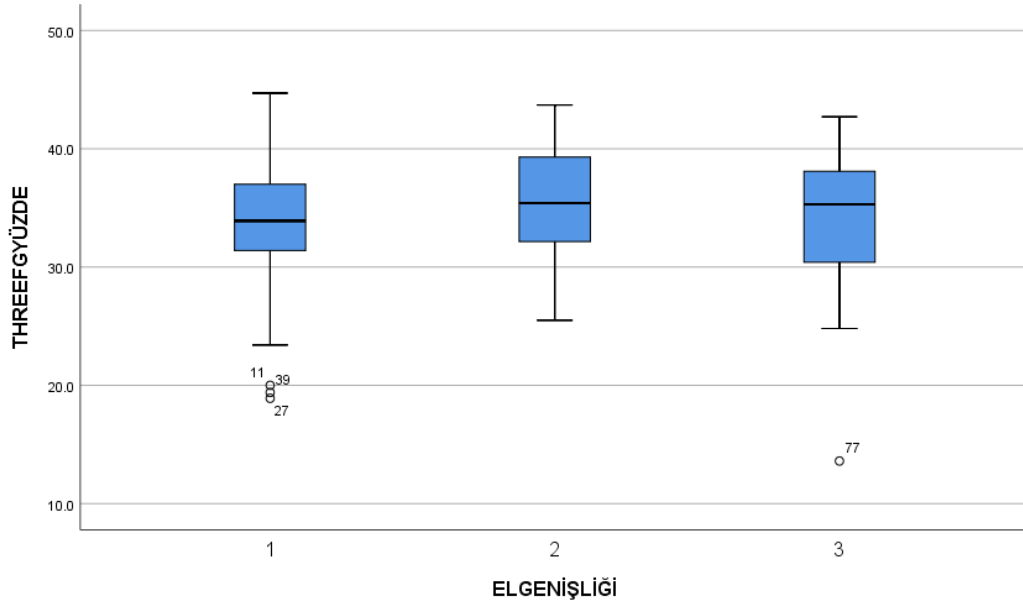
*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tablo 4.13'deki Normallik testi sonuçlarına bakıldığında $p > 0.05$ güven aralığına göre el genişliği 1 ve 3.ncü ölçüm grupları ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında normal bir dağılım olduğu 2.nci grup ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında ise normal bir dağılım olmadığı görülmüştür. $p > 0.05$ güven aralığına göre el genişliği ölçüm gruplarının tümü ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında normal bir dağılım olduğu görülmüştür. Grafik 4.3.'de el genişliği ölçüm gruplarının boxplot iki sayılık atış yüzdesi ve grafik 4.4.'de el genişliği ölçüm gruplarının boxplot üç sayılık atış yüzdesi grafiği görülmektedir.



Şekil 4.3. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Boxplot İki Sayılık Atış Yüzdesi



Şekil 4.4. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Boxplot Üç Sayılık Atış Yüzdesi

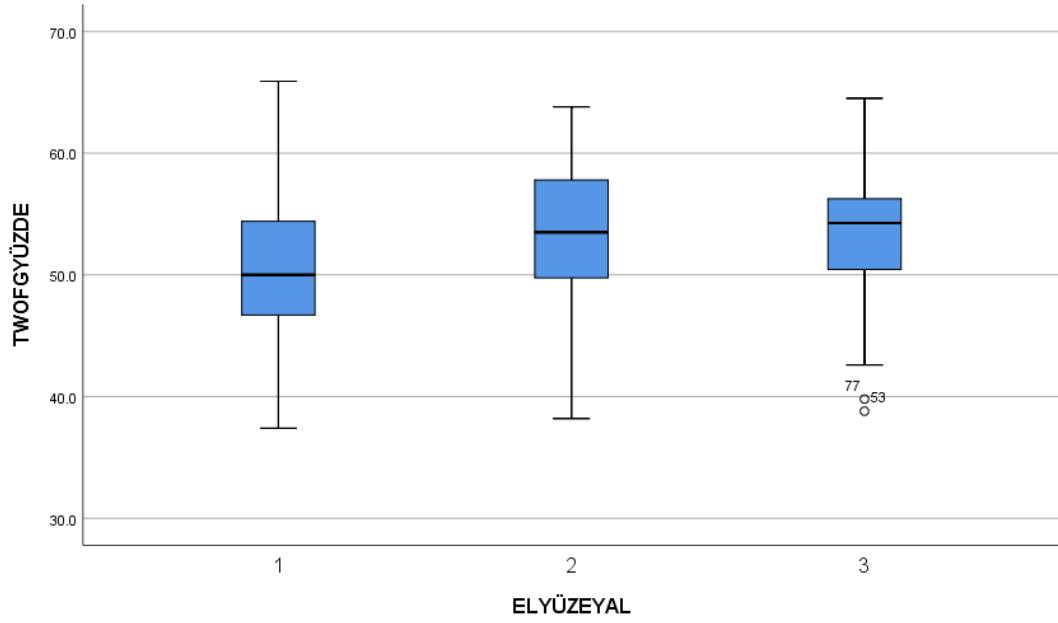
Tablo 4.14. El Yüzey Alanı Ölçüm Grupları Normallik Testi

	EL YÜZEY	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
		ALANI	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
2S%	1		.093	29	.200 [*]	.980	29	.833
	2		.085	32	.200 [*]	.978	32	.747
	3		.135	40	.062	.951	40	.085
3S%	1		.163	29	.047	.894	29	.007
	2		.141	32	.105	.951	32	.151
	3		.152	40	.021	.892	40	.001

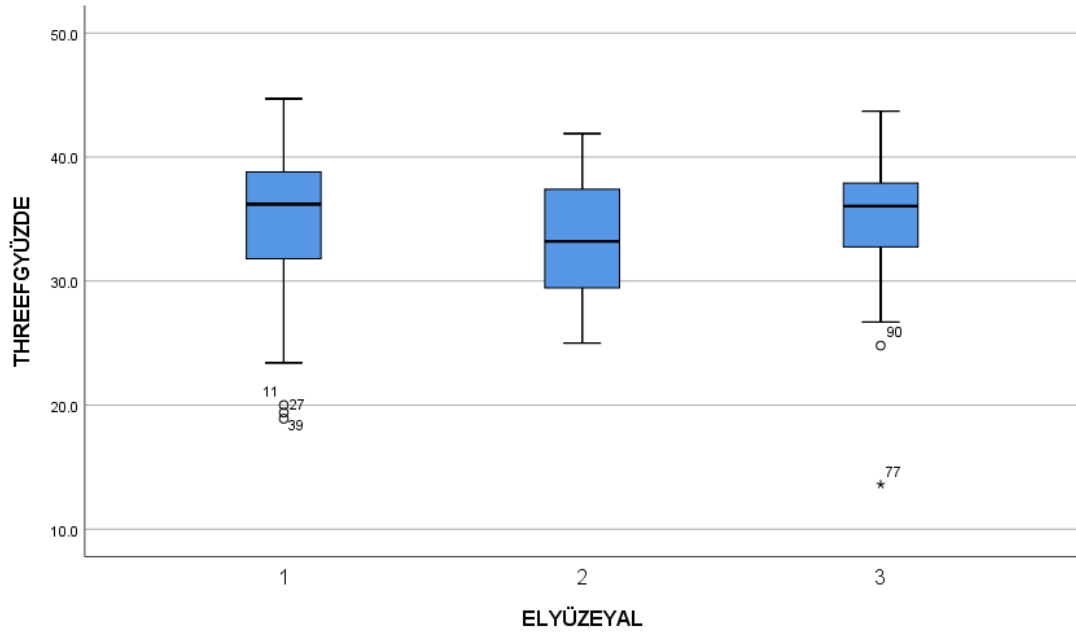
*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tablo 4.14'deki Normallik testi sonuçlarına bakıldığında $p > 0.05$ güven aralığına göre el yüzey alanı ölçüm gruplarının tümü ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında normal bir dağılım olduğu görülmüştür. $p > 0.05$ güven aralığına göre el genişliği 2.nci ölçüm grubu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında normal bir dağılım olduğu 1.nci ve 3.ncü gruplar ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında ise normal bir dağılım olmadığı görülmüştür. Grafik 4.5.'de el yüzey alanı ölçüm gruplarının boxplot iki sayılık atış yüzdesi ve grafik 4.6.'da el yüzey alanı ölçüm gruplarının boxplot üç sayılık atış yüzdesi grafiği görülmektedir.



Şekil 4.5. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Boxplot İki Sayılık Atış Yüzdesi



Şekil 4.6. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Boxplot Üç Sayılık Atış Yüzdesi

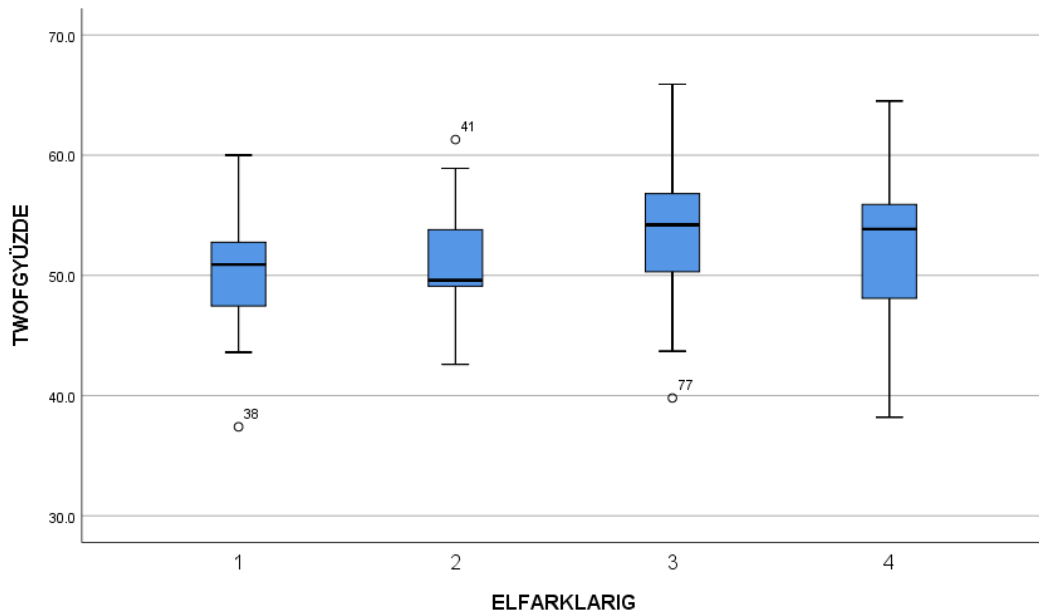
Tablo 4.15. El Farkları Ölçüm Grupları Normallik Testi

	EL	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		FARKLARI	Statistic	df	Sig.	Statistic	df
2S%	1	.151	11	.200*	.971	11	.896
	2	.240	10	.108	.922	10	.374
	3	.068	42	.200*	.991	42	.983
	4	.115	38	.200*	.969	38	.374
3S%	1	.219	11	.146	.841	11	.033
	2	.176	10	.200*	.861	10	.078
	3	.134	42	.057	.925	42	.009
	4	.107	38	.200*	.952	38	.107

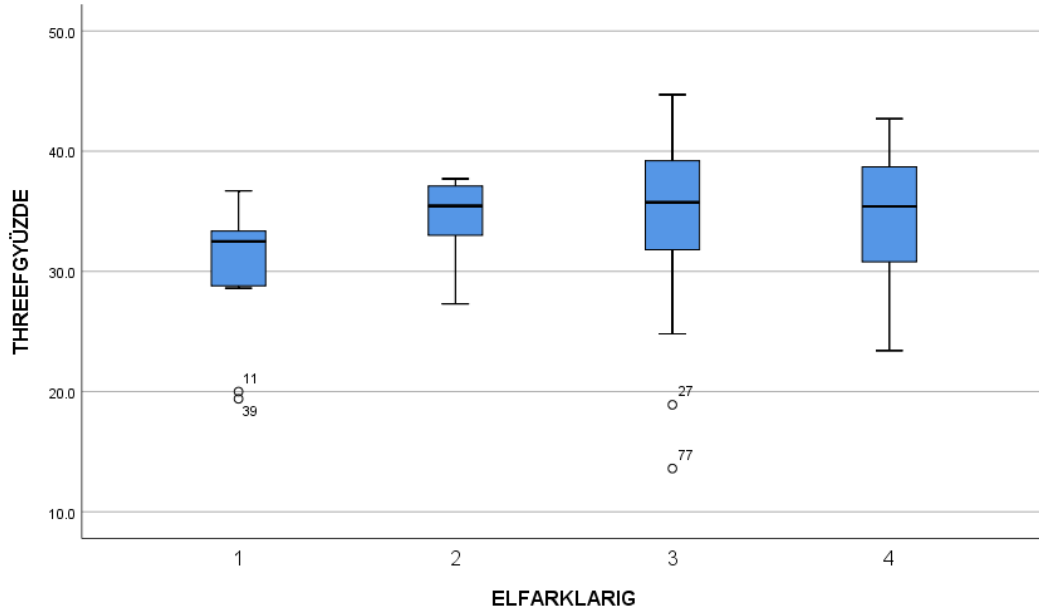
*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tablo 4.15’deki Normallik testi sonuçlarına bakıldığında $p > 0.05$ güven aralığına göre el farkları ölçüm gruplarının tümü ile 2 sayılık atış yüzdesi ve 3 sayılık atış yüzdesi arasında normal bir dağılım olduğu görülmüştür. Grafik 4.7.’de el farkları ölçüm gruplarının boxplot iki sayılık atış yüzdesi ve grafik 4.8.’de el farkları ölçüm gruplarının boxplot üç sayılık atış yüzdesi grafiği görülmektedir.



Şekil 4.7. El Farkları Ölçüm Gruplarının Boxplot İki Sayılık Atış Yüzdesi



Şekil 4.8. El Farkları Ölçüm Gruplarının Boxplot Üç Sayılık Atış Yüzdesi

4.4 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM GRUPLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Tablo 4.16. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Tanımlayıcı Parametreleri

	S	Ort.	Standard Sapma	Standard Hata	95% Ortalama Güven Aralığı		Min.	Mak.	
					Alt sınır	Üst sınır			
2S%	1	32	50,700	5,9249	1,0474	48,564	52,836	38,2	65,9
	2	43	53,395	5,9988	,9148	51,549	55,242	37,4	63,8
	3	26	53,069	5,3582	1,0508	50,905	55,233	39,8	64,5
Top.	101	52,457	5,8854	,5856	51,296	53,619	37,4	65,9	
3S%	1	32	33,759	6,5354	1,1553	31,403	36,116	18,9	44,7
	2	43	34,830	5,1816	,7902	33,236	36,425	19,4	43,7
	3	26	33,858	5,8033	1,1381	31,514	36,202	13,6	41,1
Top.	101	34,241	5,7618	,5733	33,103	35,378	13,6	44,7	

Tablo 4.16 incelendiğinde 2 sayılık atış yüzdesi ve 3 sayılık atış yüzdesi grupların alt sınır ve üst sınır değerleri arasında çakışma olduğu gözlenmektedir. Bu veriler ışığında grupların homojen bir dağılım gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4.17. El Uzunluğu Ölçümlerinin Şut Performansı Varyans Homojenliği

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2S%	Ortalamaya göre	.332	2	98	.718
3S%	Ortalamaya göre	1.179	2	98	.312

Tablo 4.17 incelendiğinde $p > 0.05$ güven aralığına göre 2 sayılık atış yüzdesi ve 3 sayılık atış yüzdesi parametrelerinde gruplar arasında homojen bir dağılım olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4.18. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Karşılaştırma Parametreleri

		Sum of Squares	df	Ort. Square	F	Sig.
2S%	Gruplar arasında	146.392	2	73.196	2.162	.121
	Gruplar İçinde	3317.394	98	33.851		
	Toplam	3463.787	100			
3S%	Gruplar arasında	26.172	2	13.086	.389	.679
	Gruplar İçinde	3293.631	98	33.608		
	Toplam	3319.804	100			

Tablo 4.18 incelendiğinde $p < 0.05$ güven aralığına göre 2 sayılık atış yüzdesi ve 3 sayılık atış yüzdesi parametrelerinde gruplar arasında anlamlı bir fark oluşmadığı söylenebilir.

Tablo 4.19. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Tanımlayıcı Parametreleri

						95% Ortalama Güven			
				Standard	Standard	Aralığı			
		S	Ort.	Sapma	Hata	Alt sınır	Üst sınır	Min.	Mak.
2S%	1	29	50,328	6,2703	1,1644	47,942	52,713	37,4	65,9
	2	31	53,987	5,7681	1,0360	51,871	56,103	38,2	63,8
	3	41	52,807	5,3751	,8395	51,111	54,504	38,8	64,5
	Top.	101	52,457	5,8854	,5856	51,296	53,619	37,4	65,9
3S%	1	29	32,966	6,3794	1,1846	30,539	35,392	18,9	44,7
	2	31	35,139	4,8125	,8643	33,373	36,904	25,5	43,7
	3	41	34,463	5,9399	,9277	32,589	36,338	13,6	42,7
	Top.	101	34,241	5,7618	,5733	33,103	35,378	13,6	44,7

Tablo 4.19 incelendiğinde 2 sayılı atış yüzdesi ve 3 sayılı atış yüzdesi grupların alt sınır ve üst sınır değerleri arasında çakışma olduğu gözlenmektedir. Bu veriler ışığında grupların homojen bir dağılım gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4.20. El Genişliği Ölçümleri Şut Performansı Homojenite Varyans Testi

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2S%	Ortalamaya göre	.218	2	98	.805
3S%	Ortalamaya göre	.475	2	98	.623

Tablo 4.20 incelendiğinde $p > 0.05$ güven aralığına göre 2 sayılı atış yüzdesi ve 3 sayılı atış yüzdesi parametrelerinde gruplar arasında homojen bir dağılım olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4.21. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Karşılaştırma Parametreleri

		Sum of				
		Squares	df	Ort. Square	F	Sig.
2S%	Gruplar arasında	209.106	2	104.553	3.148	.047
	Gruplar İçinde	3254.681	98	33.211		
	Toplam	3463.787	100			
3S%	Gruplar arasında	74.189	2	37.095	1.120	.330
	Gruplar İçinde	3245.614	98	33.119		
	Toplam	3319.804	100			

Tablo 4.21 incelendiğinde $p < 0.05$ güven aralığına göre 2 sayılı atış yüzdesi değerinde gruplar arasında anlamlı bir fark olabileceği ve bu farkın hangi gruplar arasında olabileceğini görmek için Kruskal Wallis Testi uygulanmış ve test sonuçlarına göre Post Hoc testlerinden olan Tamhane testi yapılmıştır. 3 sayılı atış yüzdesi değerinde gruplar arasında anlamlı bir fark oluşmadığı söylenebilir.

Tablo 4.22. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Tanımlayıcı Değerleri

				95% Ortalama					
		Standard	Standard	Güven Aralığı					
	S	Ort.	Sapma	Hata	Alt sınır	Üst sınır	Min.	Mak.	
2S%	1	29	50,683	6,2271	1,1563	48,314	53,051	37,4	65,9
	2	32	53,422	5,9353	1,0492	51,282	55,562	38,2	63,8
	3	40	52,972	5,4403	,8602	51,233	54,712	38,8	64,5
	Top.	101	52,457	5,8854	,5856	51,296	53,619	37,4	65,9
3S%	1	29	34,283	6,7891	1,2607	31,700	36,865	18,9	44,7
	2	32	33,438	4,8365	,8550	31,694	35,181	25,0	41,9
	3	40	34,853	5,7029	,9017	33,029	36,676	13,6	43,7
	Top.	101	34,241	5,7618	,5733	33,103	35,378	13,6	44,7

Tablo 4.22 incelendiğinde 2 sayılık atış yüzdesi ve 3 sayılık atış yüzdesi grupların alt sınır ve üst sınır değerleri arasında çakışma olduğu gözlenmektedir. Bu veriler ışığında grupların homojen bir dağılım gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4.23. El Yüzey Alanı Ölçümleri Şut Performansı Varyans Homojenliği

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2S%	Based on Ortalama	.474	2	98	.624
3S%	Based on Ortalama	.953	2	98	.389

Tablo 4.23 incelendiğinde $p > 0.05$ güven aralığına göre 2 sayılık atış yüzdesi ve 3 sayılık atış yüzdesi parametrelerinde gruplar arasında homojen bir dağılım olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4.24. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Karşılaştırma Parametreleri

		Sum of Squares	df	Ort. Square	F	Sig.
2S%	Gruplar arasında	131.711	2	65.856	1.937	.150
	Gruplar içinde	3332.076	98	34.001		
	Toplam	3463.787	100			
3S%	Gruplar arasında	35.667	2	17.834	.532	.589
	Gruplar içinde	3284.136	98	33.512		
	Toplam	3319.804	100			

Tablo 4.24 incelendiğinde $p < 0.05$ güven aralığına göre 2 sayılık atış yüzdesi ve 3 sayılık atış yüzdesi parametrelerinde gruplar arasında anlamlı bir fark oluşmadığı söylenebilir.

Tablo 4.25. El Farkları Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Tanımlayıcı Değerleri

		S	Ort.	Standard Sapma	Standard Hata	95% Ortalama Güven Aralığı		Min.	Mak.
						Alt sınır	Üst sınır		
2S%	1	11	50,009	6,2585	1,8870	45,805	54,214	37,4	60,0
	2	10	51,060	5,6010	1,7712	47,053	55,067	42,6	61,3
	3	42	53,455	5,6349	,8695	51,699	55,211	39,8	65,9
	4	38	52,432	6,0642	,9837	50,438	54,425	38,2	64,5
	Top.	101	52,457	5,8854	,5856	51,296	53,619	37,4	65,9
3S%	1	11	30,209	5,7076	1,7209	26,375	34,044	19,4	36,7
	2	10	34,390	3,5341	1,1176	31,862	36,918	27,3	37,7
	3	42	34,664	6,4300	,9922	32,661	36,668	13,6	44,7
	4	38	34,900	5,1555	,8363	33,205	36,595	23,4	42,7
	Top.	101	34,241	5,7618	,5733	33,103	35,378	13,6	44,7

Tablo 4.25 incelendiğinde 2 sayılı atış yüzdesi ve 3 sayılı atış yüzdesi grupların alt sınır ve üst sınır değerleri arasında çakışma olduğu gözlenmektedir. Bu veriler ışığında grupların homojen bir dağılım gösterdiği söylenebilir.

Tablo 4.26. El Farkları Ölçümleri Şut Performansı Varyans Homojenliği

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2S%	Ortalamaya göre	.070	3	97	.976
3S%	Ortalamaya göre	1.052	3	97	.373

Tablo 4.26 incelendiğinde $p > 0.05$ güven aralığına göre 2 sayılı atış yüzdesi ve 3 sayılı atış yüzdesi parametrelerinde gruplar arasında homojen bir dağılım olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4.27. El Farkları Ölçüm Gruplarının Şut Performanslarının Karşılaştırma Parametreleri

		Sum of Squares	df	Ort. Square	F	Sig.
2S%	Gruplar arasında	127.268	3	42.423	1.233	.302
	Gruplar İçinde	3336.519	97	34.397		
	Toplam	3463.787	100			
3S%	Gruplar arasında	203.069	3	67.690	2.107	.104
	Gruplar İçinde	3116.735	97	32.131		
	Toplam	3319.804	100			

Tablo 4.27 incelendiğinde $p < 0.05$ güven aralığına göre 2 sayılık atış yüzdesi ve 3 sayılık atış yüzdesi parametrelerinde gruplar arasında anlamlı bir fark oluşmadığı söylenebilir.

4.5 ANTROPOMETRİK ÖLÇÜM GRUPLARININ ŞUT PERFORMANS FARKLARI

Tablo 4.28. El Uzunluğu Ölçüm Gruplarının Şut Performans Sıralamaları

	EL UZUNLUĞU	S	Ort. Sıra
2S%	1	32	41.67
	2	43	56.05
	3	26	54.13
	Toplam	101	
3S%	1	32	48.83
	2	43	53.81
	3	26	49.02
	Toplam	101	

Tablo 4.28’de El uzunluğu ölçüm gruplarının iki sayılık atış yüzdesi ve üç sayılık atış yüzdesi sıralama istatistikleri verilmiştir.

Tablo 4.29. El Uzunluğu Ölçüm Grupları Arası Fark Parametreleri

	2S%	3S%
Kruskal-Wallis H	4.817	.691
df	2	2
Asymp. Sig.	.090	.708

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ELUZUNLUĞU

Tablo 4.29’da $p < 0.05$ güven aralığına göre Kruskal Wallis test sonuçlarına bakıldığında el uzunluğu ölçüm gruplarının iki sayılık atış yüzdesi ve üç sayılık atış yüzdesi değerlerinde gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.30. El Genişliği Ölçüm Gruplarının Şut Performans Sıralamaları

	EL GENİŞLİĞİ	S	Ort. Sıra
2S%	1	29	38.16
	2	31	60.37
	3	41	53.00
	Toplam	101	
3S%	1	29	44.60
	2	31	54.34
	3	41	53.00
	Toplam	101	

Tablo 4.30’da El genişliği ölçüm gruplarının iki sayılık atış yüzdesi ve üç sayılık atış yüzdesi sıralama istatistikleri verilmiştir.

Tablo 4.31. El Genişliği Ölçüm Grupları Arası Fark Parametreleri

Test Statistics ^{a,b}		
	2S%	3S%
Kruskal-Wallis H	8.937	1.976
df	2	2
Asymp. Sig.	.011	.372

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: ELGENİŞLİĞİ

Tablo 4.31’de $p < 0.05$ güven aralığına göre Kruskal Wallis test sonuçlarına bakıldığında el genişliği ölçüm gruplarının iki sayılık atış yüzdesi değerinde gruplar arası anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu görmek için Post Hoc testlerinden olan Tamhane testi uygulanmıştır. Üç sayılık atış yüzdesi değerlerinde gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.32. El Genişliği Ölçüm Gruplarının İki Sayılık Atış Yüzdesi Çoklu Karşılaştırmaları

Tamhane							
Dependent Variable	(I) EL GENİŞLİĞİ	(J) EL GENİŞLİĞİ	Ortalama		Sig.	95% Confidence Interval	
			Difference (I-J)	Std. Hata		Alt sınır	Üst sınır
2S%	1	2	-3,6595	1,5585	.066	-7,494	,175
		3	-2,4797	1,4354	.246	-6,016	1,056
	2	1	3,6595	1,5585	.066	-,175	7,494
		3	1,1798	1,3334	.761	-2,092	4,452
	3	1	2,4797	1,4354	.246	-1,056	6,016
		2	-1,1798	1,3334	.761	-4,452	2,092

Tablo 4.32’de El Genişliği Ölçüm Grupları 2 sayılık atış yüzdesi Post Hoc Tamhane Test İstatistikleri sonuçlarına bakıldığında gruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.33. El Yüzey Alanı Ölçüm Gruplarının Şut Performans Sıralamaları

	EL YÜZEY ALANI	S	Ort. Rank
2S%	1	29	40.69
	2	32	56.09
	3	40	54.40
	Toplam	101	
3S%	1	29	53.10
	2	32	44.23
	3	40	54.89
	Toplam	101	

Tablo 4.33’de El yüzey alanı ölçüm gruplarının iki sayılık atış yüzdesi ve üç sayılık atış yüzdesi sıralama istatistikleri verilmiştir.

Tablo 4.34. El Yüzey Alanı Ölçüm Grupları Arası Fark Parametreleri

Test Statistics ^{a,b}		
	2S%	3S%
Kruskal-Wallis H	5.098	2.560
df	2	2
Asymp. Sig.	.078	.278

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: EL YÜZEY ALANI

Tablo 4.34’de $p < 0.05$ güven aralığına göre Kruskal Wallis test sonuçlarına bakıldığında el yüzey alanı ölçüm gruplarının iki sayılık atış yüzdesi ve üç sayılık atış yüzdesi değerlerinde gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.35. El Farkları Ölçüm Gruplarının Şut Performans Sıralamaları

	EL FARKLARI	S	Ort. Rank
2S%	1	11	39.14
	2	10	41.05
	3	42	55.64
	4	38	51.92
	Toplam	101	
3S%	1	11	29.86
	2	10	48.75
	3	42	54.25
	4	38	54.12
	Toplam	101	

Tablo 4.35’de El farkları ölçüm gruplarının iki sayılık atış yüzdesi ve üç sayılık atış yüzdesi sıralama istatistikleri verilmiştir.

Tablo 4.36. El Farkları Ölçüm Grupları Arası Fark Parametreleri

Test Statistics ^{a,b}		
	2S%	3S%
Kruskal-Wallis H	4.049	6.731
df	3	3
Asymp. Sig.	.256	.081

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: EL FARKLARI

Tablo 4.36’da $p < 0.05$ güven aralığına göre Kruskal Wallis test sonuçlarına bakıldığında el farkları ölçüm gruplarının iki sayılık atış yüzdesi ve üç sayılık atış yüzdesi değerlerinde gruplar arası anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Amerikan Basketbol Ligi oyuncularının bazı seçilmiş antropometrik özellikleri ile şut performansları arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmanın bu bölümünde, elde edilen sonuçlar literatürde rastladığımız benzer çalışmaların sonuçları ile karşılaştırılmıştır.

Bu çalışma antropometrik özelliklerin şut performansına olan etkileri konusunda literatüre öncülük edecek çalışmalardan biri olacağı söylenebilir.

El Uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişkiye bakılmış, el uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki görülmüştür. Çalışmamıza benzer olarak Barut vd. (2008) yapmış oldukları çalışmalarında el uzunluğu ölçümlerini kullanmışlardır. Basketbol, hentbol ve voleybol oyuncularının el uzunluğu ölçümleri ile el kavrama kuvvetleri ile arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir.

Basketbol araştırmalarında fiziksel ve antropometrik parametrelerin yanı sıra (Ziv and Lidor 2009), müsabakalar ile ilgili istatistiksel parametreler de performans göstergeleri konusunda çalışılmışlar yapmışlardır (Trninic vd. 1999).

El Uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişkiye bakılmış, el uzunluğu ile üç sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Unda vd. (2015) basketbolcuların el uzunluğu ölçümleri ile saha içi performansları arasındaki ilişkiyi incelemiş ve el uzunluğu ile sayı ortalaması arasında ilişkiye rastlamışlardır. Bu bulgular çalışmamızdaki bulgular ile paralellik göstermemektedir.

Karakteristik antropometrik özellikler ayrıca, kişinin vücut hareketleri ve sportif performansını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Basketbol gibi performans sporlarında, fiziksel karakteristik özellikler, sporcular ve takım başarısında önemli bir rol oynamaktadır (Şen vd. 2007).

El Genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişkiye bakılmış, el genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki görülmüştür.

Akçakaya (2009), basketbol ve futbol takımlarında yer alan oyuncuların bazı antropometrik ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması amacıyla yaptığı çalışmada 18-26 yaşındaki basketbolcuların el genişliği ortalamalarını; $9,33 \pm 0,84$ olarak bulmuş, bizim çalışmamızda ise basketbolculardan elde ettiğimiz el genişliği bulguları daha yüksek değerde olduğu görülmektedir.

Geçmişten günümüze bakıldığında literatür araştırmalarında çeşitli antropometrik özellikler ile basketbolda şut performansı ile ilgili yapılan çalışmalara rastlanmıştır.

Nagar vd. (2012) 2010-2011 sezonunda University of Rajasthan Basketball turnuvasında yer alan 45 erkek basketbol oyuncusu üzerinde yaptıkları araştırmada, oyuncuların bazı antropometrik özellikleri ve fitness değerleri ile basketbol performansı arasındaki ilişkilerini araştırmışlardır. Antropometrik özelliklerden olan boy, kilo, kol uzunluğu, bacak uzunluğu, avuç içi ve skinfold ölçümlerinden triceps, supra-iliac, sub-scapula, karın ve fiziksel fitness ölçümlerinden olan hız, çeviklik, patlayıcı güç, omuz kuvveti, kuvvet dayanıklılığı ve dayanıklılık ile basketbol performansı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Fiziksel fitness değerlerinden olan esneklik parametresinde ise anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

El Genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişkiye bakılmış, el genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Koley and Kaur (2011) bizim çalışmamızdan farklı olarak voleybol branşında el genişliği ölçümleri ile el kavrama kuvveti arasındaki ilişkiyi incelemişler ve el genişliği ile el kavrama kuvveti arasında anlamlı bir ilişkiye rastlamışlardır.

Zhang vd. (2018) yaptıkları araştırmada NBA basketbolcularında antropometrik özelliklerden olan, boy ve kilo ile çeşitli saha içi istatistiklerini kullanarak oyuncuları gruplara ayırarak incelemişler, 699 normal sezon maçını kapsayan çalışmada oyuncular 5 farklı performans grubuna göre ayrılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalar yapılarak ulaşılan bulgular sonucunda gelecekte yapılacak olan çalışmaların, oyuncuların antropometrik özellikleri ve oyun deneyimlerinin farklı durumsal değişkenler altında teknik ve fiziksel performans üzerindeki etkilerinin incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

El Yüzey Alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişkiye bakılmış, el yüzey alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki görülmüştür. Literatürde bulunan bazı

çalışmalarda ise sporcuların bazı antropometrik özellikleri ile farklı spor branşları arasında karşılaştırmalar yapılmıştır. Gryko vd. (2018) 35 genç ve 35 profesyonel erkek basketbol oyuncularını oynadıkları pozisyonlara göre ayırarak, bazı fiziksel değişkenlerini ve somatotip özelliklerini karşılaştırmışlardır. Her iki yaş grubundaki pivot oyuncular, forvet ve oyun kuruculara kıyasla anlamlı derecede daha uzun ve daha ağır oldukları tespit edilmiştir ($p < 0.001$). Kategoriler arasındaki en büyük fark, oyun kurucuların boy farklılıklarıdır (169,36 ila 186,68 = 17,32 cm). En yakın boy farkı Oyun Kurucu ve Forvet pozisyonlarında oynayan Profesyonel erkek basketbolcuların aralarındaki boy farkı ortalaması (7.17cm) olarak bulunmuştur.

El Yüzey Alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişkiye bakılmış, el yüzey alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Barut vd. (2008) üç farklı spor dalının el morfolojisi ve işlevi üzerindeki etkisini değerlendirmişlerdir. Çalışma grubunu 9-18 yaşları arasında 145 basketbol oyuncusu, 133 voleybol oyuncusu ve 96 hentbol oyuncusu oluşturmuştur. Basketbol, hentbol ve voleybol oyuncuları arasında sağ ve sol el genişliği, sağ işaret parmağı, sağ el uzunluğu / yükseklik, sol el uzunluğu / yükseklik değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Basketbol ve hentbol oyuncuları bu farkın oluşmasının nedeni olarak görölmektedir. Kadınlarda sağ ve sol el genişliği, sağ ve sol üçüncü parmak uzunluğu, sağ ve sol el kavrama kuvveti değerleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Bu farka, kadın hentbol oyuncuları neden olmuştur.

El Fark Ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişkiye bakılmış, el fark ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Muratovic vd. (2014) Elit hentbol ve basketbol oyuncularının antropometrik özelliklerini ve vücut kompozisyonlarını tanımlamışlar ve bunların arasında karşılaştırmalar yapmışlardır. Elli dokuz erkek çalışmaya alınmış ve üç gruba ayrılmıştır. On beş hentbol oyuncusu, on dört basketbol oyuncusu ve otuz sağlıklı sedanter birey çalışmaya dahil edilmiştir. Sonuçlar, gruplar arasında vücut kitle indeksi açısından anlamlı bir fark olmadığını gösterirken, vücut boyu ve vücut ağırlığı ile gruplar arasında ölçülen vücut içeriğinin (kas, kemik ve yağ) üçü için de anlamlı bir fark bulmuşlardır.

El Fark Ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasındaki ilişkiye bakılmış, el fark ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Teramoto vd. (2018) araştırmamıza benzer olarak NBA Draft Combine ölçümlerini kullanarak bir çalışma yapmışlardır. Yapmış oldukları çalışmada NBA Draft Combine'ın basketbol oyuncularının gelecekteki performanslarına ilişkin öngörü geçerliğini araştırmışlardır.

Spearman's rho Korelasyon Testi sonucunda; $p < 0.05$ güven aralığına göre el uzunluğu ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki vardır, el uzunluğu ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur, el genişliği ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki vardır, el genişliği ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur, el yüzey alanı ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında zayıf bir ilişki vardır, el yüzey alanı ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur, el fark ölçümleri ile 2 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur, el fark ölçümleri ile 3 sayılık atış yüzdesi arasında anlamlı bir ilişki yoktur (Tablo 4.1.).

5.1 ÖNERİLER

- Yapılan lmler ve performans sonuçlarına bakılarak sporcu adayları fiziksel parametrelerine uygun olan sporlara yönlendirilebilir.
- Fiziksel ölçümlerin yanında sporcu adaylarına bazı mental ve zihinsel testler de uygulanabilir.
- Bu çalışmada olduğu gibi diğer spor branşlarındaki elit sporcuların antropometrik özellikleri ile saha içi istatistikleri arasındaki ilişki araştırılabilir.
- Draft sisteminde uygulanan ölçüm ve testler veya testlerin benzerleri Türkiye Basketbol Ligleri'nde oynayan ve oynayacak olan sporculara uygulanabilir.

KAYNAKÇA

- Açıkada, C. (2018). *Antrenman bilimi*. Ankara: Spor Yayınevi Kitabevi.
- Agarwal, P. & Sahu, S. (2010). Determination of hand and palm area as a ratio of body surface area in Indian population. *Indian Journal of Plastic Surgery: Official Publication of the Association of Plastic Surgeons of India* 43(1), 49.
- Akçakaya, İ. (2009). Trakya Üniversitesi Futbol, Atletizm ve Basketbol Takımlarındaki Sporcuların Bazı Motorik ve Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Yüksek Lisans Tezi*, Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Trakya.
- Akın, G., Tekdemir, İ., Gültekin, T., Erol, E. ve Bektaş, Y. (2013). *Antropometri ve spor*. Ankara: Alter Yayınevi.
- Barut, Ç., Demirel, P. ve Kıran, S. (2008). Evaluation of Hand Anthropometric Measurements and Grip Strength in Basketball Volleyball and Handball Players. *Anatomy*. 2(1), 55-59.
- Basketball Dictionary*, (2018). https://jrnbaasia.com/id_EN/article-basketball-dictionary.html [Erişim tarihi: 14 Eylül 2018].
- Basketball Positions*, (2018). <https://jr.nba.com/basketball-positions/> [Erişim tarihi: 25 Eylül 2018].
- Cole, B. and Panariello, R. (2015). *Basketball anatomy*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- History Fiba Basketball*, (2018). <http://www.fiba.basketball/history> [Erişim tarihi: 11 Nisan 2018].
- Hopla, D. (2012). *Basketball shooting*. İstanbul: Human Kinetics.
- Gryko, K., Kopiczko, A., Mikołajec, K., Stasny, P. and Musalek, M. (2018). Anthropometric Variables and Somatotype of Young and Professional Male Basketball Players. *Sports*. 6(1), 1-10.
- Kalyon, T. A. (1994). *Spor hekimliği*. Ankara: Gata Basımevi.

- Koley, S. & Kaur, S. P. (2011). Correlations Of Handgrip Strength With Selected Hand-Arm-Anthropometric Variables In Indian Inter-University Female Volleyball Players. *Asian Journal Of Sports Medicine*. 2(4), 220.
- Kula, H. (2018). *Sporda yetenek seçimi ve ilkeleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Leyshon, W. (2012). Performance Analysis In The Management Of High Performance Sport – International 400m Hurdles. Keynote Presentation, *World Congress Of Performance Analysis Of Sport IX*, 2012, Worcester, Sports Science 16, 32-37.
- McGarry, T., O'Donoghue, P.G. and Sampaio, J. (2013). *Sports performance analysis for high performance managers*. London: Routledge.
- Muratovic, A., Vujovic, D. and Hadzic, R. (2014). Comparative Study of Anthropometric Measurement and Body Composition between Elite Handball and Basketball Players. *Montenegrin Journal of Sports Science and Medicine*. 3(2), 19-22.
- Nagar, L., Meena, D. S. and Singh, B. (2012). Correlation of Selected Anthropometric and Physical Fitness Variables to Basketball Performance. *International Scientific Journal of Sport Sciences*. 1(2), 91-95.
- National Basketball Coaches Association. (2009). *Nba coaches playbook: techniques, tactics and teaching points*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- National Basketball Conditioning Coaches Association. (2008). *Preparacion fisica completa para el baloncesto*. Madrid: Human Kinetics.
- Nba Draft Lottery History*, (2018). <http://www.nba.com/history/draft/lottery> [Erişim tarihi: 3 Aralık 2018].
- Nba Frequently Asked Questions*, (2018). <http://www.nba.com/news/faq> [Erişim tarihi: 28 Kasım 2018].
- Nba.com - Rule No. 5-scoring And Timing*, (2018). http://www.nba.com/analysis/rules_5.html [Erişim tarihi: 11 Aralık 2018].
- Nba.com/stats / Stat Glossary*, (2018). <https://stats.nba.com/help/glossary/> [Erişim tarihi: 18 Eylül 2018].
- O'Donoghue, P. (2015). *An introduction to performance analysis of sport*. Abingdon: Routledge.

- Olympic History*, (2018). <https://www.olympic.org/basketball> [Erişim tarihi: 28 Eylül 2018].
- Özer, K. (2009). *Kinantropometri sporda morfolojik planlama*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Rule No. 11: Basket Interference – Goaltending / Nba Official*, (2018). <http://official.nba.com/rule-no-11-basket-interference-goaltending/> [Erişim tarihi: 5 Kasım 2018].
- Shea, S. M. and Baker, C. E. (2013). *Basketball analytics*. Lake St. Louis, MO: CreateSpace Independent Pub. Platform.
- Şen, C., Durgun, C. ve Kozanolu, M.E. (2007). Deplasmanlı Ligde Basketbol Oynayan Sporcuların Üst Ekstremitte Morfolojik Özelliklerinin Mevkilere Göre Değerlendirilmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. (3), 135-138.
- Teramoto, M., Cross, C. L., Rieger, R. H., Maak, T. G. and Willick, S. E. (2018). Predictive Validity of National Basketball Association Draft Combine on Future Performance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 32(2), 396-408.
- Torres-Unda, J., Zarrazquin, I., Gil, J., Ruiz, F., Irazusta, A., Kortajarena, M., and Irazusta, J. (2013). Anthropometric, Physiological and Maturational Characteristics in Selected Elite And Non-Elite Male Adolescent Basketball Players. *Journal Of Sports Sciences*. 31(2), 196-203.
- Trninić, S., Dizdarević, D. and Freese, Z. (1999). Analysis of Difference Between Guards, Forward and Centres Based on Some Anthropometric Characteristic and Indicators of Playing Performance in Basketball. *Kinesiology*. 31(1), 29–36.
- Urartu, Ü. (2006). *Basketbol: teknik, taktik, kondisyon*. İstanbul: İnkılap Kitabevi.
- Ülkemizde Basketbol*, (2018) <http://www.tbf.org.tr/tbf/tarihce/ulkemizde-basketbol> [Erişim tarihi: 8 Eylül 2018].
- Zhang, S., Lorenzo, A., Gómez, M. A., Mateus, N., Gonçaves, B. and Sampaio, J. (2018). Clustering Performances in the NBA According to Players' Anthropometric Attributes and Playing Experience. *Journal of Sports Sciences*. 36(1), 1-10.

Ziv, G. and Lidor, R. (2009). Physical Attributes, Physiological Characteristics, On-Court Performance and Nutritional Strategies of Female and Male Basketball Players. *Sports Medicine*. 39(7), 547–568.

