

T.C
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**TÜRKİYE KAYAK MİLLİ TAKIMLARI ALP DİSİPLİNİ VE
KUZEY DİSİPLİNİ SPORCULARININ ANTROPOMETRİK VE
FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

Vahdet ALAEDDİNOĞLU

Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

KÜTAHYA

2012

T.C
DUMLUPINAR ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TÜRKİYE KAYAK MİLLİ TAKIMLARI ALP DİSİPLİNİ VE
KUZEY DİSİPLİNİ SPORCULARININ ANTROPOMETRİK VE
FİZYOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Vahdet ALAEDDİNOĞLU

Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Yrd. Doç Dr. İsmail KAYA

KÜTAHYA

2012

KABUL VE ONAY

Kabul

Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne:

Vahdet ALAEDDİNOĞLU'nun hazırladığı "Türkiye Kayak Milli Takımları Alp Disiplini Ve Kuzey Disiplini Sporcularının Antropometrik Ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması" başlıklı Yüksek Lisans Tez çalışması Jürimiz tarafından Beden Eğitimi ve Spor Programında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

(Tarih : / / 2012

İmzalar

Jüri Başkanı: Prof. Dr. Arslan KALKAVAN

D.P.Ü BESYO Öğretim Üyesi

Danışman: Yrd. Doç. Dr. İsmail KAYA

D.P.Ü BESYO Öğretim Üyesi

Üye : Doç. Dr. Figen TAŞER

D.P.Ü Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi

ONAY

Bu tez Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmenliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Arslan KALKAVAN
Beden Eğitimi ve Spor A.B.D Başkanı

TEŞEKKÜR

Bu Tezin hazırlanmasında bilgi ve deneyimlerinden faydalandığım danışmanım sayın Yrd. Doç. Dr. İsmail KAYA'ya teşekkürü borç bilirim.

Bilimsel çalışma hayatına başlamamda, bilgi ve disipliniyle bizlere yol gösteren tecrübe ve tavsiyelerini esirgemeyen okul müdürüm sayın Prof. Dr. Arslan KALKAVAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Ölçümlerin alınması sürecinde kamp programlarına özveriyle katılarak, yardımcı olan sayın Yrd. Doç. Dr. Hüseyin EROĞLU Hocama da teşekkür ederim.

Kayak Federasyonu Başkanı Dr. Özer AYIK, Milli Takım Koordinatörü, Milli Takım Antrenörü arkadaşlarıma ve ölçümlere katılan sporcu arkadaşlarıma da teşekkür ederim.

Bugünlere gelmemde büyük emekleri olan ve varlıklarını iliklerime kadar hissettiğim canım aileme teşekkürü borç biliyorum.

Bu Tez Herhangi bir kişi yada kurum tarafından desteklenmemiştir.

ÖZET

Alaeddinoğlu, V. Türkiye Kayak Milli Takımları Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini Sporcularının Antropometrik ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı programı, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya. 2012 Bu çalışmanın amacı Türk Kayak Milli Takımlarında yer alan genç erkek kayakçıların antropometrik ve fizyolojik özelliklerinin araştırılmasıdır. Sporcuların patlayıcı güç, dayanıklılık ve vücut yağ yüzdelerinin araştırılmasıdır.

Bu araştırmaya 15-30 Kasım 2011 tarihleri arasında düzenlenen Milli Takım Güç Geliştirme kampına seçilen 15 Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu), 13 Alp Disiplini sporcusu katılmıştır. Ölçümler alınırken Kayak Milli Takım antrenman programına bağlı olarak antropometrik ve fizyolojik parametreleri karşılaştırılmıştır. Alınan ölçümlere göre Kayaklı Koşu kayakçıların yaş ortalaması $19,5\pm 2,3$, Alp Disiplini kayakçıların yaş ortalaması $20,5\pm 3,5$ olarak belirlendi. Kayaklı Koşu kayakçıların ağırlık değerleri $67,1\pm 5,1$ kg, Alp Disiplini kayakçıların ağırlık değerleri $66,8\pm 10,1$ kg olarak belirlendi. Yapılan ölçümlerde Kayaklı Koşu kayakçıların boy ortalaması $173,7\pm 6,76$ cm, Alp Disiplini kayakçıların boy ortalaması $173,7\pm 6,59$ cm olduğunu gösterdi. Fizyolojik değerlendirmelerde göğüs bölgesi yağ değeri Alp Disiplini sporcularının $6,29\pm 1,01$ mm, Kayaklı Koşu sporcularının $5,79\pm 2,08$ mm olarak bulundu. Biceps Yağ ölçümlerinde Alp Disiplini kayakçıların $4,3\pm 0,38$ mm, Kayaklı Koşu kayakçıların $3,2\pm 1,13$ mm olarak bulundu.

Yapılan fizyolojik ölçümlerde uyluk çevre ölçümü Alp Disiplini kayakçıların $51,8\pm 2,64$ cm, Kayaklı Koşu kayakçıların $49,7\pm 5,52$ cm olarak bulunmuştur.

Elde edilen veriler SPSS 17,00 programıyla iki grup arasındaki farklılıkları belirlemede $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde bağımsız iki grup için t-test uygulandı. Ayrıca deneklerden alınan ölçümlerin standart sapmaları ve ortalamaları

analiz edilerek değerlendirildi. Sonuçların anlamlılık derecesi $P < 0,05 - 0,01$ seviyelerinde kabul edilmiştir.

Araştırma sonucu iki dal arasında antropometrik ve fizyolojik farkların olduğu görülmüştür. Bu farkların iki dalın antrenman ve yarışma koşullarının farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Test sonuçları, Kuzey ve Alp Disiplini dallarının faktörlerine bağlı olarak grupların patlayıcı güç, dayanıklılık, ve vücut yağ yüzdeleri arasında önemli farklar olduğunu gösterdi. Bu çalışmada elde edilen bulgular; antrenman programlarının Kayak Disiplinlerinin patlayıcı güç, dayanıklılık ve vücut yağ yüzdeleri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Alp Disiplini, Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu), Slalom, Sprint Yarışları, Performans, Antropometri, Fizyoloji.

ABSTRACT

Alaeddinoğlu, V. Turkey National Teams Alpine Skiing Nordic Skiing Athletes and Comparison Of Anthropometric and Physiological Characteristics. Dumlupınar University Institute of Health Sciences, Master of Science Thesis, Department of Physical Education and Sports Program, Kütahya, 2012. The aim of this study is to search the anthropometric and physiological features of young male skiers who involve in Turkish National Ski Team and the explosive power, strength and body for proportion of sportsman, too.

15 sportsmen on Nordic Discipline, 13 sportsmen on Alpine Discipline chosen for National Team Power building camp, organized between 15-30 November 2011, attended to this test. While measurement is taken, anthropometric and physiologic parameters have been compared according to training program of Ski National Team. According to measurement, the age average of Cross Country skiers is determined as $19,5\pm 2,3$ and the age average of Alpine Discipline skiers as $20,5\pm 3,5$. The average weight of Cross Country skiers is determined as $67,1\pm 5,1$ kg and Alpine Discipline skiers as $66,8\pm 10,1$ kg. The average size of Cross Country is $173,8\pm 6,76$ cm and Alpine Discipline skiers is $173,7\pm 6,59$ cm. In physiologic assessment, pectoral fat rate of Alpine skiers is determined as $6,29\pm 1,01$ mm, Cross Country skiers' $5,79\pm 2,08$ mm. Biceps fat rate of Alpine Discipline sportsmen is $4,3\pm 0,38$ mm, Cross Country skiers is $3,2\pm 1,13$ mm.

According to physiologic measurement, femoral measure of Alpine Discipline skiers is $51,8\pm 2,64$ cm, Cross Country skiers is $49,7\pm 5,52$ cm.

The data is rendered through SPSS 17,00 program. In determining the differences between two groups, $\alpha=0,05$ level of significance t-test was applied. Besides, the standard deviations and averages are evaluated by analyzing. The result of the researches showed that there are physiologic and anthropometric differences between two branches. These differences are thought to have resulted from the different exercise and competition circumstances.

Test result showed that depending on Nordic and Alpine Discipline branches, there are significant differences among the groups' explosive power,

endurance and body fat percentages. The finding in this study signified that exercise programs' ski disciplines is effective on explosive power, endurance and body fat percentages.

Key Words: Alpine Discipline, Nordic Discipline (Cross Country) Slalom, Sprint Races, Performance, Anthropometry, Physiology.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
KABUL VE ONAY.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
GRAFİKLER DİZİNİ	xv
RESİMLER DİZİNİ	xvi
TABLolar DİZİNİ	xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xx
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Önemi	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	1
1.3. Problem Cümlesi	1
1.1.1. Alt Problemler	2
1.4. Hipotezler	3
1.5. Araştırmanın Varsayımları.....	3
1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Kayak.....	5
2.1.1. Kayak Sporunun Tarihi	5
2.1.2. Türkiye Kayak Federasyonu (TKF).....	7
2.1.3. FIS (International Ski Federation)	7
2.1.4. FIS Yarışma Çeşitleri ve Sınıflandırması	8
2.1.4.1. Özel Kurallı ve/veya Sınırlı Katılımlı Yarışmalar	8
2.1.4.2. Üye Olmayanlarla Yapılan Yarışlar	8
2.1.5. Yarışmalar	8

2.1.6. Yarışmaların Türleri	9
2.1.6.1. Nordik Yarışmalar.....	9
2.1.6.2. Alp Yarışmaları.....	9
2.1.6.3. Serbest Stil Yarışları	9
2.1.6.4. Snowboard	9
2.1.6.5. Diğer Yarışma Türleri	9
2.2. Alp Disiplini Kayağı.....	9
2.2.1 Slalom Yarışmaları	10
2.2.2 Büyük Slalom – GS – (Giant Slalom)	11
2.2.3. Süper Büyük Slalom – SG – (Super Giant Slalom)	12
2.2.4 İniş – DH (Downhill)	12
2.3. Kuzey Disiplini Kayağı	13
2.3.1. Yarışların Sınıflandırılması.....	14
2.3.1.1 Kayaklı Koşu Yarışları.....	14
2.3.1.2. Kayaklı Koşu Pistleri ve Programları	14
2.3.1.3 OWG ve WSC Yarışları.....	15
2.3.1.4 Dünya Kupası (WC).....	15
2.3.1.5 Diğer FIS Yarışmaları	15
2.3.1.6 Kayaklı Koşu Yarışma Pistleri tanımı ve Temel Karakteristikler	15
2.3.1.7. Teknik Tanımlar	16
2.3.1.7.1 Klasik Teknik.....	16
2.3.1.7.2 Serbest Teknik	16
2.4 Kayak Sporunda Enerji Sistemleri.....	16
2.5. Alp ve Kuzey Disiplini Dallarında Performans.....	18
2.5.1 Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Dallarında Performansı	
 Etkileyen Faktörler	18
2.5.2 Alp Disiplininde ve Kayaklı Koşu Disiplininde Performansı Etkileyen	
 Önemli Faktörler.....	20
2.5.2.1 Yaş	21
2.5.2.2 Genetik.....	22
2.5.2.3 Cinsiyet	23
2.5.2.4 Antropometrik Özellikler.....	23

2.5.2.5 Antrenman Yaşı	24
2.5.2.6 Antrenman Planlanması ve Periyotlanması	24
2.5.2.7 Psikolojik Faktörler	25
2.5.3 Kayak Alp Disiplininde ve Kayaklı Koşu Disiplininde Sporcu Profilleri...	25
2.5.4 Kayak Alp ve Kayaklı Koşu Disiplinlerinde Denge	27
2.6. Kayak Sporcularında Gelişim ve Gelişim Ödevleri	28
2.6.1 Zeka Gelişimi.....	30
2.6.2 Duygusal Gelişim.....	31
2.6.3 Sosyal Gelişim.....	32
2.6.4 Kişilik Gelişimi	33
2.7. ALANLA İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR.....	34
3. GEREÇ VE YÖNTEM	39
3.1. Çalışma Evreni ve Örneklem.....	39
3.2. Araştırma Grubu.....	39
3.3. Araştırma Tekniği ve Protokol.....	39
3.3.1. Kişisel Bilgi Formu.....	42
3.3.2. Ölçümler	42
3.3.2.1. Demografik Özellikler	42
3.3.2.2. Fiziksel Özellikler	42
3.3.2.2.1. Boyu	42
3.3.2.2.2 Kilo.....	42
3.3.2.2.3 Oturma Durumunda Boyu.....	43
3.3.2.2.4 Kulaç(Arm Span)	43
3.3.2.3 Deri Kıvrım Kalınlıkları	43
3.3.2.3.1 Biceps D.K.K.....	44
3.3.2.3.2 Triceps D.K.K	44
3.3.2.3.3. Subscapula D.K.K	45
3.3.2.3.4. Subrailiac D.K.K	45
3.3.2.3.5. Abdominal D.K.K.....	45
3.3.2.3.6. Uyluk D.K.K	45
3.3.2.3.7. Baldır D.K.K.....	46

3.3.2.3.8. Göğüs D.K.K.....	46
3.3.2.4. Çevre Ölçümleri	46
3.3.2.4.1. Uyluk Çevre	47
3.3.2.4.2. Baldır Çevre.....	47
3.3.2.4.3. Flex. Biceps Çevre	48
3.3.2.4.4. Ön Kol Çevre	48
3.3.2.4.5. El Bileği Çevre	48
3.3.2.3. Çap Ölçümleri	48
3.3.2.3.1. Malleol Çap(Ayak).....	49
3.3.2.3.2. Femur Çap(Diz).....	49
3.3.2.3.3. Humerus (Dirsek).....	50
3.3.2.4. Uzunluk Ölçümleri.....	50
3.3.2.4.1. Uyluk Uzunluğu.....	50
3.3.2.4.2. Baldır Uzunluğu(Lower Leg).....	51
3.3.2.5. Kuvvet Testleri.....	51
3.3.2.5.1. Şınav(60 sn).....	51
3.3.2.5.2. Mekik(60 sn)	51
3.3.2.5.3. Durarak Uzun Atlama.....	52
3.3.2.5.4. Bacak Kuvveti.....	52
3.3.2.5.5. Sıçrama Yüksekliği.....	53
3.3.2.5.6. El Pençe Kuvveti(sağ – sol)	53
3.3.2.6. Ülke Sıralaması.....	53
3.3.2.7. Türkiye Şampiyonası Derecesi.....	54
3.3.2.8. Türkiye Total Dereceleri(Slalom, Sprint)	54
3.3.2.9. FIS 2012 Puanları ve Sıralaması.....	54
3.3.2.10. Vücut Yağ Yoğunluğu Durnin-Womersley Formülü	54
3.4. İstatistik Yöntem	55
4. BULGULAR.....	56
4.1. Deneklerin Fiziksel Özellikleri Ölçüm Sonuçları.....	56
4.2. Deri Kıvrım Kalınlıkları Ölçüm Sonuçları	59
3.5. Çevre Ölçümleri Sonuçları	64

3.6. Çap Ölçümleri	68
3.7. Uzunluk Ölçüm Sonuçları.....	70
3.8. Alp ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Ölçümleri Korelasyonları.....	76
5. TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER	110
5.1. Tartışma.....	110
5.1.1. HİPOTEZ 1: Fiziksel özellikler	110
5.1.1.1. Fiziksel Ölçümler.....	110
5.1.1.2. Fizyolojik Ölçümler.....	111
5.1.1.2.1. Vücut Yağ Ölçümleri	111
5.1.1.2.2. Çevre Ölçümleri	112
5.1.1.2.3. Çap Ölçümleri	113
5.1.1.2.4. Uzunluk Ölçümleri	113
5.1.2. HİPOTEZ 2: Kuvvet test ölçümleri.....	113
5.1.2.1. Şınav Test Ölçümü.....	114
5.1.2.2. Mekik Test Ölçümü	114
5.1.2.3. Durarak Uzun Atlama Test Ölçüm	114
5.1.2.4. Bacak Kuvvet Test Ölçümü.....	114
5.1.2.5. Sıçrama Yüksekliği Test Ölçüm	115
5.1.2.6. Sağ El Pençe Kuvvet Test Ölçümü.....	115
5.1.2.7. Sol El Pençe Kuvvet Testi Ölçümü.....	115
5.1.3. HİPOTEZ 3: Fiziksel ve fizyolojik özelliklerin ilişki düzeyi.....	115
5.1.3.1. Fiziksel Özelliklerin İlişki Düzeyi	116
5.1.3.2. Vücut Yağ Oranlarının İlişki Düzeyi	117
5.1.3.3. Çevre Ölçümlerinin İlişki Düzeyi	122
5.1.3.4. Çap Ölçümlerinin İlişki Düzeyi	124
5.1.3.5. Uzunluk Ölçümlerinin İlişki Düzeyi	126
5.1.3.6. Kuvvet Testleri İlişki Düzeyi	127
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	132
6.1. Öneriler	134
KAYNAKLAR	136

EKLER	142
Ek 1: Bilgi Formu	142
Ek 2: Veri Formu	143
Ek 3: VERİLER	144
Ek 4: İstatistik Test Sonuçları	145
Ek 4.1. Genel Özellikler	145
Ek 4.2. Yağ Ölçümleri	146
Ek 4.3. Çevre Ölçümleri	147
Ek 4.4. Çap Ölçümleri	148
Ek 4.5. Uzunluk Ölçümleri	149
Ek 4.6. Temel Motorik Kuvvet Testleri	150
Ek 4.7. Alp ve Kuzey Disiplini Fiziksel Özellikler Ortalamaları	151
Ek 4.8. Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini Yağ Ölçümü T-test ortalamaları	153
Ek 4.9. Çevre Ölçümleri T-Test Analizi	156
Ek 4.10. Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini Çap Ölçümü, Uzunluk Ölçüm T- test Sonuçları	159
Ek 4.11. Temel Motorik Kuvvet Testi T-Test Sonuçları	162
Ek 4.12. Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini Bütün Özellikleri Korelasyon Analizi	165
4.13. Alp Disiplini Normallik Testi	186
4.14. Kuzey Disiplini	187
Ek 5: ÖZGEÇMİŞ	188

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1 Alp Disiplini Ve Kayaklı Koşu Dalları Sporcu Sayıları.....	56
Grafik 2 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Boy Ortalamaları	57
Grafik 3 Alp Disiplini Ve Kayaklı Koşu Dalları Yaş Ortalama Sonucu.....	57
Grafik 4 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Ağırlık Ortalaması	58
Grafik 5 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Oturma Durumunda Boy Ortalaması	58
Grafik 6 Alp Ve Kuzey Disiplini Kulaç Uzunluğu Ortalamaları.....	59
Grafik 7 Alp Ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu Takımları Biceps Yağ Ölçüm Sonuçları	60
Grafik 8 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Triceps Yağ Ölçümü Sonucu.....	61
Grafik 9 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Subscapula Yağ Ölçümü Sonucu.....	61
Grafik 10 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Subrailiac Yağ Ölçümü Sonucu.....	62
Grafik 11 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Abdominal Yağ Ölçüm Sonucu	62
Grafik 12 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Uyluk Yağ Ölçümü Sonucu.....	63
Grafik 13 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Baldır Yağ Ölçüm Sonucu	63
Grafik 14 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Göğüs Yağ Ölçümü Sonucu	64
Grafik 15 Alp Disiplini Ve Kuzey Disiplini Uyluk Çevre Ölçümü	65
Grafik 16 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Baldır Çevre Uzunluğu Sonucu	66
Grafik 17 Alp Disiplini Ve Kayaklı Koşu Dalları Flex-Biceps Çevre Ölçümleri.....	66
Grafik 18 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Ön Kol Çevre Ölçümü Sonucu.....	67
Grafik 19 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları El Bileği Çevre Ölçümü Sonuçları	67
Grafik 20 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Malleol Çap Ölçüm Sonuçları	68
Grafik 21 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Femur Çap Ölçümü Sonucu	69
Grafik 22 Alp ve Kuzey Disiplin Takımları Humerus Çap Ölçümü Sonucu	69
Grafik 23 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Uyluk Uzunluğu Ölçümü Sonucu.....	70
Grafik 24 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Baldır Uzunluğu Ölçüm Sonucu.....	71
Grafik 25 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Şınav Kuvvet Testleri Ölçüm Sonuçları.....	72
Grafik 26 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Mekik Kuvvet Ölçüm Sonucu	73
Grafik 27 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Durarak Uzun Atlama Kuvvet Ölçüm Sonucu	73
Grafik 28 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Bacak Kuvvet Ölçüm Sonucu.....	74
Grafik 29 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Sıçrama Yüksekliği Kuvvet Sonucu	74
Grafik 30 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Sağ El Pençe Kuvvet Ölçüm Sonucu	75
Grafik 31 Alp ve Kuzey Disiplini Sol El Pençe Kuvvet Ölçüm Sonucu.....	75

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1.....	43
Resim 2.....	43
Resim 3.....	44
Resim 4.....	44
Resim 5.....	45
Resim 6.....	45
Resim 7.....	46
Resim 8.....	47
Resim 9.....	47
Resim 10.....	48
Resim 11.....	48
Resim 12.....	49
Resim 13.....	49
Resim 14.....	50
Resim 15.....	50
Resim 16.....	51
Resim 17.....	52
Resim 18.....	52
Resim 19.....	53

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1 Alp Disiplini Enerji Dağılım Tablosu.....	17
Tablo 2 Bazı Spor Dallarında Spora Başlama ve Sporda Performans Yaşı.....	22
Tablo 3 Kayak Federasyonu Yarışma Puan Cetveli.....	54
Tablo 4 Kayaklı Koşu ve Alp disiplini Milli Takımları Ölçüm Değerleri.....	56
Tablo 5 Kayaklı Koşu Milli Takımı Deri Kıvrım Kalınlıkları Ortalaması.....	59
Tablo 6 Kayak Alp disiplini Milli Takımı Deri Kıvrım Kalınlıkları Ortalamaları.....	60
Tablo 7 Kayaklı Koşu Çevre Ölçüm Değerleri Ortalamaları.....	64
Tablo 8 Alp disiplini Milli Takım Sporcuları Çevre Ölçüm değerleri Ortalamaları.....	65
Tablo 9 Kayaklı Koşu Sporcuları Çap Ölçüm Değerleri.....	68
Tablo 10 Alp Disiplini Sporcuları Çap Ölçüm Değerleri.....	68
Tablo 11 Kayaklı Koşu Sporcuları Uzunluk Ölçüm Değerleri.....	70
Tablo 12 Kayaklı Koşu Sporcuları Kuvvet Testleri Ölçüm Değerleri.....	71
Tablo 13 Alp Disiplini Sporcuları Kuvvet Testleri Değerleri.....	72
Tablo 14 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	76
Tablo 15 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	76
Tablo 16 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	77
Tablo 17 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	77
Tablo 18 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	78
Tablo 19 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	78
Tablo 20 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	78
Tablo 21 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları.....	79
Tablo 22 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Yarışma Sonuçları ve FIS puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	79
Tablo 23 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özellikleriyle Türkiye Sıralaması, Türkiye şampiyonası, 2012 Toplam Puanı, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları.....	80
Tablo 24 Kayaklı Koşu Sporcularının Deri Kıvrım kalınlıkları Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	81
Tablo 25 Alp Disiplini Sporcularının Deri Kıvrım kalınlıkları ile Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	82

Tablo 26 Kayaklı Koşu Sporcularının Çevre Ölçümleri Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	83
Tablo 27 Alp Disiplini Sporcularının Çevre Ölçümleri Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	84
Tablo 28 Kayaklı Koşu Sporcularının Çap Ölçülerinin Yarışma sonuç ve puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	85
Tablo 29 Alp Disiplini Sporcularının Çap Ölçülerinin Yarışma sonuç ve puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	85
Tablo 30 Kayaklı Koşu Sporcularının Uzunluk Ölçülerinin Yarışma Sonuç Ve Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	86
Tablo 31 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Uzunluk Ölçülerinin Yarışma Sonuç Ve Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	86
Tablo 32 Kayaklı Koşu Sporcularının Kuvvet Ölçümlerinin Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	87
Tablo 33 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Kuvvet Ölçümlerinin Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	88
Tablo 34 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Deri Kıvrım kalınlıklarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	89
Tablo 35 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Deri Kıvrım kalınlıklarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları.....	90
Tablo 36 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Çevre Ölçümleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları.....	91
Tablo 37 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Çevre Ölçümleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları.....	92
Tablo 38 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Çap Ölçüleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları.....	93
Tablo 39 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Çap Ölçüleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları.....	94
Tablo 40 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Uzunluk Ölçüleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları.....	94
Tablo 41 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Uzunluk Ölçüleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları.....	95
Tablo 42 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Kuvvet Testleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları.....	96
Tablo 43 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Kuvvet Testleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları.....	97
Tablo 44 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının Çevre Ölçümleriyle İlişkisi.....	98
Tablo 45 Alp Disiplini Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının Çevre Ölçümleriyle İlişkisi.....	99
Tablo 46 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının İlişkisi	100
Tablo 47 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının İlişkisi	101

Tablo 48 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının İlişkisi	102
Tablo 49 Alp Disiplini Sporcularının Çevre Ölçümlerinin Çap Ölçümleri ve Uzunluklar İlişkisi	103
Tablo 50 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Çevre Ölçümlerinin İlişkisi	104
Tablo 51 Alp Disiplini Sporcularının Çevre Ölçümlerinin İlişkisi	105
Tablo 52 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Kuvvet Testlerinin Çevre Ölçümleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları	106
Tablo 53 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Kuvvet Testlerinin Çevre Ölçümleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları	107
Tablo 54 Alp Disiplini Sporcularının Kuvvet Testlerinin Çevre Ölçümleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları	108
Tablo 55 Alp Disiplini Sporcularının Kuvvet Testlerinin Çevre Ölçümleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları	109

SİMGELER VE KISALTMALAR

<u>Kısaltma</u>	<u>Açıklama</u>
TKF.	TÜRKİYE KAYAK FEDERASYONU
FIS	ULUSLAR ARASI KAYAK FEDERASYONU
WC	DÜNYA KUPASI
SG	SÜPER GİNANT SLALOM
VYO	VÜCUT YAĞ ORANI
DKK	DERİ KIVRIM KALINLIĞI

1. GİRİŞ

1.1. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma ile Kayak Alp Disiplini ve Kayak Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) üst düzeyde spor yapan kayakçıların fiziksel özellikleri karşılaştırılarak, kayakta dallar arası farklılıklar olup olmadığının belirlenmesi, hangi dalın hangi fiziksel özelliklerde geliştiğinin saptanması ve araştırma bulguları doğrultusunda kayak dalı için sporcularda aranması gereken niteliklerin belirlenmesi konusunda uzman ve antrenörlere ışık tutması düşünülmektedir.

Bunun yanı sıra hem Alp Disiplini Kayağı hem de Kuzey Disiplini Kayağı hakkındaki bilgileride içerisinde barındıran bu araştırma kayak sporu üzerine araştırma yapacak araştırmacılara ve eğitimcilere önemli bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; Kayak Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) dallarında üst düzey spor yapan erkek sporcuların fiziksel özellikleri arasındaki farklar, kuvvet testlerle dayanıklılık ve patlayıcı güç, dayanıklılık ayrıca fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin ilişki düzeylerinin araştırılması, kayak disiplinleri arasında dallara göre farklılık olup olmadığının belirlenmesidir. Ayrıca kayak performans sporcularının antropometrik özelliklerinin başarıya olan etkilerinde araştırılmasıdır. Kayak Disiplinleri arasında olan etkileşim ve bu etkileşimle ortak antrenaman planlamalarına katılabilmeleri ve bununla beraber ülkemizde sporcu profillerinin belirlenmesinde bilimsel kriterlerin kullanılarak daha başarılı sporcuların nasıl yetiştirilebileceği konusunda literatür oluşturma çabasıdır.

1.3. Problem Cümlesi

Kayak, İnsanoğlunun zorlu doğa şartlarıyla mücadele etmek için geliştirdiği daha sonra zaman ve mekanların değişmesiyle spor olarak gelişen multi disiplinler bir spordur. Kayak sporu kış mevsim şartlarının görüldüğü her bölgede önce kendi disiplin alanını yaratarak gelişmiştir. Günümüzde hareket koordinasyonu ve teknik'in ön planda olduğu bu spor dalında kas dayanıklılığı, koordinasyon, ritim, çeviklik ve

özgüvenin başarılı sporcular için gerekliliktir. Zihinsel açıdan kayak, tamamen konsantrasyon ve uyum süreci geliştirmeyi gerektirir. Atletik açıdan bakılırsa hız, dayanıklılık, güç ve saliseler içinde karar verme en önemli özelliklerdir. Bir önceki sporcudan daha iyi çıkış yapma ve kapılar arasında en kısa yoldan hareket edebilmeyi sağladığından cesaret, güven ve denge gelişimine neden olur. Özellikle Kayaklı koşucuların biyonik adam olarak adlandırılmaları bu sporun ne denli zor bir dal olduğunu göstermektedir.

Kayak spor dalının bütün disiplinlerinde fiziksel güç, zihinsel süreçlerin kullanımı ve saliseler içerisinde karar verme sürecinin gerçekleşmesi adına geniş tekniklerin kullanıldığı ve motor sinir sistemleri üzerine olumlu etkileri olan ve farklı kas gruplarını da geliştirici özelliği olan bir spor olarak tanımlayabiliriz. Özellikle ergonomik güç'ün en hassas dengelerle kullanıldığı kayak, bağlama, batonlar ve kıyafetlerinden oluşan bir spordur.

Kayak öğrenilmesi kolay olan fakat ileri seviyede müsabık sporcu yetiştirilmesi zor bir daldır. Özellikle gelişim aşamasında uzun yılların harcandığı bacak kuvveti, kas koordinasyonunun en üst seviyede olduğu ve ritimsel şemaların bir birini tekrarlayarak geliştiği ve her antrenman hatta yarışta problemlere çözüm bulmada yeni stratejilerin gelişmesi için zihinsel, fiziksel ve biyomotorik özelliklerin sürekli gelişmek zorunda olduğu zor bir daldır. Bu nedenle fiziksel parametreler, dayanıklılık, patlayıcı kuvvet ve vücut yağ yüzdeleri gibi önemli parametrelerin araştırılması gerekmektedir.

Kayak spor dalının bütün disiplinleri üzerinde etkili olduğu düşünülen vücut yağ yüzdesi, dayanıklılık, fiziksel özellikler, motorik özellikler üst düzey sporcuların belirlenmesinde büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmadan sonra yapılacak çalışmalarda yağ yüzdesi, dayanıklılık, fiziksel özellikler gibi parametrelerin etki derecelerinin araştırılmasını kolaylaştıracaktır.

1.1.1. Alt Problemler

1. Gençler düzeyinde Kayak Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini(kayaklı Koşu) sporcularının *Fiziksel Özellikleri* ölçüm değerleri arasında farklar var mıdır?

2. Gençler düzeyinde Kayak Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) sporcularının *Kuvvet Testleri* ölçüm değerleri arasında farklar var mıdır?

3. Gençler düzeyinde Kayak Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) sporcularının *Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin ilişkisi* var mıdır?

1.4. Hipotezler

1- Gençler düzeyinde Kayak Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Fiziksel Özellikleri ölçüm değerleri arasında bir fark yoktur.

2- Gençler düzeyinde Kayak Alp disiplini ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Kuvvet ölçüm değerlerinde fark yoktur.

3- Gençler Kayak Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin ilişkisi yoktur.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

1. Bu çalışmada kullanılan yöntemlerin amaca uygun olduğu varsayılmıştır.

2. Seçilen örneklem gruplarının araştırmanın evrenini temsil eder nitelikte olduğu varsayılmıştır.

3. Testlerin yapıldığı alanlar, kullanılan malzemeler kontrol edilmiş ve araştırmadaki testlere kayda değer etkileri olmadığı varsayılmıştır.

4. Bu çalışmada ölçüm yöntemlerinin geçerli ve güvenli olarak değerlendirilmiş yapılan testlerin prosedüre uygun olarak uygulandığı varsayılmıştır.

5. Çalışmada kullanılan alet ve malzemelerin hatasız ve eksiksiz olduğu, protokole uygun olarak kullanıldığı varsayılmıştır.

6. Araştırmaya katılan sporcular Milli Takım Güç Geliştirme kampına katıldıklarından üst düzey sporcu oldukları varsayılmıştır.

7. Araştırmamızda ölçümlere katılan sporcular, yapılan testlerin önem ve ciddiyeti dahilinde davrandıkları varsayılmıştır.

8. Yapılan ölçümler her iki grupta yer alan sporcular protokolde belirtilen süreye göre ve aynı şartlar altında yapıldığı varsayılmıştır.

1.6. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Araştırmaya katılan sporcular Kayak Alp disiplini ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) dallarında Milli Takım Güç Geliştirme Kampına katılan sporculardan oluşmaktadır.

2. Araştırma; Gençler Alp Disiplini Erkek Kayak Milli Takım Sporcuları (n=13) ve Gençler Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) Erkek Kayak Milli Takım Sporcuları (n=15)'ndan oluşmaktadır.

3. Araştırmada Milli Takım kamplarına çağırılmaları dolayısıyla en üst seviyede kayak sporunu yapan 13'ü Alp Disiplini Sporcusu 15'i Kayaklı Koşu Sporcusu olmak üzere 28 Milli Sporcu denek olarak kullanılmıştır.

4. Araştırmaya katılan sporcuların sezon öncesi güç geliştirme kamplarında ölçümleri alınmıştır.

5. Araştırma, Fiziksel Uygunluk Ölçümleri, Kuvvet Testleri, Vücut Yağ Ölçümleri ve 2012 Yarışma Puanları ile sınırlandırılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Kayak

2.1.1. Kayak Sporunun Tarihi

Spor, insanoğlu var olduğu günden beri süregelen vücut terbiye disiplini dir. Özellikle hayatın akışkanlığı içerisinde günlük aktivitelerini gerçekleştirebilmek adına önce kendini tanımaya başlamış daha sonra doğaya hükmetmeyi öğrenmiştir. Yeni savaş aletleri ve malzemeler üretmeye çalışmıştır. Daha sonraki aşamada ise bu aletleri daha etkili kullanabilmek adına özel teknikler geliştirmeyi öğrenmiştir. İklimsel şartların hüküm sürdüğu yerleşim yerlerinde de bahsettiğimiz gelişim süreci çok etkili olmuştur. Çetin kış şartlarının ağır olduğu yerleşim yerlerinde insanoğlu doğası gereği mücadele etmeyi öğrenmiş bunun için karda yürümek ve avlanmayı daha etkili hale getirebilmek ve düşmanlarından kaçabilmek adına yeni malzemeler kullanmıştır. Bunun yanı sıra su kaynaklarına kıyası olan yerleşim yerlerinde yaşayan insanlar ise suyun içerisinde hareketi kolaylaştıran teknik malzemeler geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu teknik malzemeler günümüzde bir üst adım olan teknolojiyle birleştirilerek daha sportif amaçlara hizmet etmektedir. Bu noktadan hareket ederek kayak sporunu ve sporcu özelliklerini bilmek gerekmektedir.

Kayak, insanoğlunun M.Ö. deki yıllarda savaşma, avlanma, taşıma ve haberleşme gibi ihtiyaçları doğrultusunda rastlantıya dayalı olarak buldukları ve kullandıkları bir alettir. Önceleri tahtadan yapılan kayaklar günümüzde yerini tahta, çelik ve titanyum alaşımli teknolojik carving kayaklara bırakmış, dünyada ve ülkemizde kabul gören ve giderek yaygınlaşan bir performans sporu olmasına neden olmuştur (53).

Kayak spor dalı günümüzde bireysel performans sporları içerisinde en zorlu şartlara sahip dallar arasına girmiş ve özel bir çalışma gerektirdiği de dünyaca kabul edilmiştir.

Kayak sporu yapıldığı alanlara ve yarışma türlerine göre alp disiplini ve kuzey disiplini olarak adlandırılmıştır. Bu disiplinlerde kendi aralarında farklı alanlara ayrılmaktadırlar.

Kayak sporundaki disiplinler her spor dalında olduğu gibi kendi aralarında hem yapılış hem de sporcularda bulunması gereken fiziksel ve fizyolojik yönlerden birbirlerinden ayrılır (18).

Kuzey disiplini, ilk kez Norveç'te ve Kuzey Avrupa ülkelerinde yapıldığı için adını buradan alır. Kuzey disiplini kayağını yapan sporcuların daha çok dayanıklılığı ve aerobik gücü öne çıkmaktadır. Alp Disiplini kayağı, ilk kez Alp dağlarında yapılmasından dolayı da adını buradan alır. Alp Disiplini kayağı yapılış biçimi bakımından bir çok spor dalından zordur ve bu dalı yapan sporcuların anaerobik gücü daha ön planda olmak üzere, denge, koordinasyon, kuvvet, sürat, dayanıklılık, hareketlilik gibi motorik özellikleri çok iyi olmak zorundadır (37).

Kayak aslında yabancı olmadığımız bir dal olup fakat ülkemize geç gelen spor dallarından biridir.

Fakat Eski Orta Asya kaynaklarına göre Türklerde kayak avlanma ve savaş için kullanılmış olup Eski Türkçede kayak için Çana ismi verilmiştir. Çin kaynaklarına göre ise Türkler iki ayaklı ata binerler onunla savaşmışlardır (53).

Ancak ne varki "20.y.y başlarında ilk kez Norveç'te tanınan kayak, Türkiye'de ancak 1914 yılında ulaşmış ve ilk kez 1939 senesinde performans sporu olarak gelişmeye başlamıştır (53).

Avrupa'ya eğitim için gönderilen Selim Sırrı Tarcan tarafından ülkemizde tanıtımı yapılan kayak sporu haliyle 1. Dünya savaşı yıllarına denk gelmesinden dolayı sadece askeri birliklerde kullanılmak durumunda kalmıştır. Daha sonra Asım KURT tarafından Erzurum ve Sivas'ta eğitimler vermeye başlanmış ve bu ilk girişimlere örnek olmuştur. Askeri birlikler içerisinde de Alman eğitmenler tarafından Askeri kayak birlikleri oluşturulmuştur (31).

Bu çalışmamızın amacı ülkemizde yarışan Kayak Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Fizyolojik ve Fiziksel yönlerinin başarılarına etkisi ve bu etkinin dallarında yansıttığı durumu literatür içerisinde tartışmaktır.

2.1.2. Türkiye Kayak Federasyonu (TKF)

Daha öncede bahsedildiği üzere Türklerde kayak İ.Ö 5000 yılına kadar gitmekte ve bunu eski Çin kaynaklarından öğrenmekteyiz. Baykal Gölü çevresinde kayak yapan Türklere tahta ayaklı, at ayaklı ve benekli at ayaklı gibi isimler verdikleri bilinmektedir. Günümüz modern kayak spor dalı ülkemize 1914 yılında haliçte bir marangoz atölyesinde yapılan çokça kayak at sırtında Erzurum, Sivas'a taşınarak burada askeri birliklerde eğitimleri verilmiştir. 1 Ocak 1933 yılında Galatasaray Lisesinden bir grup öğretmenin Uludağ'da yaptıkları kayak faaliyetleri ülkemizde ilk sivil kayak programı olmaktadır. 1939 yılında "Dağcılık ve Kış Sporları" adı altında federasyon çalışmaları gerçekleştirilmiş Federasyon ilk olarak Dağcılık ve Binicilik Federasyonu adını almış daha sonra kış olimpiyatlarına katılım gerçekleştirileceği için adı değiştirilmiştir. İlk federasyon başkanı "Şükrü Koçak" 'tır. Beden Terbiyesi Genel Müdürlüğü'nün kurulmasından sonra İlyas TINAL isimli Beden Eğitimi Öğretmeni başkan olarak getirildi. 1940 yılında federasyon başkanı Asım Kurt oldu. Daha sonraki aşamada Federasyonun adı Kayak Federasyonu olarak değiştirildi. Halen bu adla ülkemizde yarışmaları kayak federasyonu düzenlemektedir. Gençlik Hizmetleri ve Spor Bakanlığına bağlı olarak faaliyet yürüten Federasyon Ulusal ve Uluslar arası kupaları düzenlemede tek yetkili mercii olmaktadır. Son iki dönemde Kayak Federasyonu Başkanlığını yürüten Dr. Özer AYIK'ın hem kulüplere hem de başarılı sporculara çok büyük destekleri olmuştur. Ayrıca ilk defa yine bu dönemde FIS puanlı sporcu sayısında büyük bir artış gerçekleştirilmiştir. Bunun yanı sıra ülkemizde kayak kulübü sayısı ve sporcu profili de büyük oranlarda artış göstermiştir(31).

2.1.3. FIS (International Ski Federation)

Uluslar arası Kayak Federasyonu (FIS) yada Fédération Internationale de Ski ilk olarak 1924 yılında Paris Olimpiyat oyunları sırasında Fransa'da kurulmuştur. Günümüzde 110 ülkeden oluşan Kayak Federasyonu 13 ülkeyle kurulmuştur. Bunun başında İskandinav ülkeleri gelmektedir. Kayak sporunun Uluslar arası boyutta tek otorite kuruluşu olan bu örgüt, günümüzde kayak sporunun uluslar arası boyuta taşınması ve sevilmesinde önemli misyonlar yürütmektedir. Ayrıca sporcuların

katıldıkları yarışmalardan aldıkları puanları ve bu puanların ülkelere göre sıralamasında tek yetkili mercii durumundadır.

FIS takviminde belirtilen bütün organizasyonlar FIS kurallarına uygun yapılmalıdır. FIS takviminde listelenmiş yarışmalar sadece halihazırdaki kontenjan dahilinde üye ülkelerin milli kayak federasyonlarından kuralına uygun şekilde lisans alan yarışmacılara açıktır (39). FIS takviminde yer alan tüm yarışlar FIS teknik delegesi tarafından gözetilip denetlenmektedir. FIS çeşitli kategorilerde yarışmaları organize etmekte bu yarışmalara davet yoluyla yada kontenjan dahilinde katılımları gerçekleştirmektedir (39).

2.1.4. FIS Yarışma Çeşitleri ve Sınıflandırması

2.1.4.1. Özel Kurallı ve/veya Sınırlı Katılımlı Yarışmalar

FIS'e bağlı federasyonlar ve FIS komitesinin daveti yoluyla gerçekleştirilen yarışmalardır. FIS Komitesi tarafından federasyon onaylı kulüpler, komşu milli kayak federasyonları veya bunların kulüplerini davet yoluyla çağırabilir. Bu yarışlar ilan edilmeli ve sınırlama resmen belirtilmelidir (39).

2.1.4.2. Üye Olmayanlarla Yapılan Yarışlar

FIS konseyi kendisine üye olan ve ya üye olmayan federasyonların birine davet yoluyla ulaşabilir. Ve bu yarışlara katılmasını isteyebilir (askeri vb.) .

2.1.5. Yarışmalar

Yarışmalar şu şekilde sınıflandırılmaktadır;

Olimpiyat Kış Oyunları

FIS Dünya Kayak Şampiyonaları

FIS Dünya Gençler Kayak Şampiyonaları

FIS Dünya Kupaları

Uluslar arası FIS Yarışları

Özel Katılımlı ve/veya Nitelikli Yarışlar

Üye Olmayanlarla Yapılan Yarışlar

2.1.6. Yarışmaların Türleri

2.1.6.1. Nordik Yarışmalar

Nordik Kombine Yarışmalarında; kayaklı koşu, tekerlekli kayak, kayakla atlama, Nordik kombine, takım yarışları, tekerlekli kayak ve in-line olan kombinelerde; takım kayakla atlama, kayak atlama, plastik atlama platformlarından kayakla atlama, popüler kayaklı koşu dalları yer almaktadır (38).

2.1.6.2. Alp Yarışmaları

İniş, Slalom, Büyük Slalom, Süper G, paralel yarışlar, kombine, KO(knock out), takım yarışları.

2.1.6.3. Serbest Stil Yarışları

Akro, mogul, çiftli mogul, hava, kayak kros, yarım silindir (half pipe HP)

2.1.6.4. Snowboard

Slalom, Paralel Slalom, Büyük Slalom, Paralel Büyük Slalom, Süper G, Hilfpipe, Snowboard Kros, Big Air, Özel Yarışlar (39)

2.1.6.5. Diğer Yarışma Türleri

1. Telemark
2. Firngleiten (Buzul)
3. Hız Kayağı yarışları
4. Çim Kayağı Yarışları
5. Diğer Spor dallarıyla Kombine Yarışlar
6. Çocuk, Master, Özürlü Yarışları vb.

2.2. Alp Disiplini Kayağı

Milyonlarca insan tarafından hem rekreatif hem spor hem de turizm açısından büyük ilgi gören Alp Disiplini Kayağı büyük rağbet görmüş ve teknolojik olarak ta kendini geliştirmiş bir sektördür. Özellikle Kayak Alp Disiplini Sporcuları için ileri teknolojik malzemeler kullanılmaya başlanmıştır. Kayak spor dalları içerisinde en zorlu şartlara sahip bu dallarda 4 yarışma türü vardır (37).

2.2.1 Slalom Yarışmaları

Bütün yarışmalarda en çok kapı kullanılan ve müsabık sporcuları; çabukluk, dayanıklılık ve denge yönünden en çok zorlayan daldır. Slalom yarışmaları Alp Disiplini kayağında dönüşleri bakımından en kısa ve sürat yönünden en yavaş olanıdır (39).

Erkeklerin Pistleri

Olimpiyat Kış Oyunları, F.I.S Dünya Kayak Şampiyonaları ve F.I.S Dünya Kupası:

-180- 220 m

-Diğer tüm yarışlar için;

-140-220 m

Bu yükseklik farklarının olmadığı ülkelerde istisnai olarak yükseklik farkı, Alp Pistleri alt komitesi tarafından minimum 120 m'ye indirilebilir.

Bayanların Pistleri

Olimpiyat Kış Oyunları, F.I.S Dünya Kayak Şampiyonaları ve F.I.S Dünya Kupası:

-140-220 m

-Diğer Tüm yarışlar için

-120-200 m

Çocukların Pistleri

-Çocuk 1: Maximum 120 m

-Çocuk 2: Maximum 160 m

Kapılar

Bir kapı minimum 4m maximum 6m genişliğinde olmalıdır.

Pistler

Olimpiyat Kış Oyunları ve F.I.S. Dünya kayak Şampiyonalarında pist %33-45 eğimli yerlere kurulmalıdır. % 33'den daha az eğim olabilir. Fakat % 52'den fazla ancak pistin çok kısa bölümlerinde geçebilir (39).

Genişlik

Eğer iki iniş aynı yamaca yerleştirildiyse pist normal olarak 40 m genişliğinde olmalıdır (36). Slalom yarışmaları 45 ila 65 sn arasında sürmekte ve ortalama saatte 30 km hızlara ulaşabilmektedir (39).

2.2.2 Büyük Slalom – GS – (Giant Slalom)

Kapı sayısı slalom inişten daha az olan fakat yarışma sürati bakımından daha süratli olan yarışma türüdür. Özellikle dönüşler daha uzundur. Büyük Slalom yarışmalarında 45-60 sn arası bir sürat yoğunluğu vardır.

Yükseklik Farkı

-Erkekler Pistleri; 250 – 450 m

-Bayanlar Pistleri; 250 – 400 m

Olimpiyat Kış Oyunlarında, F.I.S Dünya Kayak şampiyonalarında ve F.I.S Dünya Kupalarında Minimum yükseklik farkı 300 m (Erkekler ve Bayanlar).

Çocuk Pistleri;

-Çocuk 1: Maksimum 250 m

-Çocuk 2: Maksimum 250 m iki koşu ve 300 m sadece tek koşu,

Kapılar;

Bir büyük slalom kapısı 4 slalom sopası ve 2 bayraktan meydana gelir. Kapılar kırmızı – mavi değişmelidir. Bayraklar yaklaşık en az 0.75 m genişlikte ve 0.50 m yükseklikte olmalıdır. Bayraklar kapılara bağlandığında bayrağın kar yüzeyinden yüksekliği en az 1 m. ve sopadan yırtılabilir olmalıdır. Kapılar en az 4m. ve en fazla 8m. genişliğinde olmalıdır. Birbirin takip eden en yakın kapı sopaları 10m'den az olmamalıdır. Kapalı kapılar için bayraklar yaklaşık 30cm genişlikte ve

50cm yükseklikte olmalıdır. Arazi yapısının ondüleli ve tepeli olması tercih edilir (39).

2.2.3. Süper Büyük Slalom – SG – (Super Giant Slalom)

Yarışma sürati en fazla olan yarışmadır. Fakat bunun aksine teknik anlamda zorlayıcı olmayan bu yarışmada dayanıklılık ön plandadır.

-Erkeler Pisti; 400 – 650 m.

-Bayanlar Pisti; Olimpiyat Kış Oyunları, F.I.S., Dünya Kayak Şampiyonaları ve F.I.S. Dünya Kupası için 400 – 600 m, diğer tüm yarışlar için 350 – 600

Çocuk Pistleri;

-Çocuk 1 Minimum 225 m, maksimum 350 m

-Çocuk 2 Minimum 250 m, maksimum 450 m

Pist uzunluğu;

Şerit metre ve ya tekerlek ile ölçülmeli start ve sonuç listelerine yazılmalıdır.

Kapılar;

SG yarışında 4 slalom sopası ve 2 bayraktan meydan gelir. Kapılar kırmızı – mavi değişerek gitmelidir. Bayraklar yaklaşık 0,75 m genişlikte ve 0,50 m yükseklikte olmalıdır. Bayraklar kapılara bağlandığında bayrağın kar yüzeyinden yüksekliği en az 1 m ve sopadan yırtılabilir – çıkabilir olmalıdır. Kapılar açık kapılarda en az 6 m ve en fazla 8 m, iç sopadan sopaya genişlik alınmalıdır. Kapalı kapılarda ise en az 8 m ve en fazla 12 m, iç sopadan iç sopaya alınmalıdır. Pistler kurulurken bayanlar için minimum 30 kapı, erkeklerde 35 kapı kullanılmalıdır (39).

2.2.4 İniş – DH (Downhill)

Alp Disiplini yarışları içerisinde dayanıklılık ve güç faktörünün en çok kullanıldığı yarışma türüdür (18).

İniş yarışması, alp disiplini kayağının slalom, B. Slalom ve Süper büyük Slalom yarışmaları içinde en hızlı ve en zor olanıdır. Yarışma 90 ila 140 sn arası sürmekte ve ortalama 120 km'ye varan hızlara ulaşılmaktadır (47).

Bir iniş kapısı 4 slalom sopası ve iki bayraktan meydana gelir. Pistler kırmızı veya mavi kapılarla işaretlenir. Erkek ve Bayan sporcular aynı kapılarda yarışacaklarsa Bayanlar için ilave kapılar mavi renkte olmalıdır. Kapı bayrakları 0.75 m eninde, 1 m boyunda olmalıdır. İyi güvenlik ağları (Net) kurulmalıdır. Kapıların genişliği en az 8m olmalıdır (39).

Görüldüğü gibi kayak alp disiplini yarışmaları oldukça zorlu şartlara sahip müsabakalardır. Özellikle yükselti farkı bakımından ele alınacak olursa bu yarışmalara hazırlanan sporcularda birden çok fiziksel ve fizyolojik özelliğin en üst düzeyde gelişmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra yüksek rakımlarda yapılan müsabakalarda cesaret, hız, dayanıklılık, sürat, kuvvet, patlayıcı kuvvet vb. diğer bileşenler koordineli bir şekilde gelişmek durumundadır. Çünkü yarışçılar her geçtikleri kapı için saliseler içerisinde karar verebilmeli ve bu kararını anında tepki olarak yansıtabilmelidirler.

2.3. Kuzey Disiplini Kayağı

Kayağın kar üzerinde daha iyi hareket sağlayabilmesi adına ve iyi bir yol alabilmesi için düzenlenmesi ile gerçekleştirilen kayak çeşididir. Dünyanın bir çok yerinde SKI olarak bilinen kayak'ın aslında İzlanda dilinde scidh, Norveç dilinde skio (ikiye ayrılmış tahta parçası) kelimesinden yada Fince suski'den geldiği tahmin edilmektedir. Yine tarihçi Prof. Dr. Hess, Sibiry'a'nın icadı olan kayak sanatının, 2500 yıl önce Fin Kavimlerinde Avrupa'ya getirildiğini ve oradan İskandinavların bu işi öğrendiğini bildirmektedir. Finlandiya ve İskandinavya'nın çeşitli yörelerinde tapılışları İ.Ö 2500 yılına kadar giden bir düzine kayak bulunduğunu; Norveç'in Rodoy yöresinde ele geçen bir taş oymasında da (İ.Ö. 4000) ilk kayaklı insanın görüntülendiğini biliyoruz.

Bazı resimlerde ise İsveç ve Finlandiya'nın kuzeyindeki Laponya halkının ok ve mızrak kullanarak nasıl avcılık yaptıklarını görmekteyiz. 1774 yılında Norveç ordusunda kayak talimnamesinin de olması bu sporun hem savaş hem de günlük hayatta avlanma ve diğer işler için kullanıldığını göstermektedir. 1870 yılında kayak kulübü kurucularından Telemarc'lı iki gencin halka tanıtması ve ilk yarışlarını yapması kayak sporunda dönüm noktasıdır. Yine ilk defa 1879 yılında kayak kros yarışmasının yapılması başka bir gelişme olmaktadır (53).

Yapılan bilimsel çalışmalardan ve akademik çalışmalardan da anlaşıldığı gibi Avrupan'ın kuzeyinde geliştiği için kayak'ın bu dalına Kuzey Disiplini (North Discipline) adı verilmiştir. Kayağın uzun mesafe yürüyüşleri gerektiren bu dalında aerobik kuvvetin, dayanıklılığın ve üst düzeyde mücadelenin önemi çok büyüktür.

2.3.1. Yarışların Sınıflandırılması

Nordik Yarışlar şunlardır:

Kayaklı Koşu

Popüler Kayaklı Koşu

Tekerlekli Kayak

Nordik Kombine de Takım Yarışları

Tekerlekli Kayak ile Nordik Kombine

Takım kayak Atlama

Plastik Atlama Platformundan Kayakla Atlama

Popüler Kayaklı Koşu

2.3.1.1 Kayaklı Koşu Yarışları

Uzun mesafelerde yapılan koşular içerisinde en zorlu olanıdır. Aerobik kapasitenin, dayanıklılığın en üst düzeyde yapıldığı dalların başında gelmektedir (35).

2.3.1.2. Kayaklı Koşu Pistleri ve Programları

Yarış Formatı	Yarış Mesafesi (KM)	Pist Uzunluğu (KM)
Ferdi Start Yarışı	5, 7.5, 10, 15, 30, 50	2.5, 3.3, 3.75, 5, 7.5, 10, 12.5, 15, 16.7
Toplu Start Yarışı	5, 7.5, 10, 15, 30, 50	2.5, 3.3, 3.75, 5, 7.5, 10
Popüler Yarış	Limit Yok	Limit Yok
Pursuit Yarış	5, 7.5, 10, 15	2.5, 3.3, 3.75, 5, 7.5, 10
Bayrak Yarışı	2.5, 5, 7.5, 10	2.5, 3.3, 3.75, 5

(Takımlar 3 – 4 yarışçıdan ve erkek – bayan karışık olabilirler.)

2.3.1.3 OWG ve WSC Yarışları

Ferdi Start Yarışları:	Erkekler 15 km C/F
	Bayanlar 10 km C/F
Pursuit Yarışlar:	Erkekler 15 km C – 15 km F
	Bayanlar 7.5 km C – 7.5 km F
Toplu Start Yarışları:	Erkekler 50 km C/F
	Bayanlar 30 km C/F
Bayrak Yarışları:	Erkekler 4 x 10 km C/F
	Bayanlar 4 x 5 km C/F

2.3.1.4 Dünya Kupası (WC)

	Bayan	Erkek
Interval	5 km F*	10 km F*
Pursuit	5/5 km C/F	10/10 km C/F
Sprint	0.8 – 1.2 km C*	1 – 1.4 km C*
Bayrak	4x3.3 km C/F	4x5 km C/F

*Interval ve Sprint yarış teknikleri her sene değişmektedir(39).

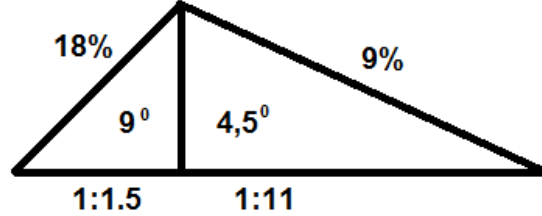
2.3.1.5 Diğer FIS Yarışmaları

Yarışma formatları format 1'e göre yapılmaktadır.

2.3.1.6 Kayaklı Koşu Yarışma Pistleri tanımı ve Temel Karakteristikler

Kayaklı koşu pistleri özellik bakımından sporcuların teknik, taktik ve fiziksel olarak test edilebildikleri şekilde ayarlanmalıdır. Yarışmaların zorluk seviyesi ile uyumlu olmalıdır. Pist olabildiğince doğal olmalı fakat bunun yanı sıra sporcular açısından inişli – çıkışlı (ondüle) kısımlar, tırmanmalar ve iniş kısımları iyi ayarlanmalı yarışma monotonluktan kurtarılmalıdır. Yarışma pistleri ağaçlık alanları da içine kapsayacak şekilde düzenlenmelidir. Bunun yanı sıra pistlerde çokça keskin dönüşler ve ritmi bozacak tırmanışlardan kaçınılmalıdır (18).

Kayaklı koşu pistlerinde genel prensip şu şekilde düzenlenmelidir. Pistin üçte biri tırmanma olmalıdır. Tırmanmaların eğimi 9%(1:11) ile 18%(1:5.5) arasında yükseklik farkları 10 m ‘den fazla ve buna ilaveten 18%’ den daha fazla bir eğime sahip kısa tırmanışların bulunması gerekmektedir.



Katılan tüm takımlar için test izleri hazırlanmış, kayak deneme alanı da stadyuma yakın olmalıdır. Bu alan, takım wax kabinlerine ve ısınma pistlerine yakın olmalıdır. Test izlerinin standart uygulaması yarışmanınkiyle aynı olmalıdır.

2.3.1.7. Teknik Tanımlar

2.3.1.7.1 Klasik Teknik

Klasik Teknik; diagonal tekniklerini, çift sopa tekniklerini, kaydırma fazı olmadan balıksırtı tekniklerini, iniş tekniklerini ve dönüş tekniklerini kapsar. Tek ve ya çift patene izin verilmez. Dönüş teknikleri; yön değiştirmek için adımları ve itmeleri kapsar (39).

2.3.1.7.2 Serbest Teknik

Tüm kayaklı koşu kayma tekniklerini kapsar. Sıralı takip ve toplu çıkış şeklinde düzenlenir. Pist genişliği en az 4 – 6 m genişlikte olmalıdır (39).

2.4 Kayak Sporunda Enerji Sistemleri

Kayak Alp Disiplini spor dalında en önemli kavramlardan biri sporcunun enerji sistemleri ve enerji sistemlerinin kapasitesidir. Bu dalda sporcular yoğun antrenman ve müsabaka sırasında yapacağı hareketler ve göstereceği performans sporcunun enerji üreten sistemlerinin kapasitesine bağlıdır. Çünkü alp disiplini yapılan hareketler hem çok çeşitli hem de çok kısa zaman diliminde gerçekleşmektedir. Hareketler 2-3 sn arasında gerçekleşmekte ve bu yarışın niteliğine göre değişmektedir (5).

Her yarış kendine göre enerji sistemi kullanımını zorunlu kılmaktadır. Ve bu yarışlarda ihtiyaç duyulan enerji sisteminde en uygun enerji kullanımı gerçekleşmektedir.

Örneğin; bütün alp disiplini yarışmalarında 2 – 7 saniyelik bir zaman diliminde gerçekleşen, iyi bir çıkış yapabilmek ve hız kazanabilmek için önemli olan ilk çıkış kapılarının patlayıcı bir güçle çıkılmasıdır ki bu da depolanmış fosfojenlerden, yani ATP – PC sisteminden elde edilir. Yarışmanın orta kapılarında gerekli enerji, Laktik Asit (Anaerobik Glikoliz) sisteminden, yarışmanın son kapılarına gelindiği zaman iyice tükenmiş olan vücut enerjisi, ihtiyacı olan enerjinin büyük bir çoğunluğunu anaerobik sistemler (ATP – PC ve laktik asit) tarafından karşılar. Enerji sistemlerinde baskın olan sistem ve sistemlerin birbirleriyle olan yardımlaşması, yapılan egzersizin süresi ve şiddeti ile yakından ilişkilidir (51).

Aktaş, yaptığı araştırmada Alp Disiplini yarışma çeşitlerinde tempo düşme de süre uzadıkça kullanılan başlıca enerji sisteminin ATP – PC sisteminden Laktik asit sistemine ve özellikle iniş yarışmasında yarışma 165 sn kadar çıkabileceği için kısmen O₂ oksijenli sisteme doğru değişim yaşanacağını bulmuştur.

Tablo 1 Alp Disiplini Enerji Dağılım Tablosu

Dal	ATP – PC	LA
Slalom	% 80	% 20
B.Slalom	% 80	% 20
Süper G	% 80	% 20
İniş	% 80	% 20

Yukarıdaki tablodan da görüleceği üzere Alp disiplini dalında aerobik kapasitenin geliştirilmesine fazla ihtiyaç yoktur. Bunun yerine anaerobik kapasiteyi geliştirecek antrenmanlar performansta büyük etki gerçekleştirecektir.

Kayak Kuzey Disiplini dalında ise yarışma türüne göre kısa mesafeli sıramla sprint yarışmalarında Anaerobik kapasitenin aşırı miktarda yüklemeye maruz kaldığı

diğer uzun mesafe (2.5,5,7.5 Km) yarışmalarında ise aerobik kapasitenin daha önemli olduğu görülmektedir.

Çetin ve arkadaşlarının yaptığı araştırma da dayanıklılık egzersizlerinin, kayaklı koşucuların, normoksi ve hipoksi koşullarında maxVO₂ ve bazı solunum parametreleri üzerine etkisinin olduğu tespit edilmiştir. Bu da gösteriyorki maxVO₂ kullanımı ile aerobik kapasitenin geliştirilmesi gerekliliğidir.

Kearney'nin(1997) Amerika Milli Takımı sporcuları üzerinde yaptığı bir çalışmada toplam enerjinin % 63'ü aerobik, % 37'si anaerobik yollardan karşılandığı, 100 m' de üretilen enerjinin ise % 82 aerobik, % 18 anaerobik yollarla karşılandığını belirlemiştir.

2.5. Alp ve Kuzey Disiplini Dallarında Performans

Performans, bir işi en verimli, en kısa sürede ve en iyi teknikle yapabilme eylemi olarak kabul edilir. Bundan dolayı yapılması gereken görevin birden çok kas grubu o eylemi işbirliği içerisinde gerçekleştirmelidir. Performans için sorulması gereken soru amaç olarak mı yoksa araç olarak mı kullanılmasıdır. Sporda başarı kesin bir sonuç olmamakla beraber bazı durumlarda yarışma kazanılmamış olsa bile sporcunun gösterdiği performans üst düzeyde olabilir. Ya da çok düşük bir performans göstererek yarışmanın sonunda başarılı olabilir. İşte burada performans etkileyen diğer unsurlar ortaya çıkmaktadır. Ve bunu başarılı sporcuların iş üretme kabiliyeti üzerine etkili fiziksel ve psişik birçok mekanizmanın olduğu bilinmektedir(16). Bu yüzden performansı performans'ı tüm olumlu etkenlerle birlikte ve tüm olumsuz etkenlere rağmen gerçekleştiren" sporcunun iş yeteneği, kalitesi ve kapasitesinin bileşkesi olarak kabul etmek uygun olacaktır. Bu tanımlama ile birlikte değerlendirme yapılırken bileşenleri, belirleyen ve etkileyen tüm faktörleri göz önünde bulundurmak gereği ortaya çıkmaktadır. (37)

2.5.1 Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Dallarında Performansı Etkileyen Faktörler

Daha öncede belirtildiği gibi sporda performansın yapısı çok karmaşık işlevlerin birlikte hareketi ile gerçekleşmektedir. Genel anlamda performansı etkileyen iç faktörler ve dış faktörler durumu karşımıza çıkmaktadır.

a. İç Faktörler

Genel anlamıyla değerlendirecek olursak insanın kalıtım yoluyla getirdiği ve zaman içerisinde çok küçük bir değişikliklerle farklılaşan etkenlerdir. İçsel faktörleri üzerinde dışarıdan etkimiz yok denecek kadar azdır. Bir çok içsel faktör, ergenlikle beraber daha kararlı bir yapıya ulaşır ve değiştirilmesi daha da zorlaşır (4).

Yaş, cinsiyet, genetik, anatomik yapı, metabolizma, zeka, lokomotor sistem, psikolojik denge, otonom sinir sistemi, enerji kullanım mekanizmaları, geçirilen hastalıklar, otonom sinir sistemi, enerji kullanım mekanizmaları, iç organların durumu, nöromüsküler ileti hızı, kardiovasküler yapı vb. daha çokça sayabileceğimiz yapılar bu başlık altında incelenmektedir. İçsel faktörleri objektifleştirmek oldukça zor olduğundan performans üzerine etkilerini tamamen görebilmek hemen hemen hesaplanamamaktadır (40).

b. Dış Faktörler

Kayak sporunda genel anlamıyla iç faktörler kadar dış faktörlerde etkilidir. Özellikle de yüksek irtifada yapılan yarışmalarda sporcunun yaşı, cinsiyeti, kişilik özellikleri, kassal kuvveti vb. özellikleri kadar dışarıdan etki eden etmenlerde bulunmaktadır. Sporun doğası gereği performansı etkileyen ve yarışmada en üst düzeylerde kullanılan diğer etmenlere de değinmek gerekmektedir.

Özellikle dış faktörlerden üzerinde durmamız gereken en önemli birkaç maddeyi sırlamak gerekirse; sıcaklık, iklim, malzeme, seyirci, sosyal çevre, arkadaşlık, aile, ekonomik bileşenler ve kaygıları, ergojenik yardımlar, geçirilen sakatlıklar, olumsuz tezahüratlar, saat farkı, takdir, antrenman teknikleri, antrenman niteliği, ısınma, denge, esneklik, antrenör, dinlenme aralığı ve sıklığı, karın niteliği, hava sıcaklığı, pist durumu, kapı varyasyonları, kayağın mekanik özellikleri, kar ve kayak arasındaki sürtünmeyi azaltan vaksın yapısı, kayak sporcularında dış faktörler arasında sayılabilecek faktörler arasında yer almaktadır (40).

Özellikle dış etmenlerde dikkat edilmesi gereken diğer bir hususta antrenmanın niteliği ve antre edilen sporcuya ve yarışa uygunluğudur. Yüksek nitelikli bir antrenman bir antrenman sistemi ve programının doğrudan sonucu üst düzeyde bir verim düzeyi olmalıdır. Antrenman niteliği tek bir neden olarak,

antrenöre bağılı değildir. Tersine antrenör tarafından yönlendirilemeyen bir çok öğe sporcunun verimini etkileyebilecek bir yapı oluştururlar (12).

2.5.2 Alp Disiplininde ve Kayaklı Koşu Disiplininde Performansı Etkileyen Önemli Faktörler

Antropometrik ve fiziksel özelliklerin performansa etkisi beden yapısı, kompozisyonu, ağırlık ve boy, motor işlevlerde ve performansta önemli faktörler olarak kabul edilir (3).

Beden ölçüsünün göstergesi olan ağırlık, boy, yaş ve cinsiyet gibi değişkenler kombine edilerek normlar geliştirilmiştir. Bu normlar birçok bedensel aktivitede rol alan çocuk ve gençlerin hangi gruba uygunluk göstereceğinin bilinmesi açısından yararlı olmuştur. Antropometrik ölçülerin motorik performansla ilişkisi olduğu ve performans düzeylerindeki potansiyel etkinliği fark edilmiştir (44).

Yakın zamanlara kadar vücut ağırlığı kişinin normal veya optimal kiloda olup olmadığının göstergesi olarak algılanmaktaydı. Bu kriter yaygın olarak sporcularda da kullanılmakta ve optimal performansın belirlenmesinde bir kriter olarak kabul edilmekteydi. Ancak vücut ağırlığının vücut kompozisyonu içeriği hakkında çok sınırlı bilgi vermesi nedeniyle, normal kişilerde olduğu kadar sporcularda da vücut kompozisyonu merak konusu olmuş, vücut yağ oranı ile performans arasında ilişki olup olmadığı araştırılmıştır (10).

Antropometrik ölçümler ve fiziksel ölçümler bazı ülkelerin insanların fiziki yapılarının tanımında ve karşılaştırılmasında kullanılan ölçümleri de beraberinde getirmiş böylece ülkeler samototip ve sınıflandırılması yapılmıştır. Bir toplumda yapılan boy, kilo ölçümleri, klinik değerlendirmeler için standart sağlamaktadır. Bunu ek olarak boy ve kilo değerleri çeşitli spor grupları için norm oluşturulmasında çok belirgin bir faktördür (41).

Ayrıca yapılan teknik çalışmalarla sporda kullanılan malzemeler yenilenmekte ve böylelikle en az eforla en yüksek verim elde edilmeye çalışılmaktadır. Teknik açıdan daha iyi sonuçlara ulaşılmaya çalışılırken, spor bilim adamları, spor hekimleri ve spor eğitimcileri de birlikte çalışarak sporcuların performans olarak daha da başarılı olabilmeleri için çeşitli araştırmalar

yapmaktadırlar. Özellikle son yirmi – yirmi beş yılda yapılan araştırma ve çalışmalarla sporda yüksek performans düzeyine ulaşmada etken olan motorik özelliklerin geliştirilmesine yönelik çalışmalarda büyük yoğunluk kazanmıştır(43).

Kayak sporunda performans birden çok bileşen bir araya gelerek etkileşimli olarak performansı etkilemektedir. Bunlardan en önemli olanları fiziksel ve fiziki uygunluk olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu da beraberinde iyi bir yetenek seçimini ve geleceğe yönelik iyi belirlenmiş hedefleri etkilemektedir. Özellikle sporcuların ileriki yaşlarında sportif performansa çok ihtiyaçlarının olduğu ve bunu da fiziksel aktivitelere uyum sağlayan sporculardan dönüt olarak alındığı bir gerçektir. Çünkü bir sporcunun yetiştirilmesi yaklaşık olarak 10 yıl gibi bir zamanı içermektedir. Bu da sportif performansın korunmasının çok önemli olduğunu göstermektedir. Kayak sporundaki bir başka performans ilişkisi de reaksiyon zamanı ve kullanılan malzemenin niteliği olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilime ve teknolojiye uygun olarak seçilen malzeme sporcunun performansını çok büyük oranda etkilemektedir.

Ayrıca fiziksel özellikler ve fizyolojik özellikler açısından ele aldığımızda kayak dalında çok büyük bir parçayı etkilemekte bu da sporcunun uzun süre o dalda başarılı olmasını sağlamaktadır (5).

Bu bilgiler ışığında aşağıda kayak dalında performansı etkileyen birkaç etmene dikkat çekmek gerekmektedir.

2.5.2.1 Yaş

Sporda yaş kavramı, ilgilenilen ve müsabakalarına katılım spor dalına göre çok görecelik kazanmakta ve sportif performansı önemli ölçüde etkilemektedir. Bazı spor dallarında yaşlılık spor dalının performansına paralel olarak artmaktadır (25). Aşağıdaki tabloda bazı spor dallarında yaşlar gösterilmektedir.

Tablo 2 Bazı Spor Dallarında Spora Başlama ve Sporda Performans Yaşı

Spor Dalı	Başlama Yaşı	Performans Yaşı
Kayak (Alp disiplini)	6	24 – 30
Kayak (Kayaklı Koşu)	6	24 – 35
Curling	10	30 – 60
Atletizm	10 – 12	18 – 28
Satranç	6	35 – 50
Golf	6 – 10	20 – 50

Tablodan da anlaşılacağı üzere bazen sporda yaş kavramıyla performans negatif yönde etkilenmekte bazen de pozitif yönde etkilenmektedir. Genellikle erişkin dönemine kadar yaş ile fiziksel ve psikik gelişim ilişkili haldedir. Bu nedendenirki geniş erişkinlik dönemine kadar yarışmalar yaş grupları halinde yapılır. Kayak dalında yaş kategorileri; büyükler, gençler, yıldızlar ve minikler diye ayrılmaktadır. Belli spor dallarında da ancak belli yaş gruplarında yüksek performans elde edilebilmektedir. Örneğin Kayak Alp disiplini 14 – 30 yaşları arasında iken Kayaklı koşu 35 yaşa kadar çıktığı görülebilmektedir (5).

2.5.2.2 Genetik

Fiziki ve biyolojik antropoloji insanın biyomorfolojik farklılığı ile uğraşan çok geniş bir alandır. Fiziki antropoloji, insanın fiziki gelişimini incelerken gruplar ile ırklar arasındaki farklılığı ortaya koymaya çalışır. Toplumlar arasındaki bu farklılığın kalıtsal ya da çevresel nedenleri ile ilgilidir. Antropometri bu tür çalışmaların amacı olarak kabul edilir (59).

Sportif başarıda birçok faktörün yanı sıra kalıtsal ve Antropometrik özelliklerin de büyük rolü vardır. Özellikle her bir bireyin anne ve babalarından getirmiş oldukları genetik özellikler ne kadar antrenman yapılırsa yapılsın ya çok az değiştirilmekte ya da değiştirilememektedir. Bu da gösteriyorki yeteneklerin gelişmesi büyük oranda genetik potansiyele bağlıdır.

Genetik potansiyel aynı zamanda ilerideki sportif performansı ve sportif gelişimi etkileyecek yapılan uzun ve zahmetli çalışmaları ya en üst seviyeye çıkararak yada zayı olmasına sebep olacaktır. Genetik, kas iskelet yapısının, kas tipinin, refleks kapasitesinin, metabolik etkinliği, akciğer kapasitesini ve enerji sistemlerini direk etkileyebilmekte ve bu da sportif başarıyı büyük oranda etkilemektedir (5).

2.5.2.3 Cinsiyet

İnsan anatomisi ve fizyolojisi değerlendirildiği zaman erkeklerin kas yoğunluğu, kassal dayanıklılığı, kasların işleyiş tarzı, kemiklerin yapısı ve eklem hareketliliği erkeler ve bayanlar arasında büyük farklılıklar olarak olduğunu gösterecektir. Ortak e benzer hareketlerin yapılması haricinde diğer hareketlerin yapılmasında erkekler büyük oranda baskın çıkacak ya da performansta daha baskın sonuçlar elde edeceklerdir. Yetenek belirleme ve performansta üst düzeylere yaklaşma temelli seçimlerde ergenlik dönemi 2-3 yaş öncesine kadar sporcuların hangi özelliklerinin gelişmesi gerektiği bilimsel anlamda hal en tartışmalıdır. Bayanlara ve erkelere yapılan çalışmaların niteliği ne olması konusunda ortak bir karar oyun eğitimi ve gelecekte performans konusunda birden çok deneyime sahip çocuklar yetiştirilmelidir. Fakat daha sonraki dönemde bayanların erkelere oranla daha erken evrelerde ergenliğe geçişleri sporda performansı direk etkileyen birkaç nedenden biri olarak görülmektedir. Ortalama 15 yaşlarındaki kızların 38 cm ve 18 yaşındaki bir erkeğin 46 cm omuz genişliğine sahip olmaları uygun gelişim gösterebilir.

Ergenliğe giriş kassal hareketleri kullanma vb. nedenlerden dolayı bayanlar ve erkekler arasında farklara dikkat edilmelidir. Ayrıca fiziksel olarak vücut kompozisyonu, kas kitlesi, hormonal düzen ve seyir, oksijen tüketimi de dahil olmak üzere erkekler ve bayanlar arasında ciddi farklar mevcuttur. Bunun yanı sıra kayak sporunda Antropometrik özellikler, samototip özellikler sporun cinsiyetler üzerindeki dağılımını etkilemektedir (5).

2.5.2.4 Antropometrik Özellikler

Antropometrik özelliklerin performansa etkisi beden yapısı, kompozisyonu, ağırlık ve boy, motor işlevlerde ve performansta önemli faktörler olarak kabul

edilmektedir. Beden ölçüsünün göstergesi olan ağırlık, boy, yaş ve cinsiyet gibi değişkenler kombine edilerek normlar geliştirilmiştir. Bu normlar birçok bedensel aktivitede rol alan çocuk ve gençlerin hangi gruba uygunluk gösterdiğinin bilinmesi açısından yararlı olmuştur. Antropometrik ölçülerin motorik performansla ilişkisi olduğu ve performans düzeylerindeki potansiyel etkinliği fark edilmiştir (44).

2.5.2.5 Antrenman Yaşı

Üst düzeyde bir verim yıllar boyu iyi planlanmış, yöntemsel düzenlemelerin ve çok çalışmaların ürünüdür. Bütün bu süreç boyunca sporcu organlarını ve işlevlerini seçilen spor dalının özel gereklerine uydurmaya çalışır. Uyum sağlama düzeyi verim niteliği ile kendini gösterir. Antrenmana uyum sağlama, alıştırmaların dizgesel (sistemli) bir biçimde yinelenmesi ile ortaya çıkan değişimlerin toplamıdır. Vücut üzerindeki bu yapısal ve fizyolojik değişimler, antrenman kapsamına, yeğinliğine (yoğunluğuna) ve sıklığına bağlı olarak gerçekleştirilen özel bir etkinliğin gerektirdiği yüklemelerin bir sonucudur.

Fiziksel antrenman sadece yüksek düzeyde yapılan yüklenmelerle vücudu uyum sağlamaya sürece yararlıdır. Eğer yüklenme vücutta bir değişiklik yaratmak için yeterli değilse, hiçbir biçimde uyum sağlama gerçekleşmez. Eğer yüklenme dayanılmayacak kadar fazlaysa, vücut bundan ya zarar görür ya da aşırı antrenman (sürantrenman) durumu oluşur (12). Oldukça iyi antrene edilmiş sporcular daha kısa sürede uyum gösterirler (40).

2.5.2.6 Antrenman Planlanması ve Periyotlanması

Antrenmanın temelleri olan fiziksel, teknik, taktiksel, psikolojik ve kuramsal hazırlık bütün sporsal programlarda yer almalıdır. Antrenman etmenleri, sporcunun yaşı, bireysel potansiyeli, hazırlık düzeyi yada antrenman evresinin ne olduğuna bakılmaksızın bütün antrenman programlarının temel öğeleridir. Yine de, her birine verilen önem, seçilen spor dalının özellikleri kadar yukarıda belirtilen özelliklere göre değişkenlik gösterir (12).

Holmann, antrenmanı tıp açısından şöyle tanımlamaktadır. “Antrenman organizmada fonksiyonel ve morfolojik değişimler sağlayan ve sporcuda verimin yükseltilmesi amacıyla belirli zaman aralıkları ile uygulanan yüklenmelerin

tümüdür.” Görüldüğü gibi antrenman ve antrene edilen sporcu kavramı ve tanımı birden çok alanla içi içe girmiş bir temel yaklaşımdır. Temel alanı tıp, eğitim, psikoloji, sosyoloji ve hareket bilimi olan antrenmanların planlanmasında birden çok bilim disiplini içerisine girilmekte ve uzmanlık istemektedir.

2.5.2.7 Psikolojik Faktörler

Her canlı, kendisini çeviren bir ortam içinde doğar, büyür, gelişir. Canlıya hayatı süresince etkide bulunacak olan bu ortam bir takım varlıklardan ve kuvvetlerden oluşurki, bunların tümüne o canlının çevresi deriz. Şu halde canlı, sürekli olarak çevresindeki bu varlıklardan, yani canlı-cansız tabiattan, diğer canlılardan; ışık, ses, hava basıncı... gibi kuvvetlerden devamlı surette etkilenir. İnsanda böyledir. O da her canlı gibi bir ortamda doğar, büyür, gelişir, insanın da dış ve iç çevreleri vardır. İnsanı etkisi altında bırakan dış çevre; diğer insanlar ve bunların oluşturduğu sosyal grup, canlı ve cansız tabiat ile, ses, renk, ışık, ısı, koku... gibi kuvvetlerdir. İnsanın iç çevresi ise, organizmasından gelen acı-ağrı-açlık-tokluk-yorgunluk-dinçlik... gibi duyumlarla, korku-heyecan, kaygı, memnuniyet, üzüntü... gibi duygu halleridir (45).

Kayak sporunda da çevresel uyaranların etkisi diğer spor dallarından daha fazladır. Çünkü yüksek irtifada gerçekleştirilen her aktivite beraberinde psikolojik gücüde gerektirmektedir. Özellikle kayaklı koşu uzun süreli dayanıklılık ve mesafelerden bahsettiğimiz için sporcu psikolojik profilinde büyük bir direnç gerekmektedir.

2.5.3 Kayak Alp Disiplininde ve Kayaklı Koşu Disiplininde Sporcu Profilleri

Sporcunun genel ve özel dayanıklılığı, statik, dinamik kuvveti, sürat, reaksiyon yeteneği, beceri ve hareketlilik gibi özellikler kondisyonel özel şartlardandır (5).

Kayak sporu genel dayanıklılığın yanında kayak sporuna özel bir dayanıklılıkla birlikte iyi bir kondisyon olması bu sporun olmazsa olmazlarındandır. Yarış süresi 45 ila 165 sn süren iniş yarışlarında ortalama hız 100 km.’ ye çıkmaktadır. Buda buzun üzerinde kayarken özel bir kondisyona ihtiyaç duyurmaktadır. Ya da kayaklı koşu dalında yokuş aşağı iniş sırasında kayağın sürekli

kılıçlık adımlarla yönünü değiştirmek özel bir kuvvete ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun yanı sıra uzun mesafe kayaklı koşu yarışlarında yada sprint yarışlarında hem dengenin korunması hem de sürekli ileriye yapılan hamleler de özel bir dayanıklılığa ihtiyaç'ı gerektirmektedir.

Tekno – motorik denge olarak bakıldığı zaman denge, yetenek, yer mesafesi, tempo hissi, ritmik ve akıcılık gibi özellikler tekno-motorik özelliklerin göstergesidir. Kayak sporu yarış çeşidine, eğim ve zemine göre üst düzey bir dengeye ihtiyacı vardır. Buz bir zeminde ritmik, akıcı ve yeterince süratli bir şekilde 2 mm çelikler üzerinden vücut aktarımı yapmak ve bunu saniyeler hatta saliseler içerisinde gerçekleştirmek bu spor dalında üst düzey bir denge gerektiğinin göstergesidir (5). Yine aynı şekilde kayaklı koşuların saliseler içerisinde adım frekansı uygulaması ve bu frekansta sürekliliği sağlaması da özel bir denge gerektirmektedir.

Kayak disiplinlerinde performans profiline bakıldığı zaman Sporcunun aşırı yüklenmelere dayanabilme, antrenman isteği, başarıya ulaşma arzusu gibi özellikler performansta ön şartlardandır. Her sporda olduğu gibi kayak sporunda da sporcunun başarılı olabilmesi bu başarıya duyduğu özel isteğe bağlıdır (5).

Yüksek irtifaya uyum ve çabuk adaptasyon, açısından bakıldığı zaman görülecektir ki, kayak disiplinlerinde yarışan sporcular geçiş sürecinde uyumu hemen gerçekleştirmek zorundadırlar. Yüksek irtifada hava yoğunluğunun düşük olması nedeniyle hava yolları direnci azalmaktadır. Buna paralel olarak maksimum insprasyon ve ekspriasyon akımları da deniz seviyesine göre yüksek irtifada daha yüksektir. Yüksek irtifada yapılan çalışmalarda MVV'nin %20 oranında arttığı tespit edilmiş, akut ve kısa süreli yüksek irtifaya maruz kalındığında MVV'yi etkileyen temel faktörün hava yoğunluğundaki düşüş olduğu bildirilmiştir. Buda gösteriyorki irtifa ve bunun yanı sıra performansın olumlu yada olumsuz etkilenmesi yüksek irtifaya uyum ve bu irtifada yapılan çalışmaların sürekliliğinin gerekliliği sağlanmalıdır.

Kayak sporunun bütün disiplinlerinde sosyal, psikolojik ve zihinsel denge çok önemli bir bölümü teşkil etmektedir. Özellikle dikkat, motorik akıcılık, vücut koordinasyonu, kişisel inisiyatifi kullanabilme, yaratıcı davranabilme, teknik ve taktik zekayı aktif kullanabilme, her müsabakaya sorun odaklı bir yaklaşımla

bakabilme, takımı taşıma zamanın önemini anlama konularında çok üst düzeylerde sporcu profiline ihtiyaç duymaktadır.

2.5.4 Kayak Alp ve Kayaklı Koşu Disiplinlerinde Denge

Denge, kişinin yerçekimi merkezinde, var olan algısal çevrede, dayanma yüzeyinin alanı içerisinde tutunabilmesidir. Başka bir tanımda ise insan vücudu için denge, gövdenin yerçekimi, internal ve eksternal kuvvetlerin etkisinde diziliminin korunabilmesi ve gövdeye etkiyen kuvvetler toplamının sınıflandırılabilmesidir (4).

Denge Sistemi, birbiriyle organize olarak çalışan sistemlerden oluşur;

- Görüş(GÖZ)
- Konumlama(İÇ KULAK)
- Dayanma Yüzeyi(DERİN DUYU)
- Motor Sistem
- MSS ve Beyin

Denge sisteminin en önemli özelliği bilinçaltında çalışmasıdır. Yalnız görme bilinçten etkilenir. Dengeyle alakalı merkezler beyin sapındadır (5).

Vücut denge ve pozisyonun ana denge sistemi olan pozisyon algılayıcıları ile sağlanan otomatik kısmına proprioception denir. Denge ayak parmağından tüm kalça, bacak, bel, sırt, omuz eklemleri ve kasların koordinasyonu ile sağlanır. İnsan vücudunda hareketi sağlayan ve denge profiline yardımcı olan 600'den fazla kas bulunmaktadır (23).

Yürüme, koşma, sportif aktivite sırasında bu bölgelerden milyarlarca sinyal bilinçaltında otomatik olarak ortak hareketi gerçekleştirir. Kişiden kişiye değişen oranlarda göz bu sinyalleri onaylar ve beyne iletir. Pozisyon algılama sisteminin ilettiği sinyaller bilinçaltında değerlendirilir. Vücudun doğru pozisyonda kalması için kaslara refleks yoluyla sinyaller gönderir. Özellikle refleks yolunun kullanılması hayati önem arz etmektedir.

Hareketler otomatikleşirse ve hareket yolu düşüncelerimizle engellenmezse hareket mükemmel yakın bir şema çizecektir. Çünkü refleks yolunun bilinç-düşünme

seviyesine uğramadan otomatik olarak çok hızlı cevaplar verir ve en hızlı hareketler bile kötü pozisyonu düzeltmek için kendisine zaman yaratır. Tabiki bu refleks cevabın kalitesi proprioception sisteminin ne kadar mükemmel olduğu ile ilgilidir. Hareketlerimizi düşünerek yaptığımızda yavaşlarız ve hareketi düşündüğümüzden konsantrasyonumuzu kaybederiz. Koşarken hiç birimiz hangi adımımızı atmamız gerektiğini düşünmeyiz. Fakat kapıya girmek için pozisyon alan bir kayakçı zor bir zeminde dengesinin bir kısmını da düşünsel sağlamaya çalıştığında denge sağlama eylemi yavaşlayacaktır. Asıl düşünmesi gereken kapı geçişine yeterli konsantrasyon sağlayamayabilir. Kayakçılar sis, karanlık gibi görüşü engelleyen durumlarda diğer spor dallarına göre sürekli risk altındadırlar. İdeal bir denge sistemi % 90'ların üzerinde pozisyon algılama sistemine dayanan proprioception ile sağlanmalıdır (43).

Bu durumda görme onayı ihtiyacı minimuma iner ve düşme, sakatlanma riski de azalır. Alp disiplini kayağında yarışma çeşidine göre üst düzey bir dengeye ihtiyaç vardır. Çünkü buz bir zeminde ritmik, akıcı ve yeterince süratli bir şekilde vücudun bir taraftan diğer tarafa 2 mm.'lik kayak çelikleri üzerinde yer değiştirmesi ve bu değişimi saniyeler içerisinde hatta kapı durumuna göre saliseler içerisinde gerçekleştirmesi bu sporun zorluk derecesini ve üst düzey bir denge gereksinimini göstermektedir (5).

Aynı şekilde kayaklı koşu dalında yarışan sporcular da ani hareket ve kassal dengenin en üst düzeyinde hareketlerini gerçekleştirmek durumundadırlar. Her atılan adımda tek kayak üzerinde saniyelerle yapılan bu hareketler özel dinamik bir dengeyi gerektirmektedir. Her hareketin korunumu kendi içerisinde aerodinamik bir yapıyı gerektirmektedir. Özellikle uzun mesafeli yarışmalarda son etabın tırmanma yada son etabı iniş olduğu yarışlarda dönüşler ve paten adımların yarışçıya süreklilik kazandırması gerekliliği bu disiplinde özel bir dengenin olması gerekliliğini göstermektedir.

2.6. Kayak Sporcularında Gelişim ve Gelişim Ödevleri

Beden gelişimi, gençlik çağında en çabuk değişiklik gösteren özelliklerin başında gelmektedir. Beden gelişimine bağlı olarak diğer fizyolojik, zihinsel ve sosyal özellikleri süratle gelişme göstermektedir. Kişinin beden gelişmesi, bütün organlarında, hacim, oran ve çalışma bakımlarından sürekli değişiklik gösterir. Bu

değişiklik de belli bir biçimde oluşur. Bu gelişim kişinin hareketi, duygusal ve coşkusal yaşamı ile toplumsal ve zihinsel yaşamında derece derece etkiler. Bunun sonunda bireyin şu veya bu biçimde bir kişilik geliştirmesine yol açar. Bu bakımdan, bireyin yaşamında beden bakımından gelişmezse “yetişkin” hale gelmez (6).

Ergenlik dönemi 12-20 yaş arasını kapsar. Bu dönem biyolojik, psikolojik, bilişsel ve toplumsal açıdan bir olgunlaşmanın yer aldığı, çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemidir. Ergenlik tek başına fizik olgunluğu değil aynı zamanda olgunluğa girişin tüm boyutlarını içeren bir yaşam dilimidir.

Ergenlik dönemi, çocukların cinsel olgunluğa erişerek, çocukluktan genç kızlık ve delikanlılık, çağına girdikleri dönemdir. Bu devrede ağırlık, boy, kas gücü ve çeviklik gibi bazı fiziksel özellikler sinir sisteminin yeterli denetimi altında değildir. Çok güçlü olan hormonal dürtülerin etkisi ile ergenlik çağındaki genç, bir bocalama ve sevimsiz aşırılıklar içindedir. Bu çağda o, ne bir erişkin, ne de bir çocuktur. Karşıt duygu ve davranışlar arasında bocalar durur. Aşırı tepkileri, bedensel ve ruhsal dayanma güçlerinin azlığı, korkuları, hayal kırıklıkları, platonik aşkları ve sevgi krizleri o derece fazla olabilirki, ciddi bir psikiyatri tedavisi gereklidir. Kısaca bu dönem bir aşırılıklar dönemidir. Gençlik dönemi: (15-22 yaşlar arası). Bu dönemde, ruhsal yaşantı dengelenmeye, beliren kişilik özellikleri kalıcı nitelik kazanmaya başlar. Bedensel gelişme tamamlanma sürecine girmiştir. Sporcu, eğer bu sıraya uygun olarak gerekli eğitimden geçmiş ise, maksimal performans vermeye hazır hale gelmiştir (11).

Kayak sporunda bedensel ve fiziksel özellikler ile bütün organizmayı ve onun işlev(fonksiyon) sistemlerinin, özellikle gelişme çağındaki gençler ve çocuklarda, bedensel gelişmenin mükemmel bir uyum içinde olmasını sağlayan ve cesaret, riski alabilme, kazanma isteği ve kendine güven gibi olumlu kişilik özelliklerini kazandıran bir spor dalıdır.

Kayak sporunda sporcularda günümüzde özel bir yetenek programı geliştirilmemiş olması ve bu konuda ilgisel ve algısal yeteneği olan sporculardan belirlenen sporcu profilleri ile ülkemizde birçok kayak merkezinde çalışmalar yürütülmektedir.

2.6.1 Zeka Gelişimi

Zeka insanlarda genetik açıdan en fazla incelenen treyterler arasında yer almaktadır. Tek yumurta ve çift yumurta ikizleri ile yapılan çalışmalar, genetik ile çevre veya doğuştan donanım ile edinilmiş donanımın (nature and nurture) birlikte zekayı tayin ettiklerini göstermektedir. Genetik olarak tayin edildiği oranda, zeka, çeşitli genler tarafında etkilenmektedir. Heyecan ve duygu, dolayısıyla mizaç (temperament) da gene kısmen genetik ana yapı tarafından tayin edilmektedir (35).

Zeka, insanoğluna yaratıcı tarafından verilmiş en büyük hazinedir. Zeka, insan beyninin karmaşık bir yeteneğidir. Daha doğru bir deyimle, zihin bir çok yeteneğin uyumlu çalışması sonucu ortaya çıkan bir yetenekler bileşimidir. Latince “intelligentia” olan zeka kavramının anlamı; araştırmak, incelemek, gözlem yapmak, tetkik etmek, anlamak kavramak anlamına gelir. Mantıklı düşünmek, kelimeleri anlamak, onların aralarındaki ilişkiyi takdir etmek, değerlendirmek demektir. Bu tarif aynı zamanda bağıntıları, nesnelere ve olaylar arasındaki ilişkileri, bu ilişkilerin sebeplerini anlamayı ihtiva eder (6).

Görüldüğü gibi zekanın çeşitli yazarlar tarafından yapılan tanımlamalarının ortak bir yanı bulunmaktadır: “Uyum yeteneği”. Sporun sürekli ve hızlı bir uyum süreci olduğu göz önünde tutulursa spordaki önemi daha kolay anlaşılır (35).

Hinsi, zekayı üçe ayırmaktadır:

- I. Teorik zeka: Soyut fikir ve simgeleri anlama ve onları kullanma yeteneği.
- II. Mekanik zeka: Çeşitli makine ve araçları, anlama, kullanma ve keşfetme yeteneği.
- III. Sosyal zeka: İnsan ve toplum ilişkilerinde ve toplumsal olaylar ile ilgili durumlarda akıllı ve mantıklı hareket edebilme yeteneği.

Zeka konusunda önemli olan bir diğer husus, mevcut kapasitenin kullanılabilmesidir. Bu kapasitenin kullanılabilmesi ruhsal ve heyecanı durumlar ile yakından ilgilidir. Buna bağlı olarak, depression veya disfori gibi durumlarda birey bu kapasiteyi tam olarak kullanamadığı için olduğundan daha az zeki görülebilir. Aynı şekilde öfori ve mani şekillerinde bu kapasitenin sınırları zorlandığı için birey olduğundan daha zeki zannedilebilir (11).

Kavrama yeteneği olmayan, zekasını kullanamayan insanların başarılı olabileceklerinden söz edilemez. Kayak sporu gibi zor bir dalda sporcuların saliseler

içerisinde karar vermesi gerekir ve bunu yüksek irtifalarda gerçekleştirmesi gerekir. Buda sporcu profili açısından zeka seviyesi yüksek sporcuların bu dalda daha başarılı olacaklarını göstermektedir.

Ayrıca, kayakçı adayının, kişilik özellikleri, zeka düzeyi, akli özellikleri ve kültürel düzeyi son derece önemlidir. Uluslar arası arenada başarı elde etmek isteyen bir kayakçıda sosyal zeka, pratik zeka ve fizyolojik zeka anlamında en üst düzeyde işlerlik gerekmektedir.

Genellikle üstün zeka gelecekteki başarının göstergesidir. Amaçlarını iyi belirleye bilmek, yolunu yöntemini iyi seçebilmek, kendine güven, çalışkanlık ve sosyal beceriklilik başarıda en önemli etkenlerden olmaktadır (57).

Zekayla ilgili çalışmalar 19. yüzyılda başlamıştır. Sir Francis Galton'un 1883'de yayınladığı insan melekesi (yetisi) ve gelişmesi adlı yapıt, bireysel psikolojinin olduğu kadar zeka testlerinin de başlangıcı sayılabilir (57).

2.6.2 Duygusal Gelişim

Bütün insanlar, içeriden ve dışarıdan gelen etkilere tepki gösterirler. Bu tepkiler, fertlerin daha çok iç yapılarıyla ilgilidir. Bunlar, heyecan, coşku, duygu terimleriyle ifade edilir. Bunlara, genel olarak duygusal hayat da denir."Duygu" bireyin iç ve dış dünyadan etkilenmesi sonucunda genel olarak, hoşlanma ve acı duyma biçimde beliren tepkilerdir.

Duyguları üç bölüm altında toplamaktadır. Bunlar:

1. Saldırgan davranışlara yönelten duygular: Öfke, kıskançlık, nefret, düşmanlık...
2. Yasaklayıcı ve savunucu davranışlara yönelten duygular: Korku, üzüntü, sıkıntı, hüzün, keder, bıkkınlık ve şiddetten korkama gibi
3. Sevindirici davranışlara yönelten duygular: Sevgi, şefkat, mutluluk, haz, zevk ve merak duyma gibi.

Pek çok duygu okul öncesi çağda gelişir. Okula başladıktan sonra ergenliğe kadar duygu biçimlerinin giderek arttığı ve farklılaştığı görülür. Gelişim süreci içinde duygusal tepkilerin nedenleri de farklılık gösterir. Örneğin, ilk çocukluk döneminde öfke güncel olaylarla ilgili çatışmalardan doğarken, ergenlik döneminde öfkenin nedenlerinin başında toplumsal etkenler gelir (24).

2.6.3 Sosyal Gelişim

İnsanları, diğer canlı varlıklardan ayıran en önemli özelliklerinden biri de insanın sosyal oluşudur. Sosyal gelişim, kişinin doğumundan yetişkin oluncaya kadar, başka insanlarla olan ilişkilerinin ve onlara karşı geliştirdiği bilgi ve duyguların tümüdür. Başka bir deyişle sosyalleşme kişinin yetişkin çevresinde geçerli olan norm ve değer yargıların da uygun bir davranış geliştirme sürecidir (6).

Günümüzde spor bir boş zaman uğraşı olmaktan çıkıp büyük bir propaganda etkisine sahip sosyal-politik- ekonomik niteliklere sahip bir toplumsal kurum olmuştur. Özellikle son 20-25 yılda görülen performans patlaması, basın, radyo, televizyon gibi kitle iletişim araçlarındaki gelişmeler, geniş halk yığınlarının spora olan ilgisini artırmıştır, bu ise politikacı ve iş adamlarının spora el atmasına neden olmuştur.

Böylece spor bazı beden hareketleri veya basit bir yarışma olayı olmaktan çıkmış, kitleleri yerinden oynatan bir heyecan ve seyir aracı olmuştur. Bütün bu gelişmeler, spora ilgi duyan veya duymayan binlerce genci değişik şekilde etkiledi. Onlara, kendi küçük çevrelerinde beğenilmekten başlayıp, toplumsal bir kahraman olmaya, uluslar arası ün kazanmaya uzanan manevi hazlardan, daha iyi parasal koşullardan, toplumsal sınıf değiştirmeye uzanan geniş olanaklar sağladı. Daha çok genç, daha erken yaşlarda spora başladı. Daha çok sayıda bilim ve spor adamı, spor alan ve araçlarını daha yüksek performans sağlayacak şekilde geliştirme çabası içine girdiler. Bütün bunların sonucunda inanılmaz bir performans gelişmesi oldu ve gelişen performans daha çok ilgi uyandırdı.

Sonuçta, spor 20. yüzyılın en önemli kurumu oldu bu gelişmeler, gençlerin spor motivasyonlarını büyük ölçüde etkiledi. Böylece, havuza giren her çocuk Mark Spitz'i, topa vuran her genç Pele'yi düşlemeye başladı (11). Spor, bireyi sosyal hayat alanına çekerek insanın ruhundaki 'başarma' ihtiyacına karşılık verir (56).

Bir eğitim faaliyeti olan spor, ortak amaçları dile getirebilme gücünü ve taktir edebilme duygusunu ortaya çıkarmaktadır. Bunların yanı sıra spor, anlayış ve sorumluluk taşıyabilme ve işbirliği içinde düzen sağlama kabiliyetini de geliştirmektedir. Sebatsız ve enerjik olmasını sağlaması, sosyal gruba ve topluma mensubiyeti değerlendirebilme gücünü ferde kazandırmakla, fert ile toplum ilişkilerini daha ahenkli kılmaktadır (21).

Sportif faaliyetler küçük ya da grubun (grupların) duygularını harekete geçirmeleri bakımından bir kitleye mal edilir. İster bölgesel ister milli karşılaşmalarda olsun faaliyet esnasında heyecanlar odaklaşır: bütün türbinler tek kalp gibi çarpmaya başlar. Sadece türbinlerdeki seyircileri değil, radyoları başındaki tüm dinleyicileri, televizyon seyircileri ve herkesi saran bu yaygın duygusal duruma sosyo-emasyonel etmen deriz. Seyirci, dinleyici ve taraflar üzerinde, birleştirici, hareket ettirici kuvvete sahip olan sosyal nitelikteki bu coşkular, faaliyette bulunan grubun davranışlarına göre şekil alırlar: coşku belirtileri lehte, fakat bazen de aleyhte olabilir (45).

2.6.4 Kişilik Gelişimi

Her birey bir kişilik sahibidir. Bireyin kişiliği onun doğuştan getirdiği özelliklere, sahip bulunduğu biyolojik ve fizik yapı özelliklerine, içinde yetiştiği sosyal grup özelliklerine, bu sosyal grubun kendisine kazandırdığı davranışlara... dayanır. İşte bireydeki bütün bu (biyolojik, kalıtsal, fizik, psikolojik) nitelikteki özelliklerin ahenkli ve organik bütünlüğüne bireyin kişiliği deriz. Şu halde kişilik, birey davranışlarının, gözlenmiş olduğu şekilde meydana gelmesini etkileyen etmenlerin bütünlüğüdür (45).

Kayak spor dalının bütün disiplinlerinde bu sporun verdiği bir özellik olarak sporcular genellikle kararlı ve korkudan uzak olmaktadır. Özellikle % 45’lik eğimlerde yapılan alp disiplini yarışmalarına katılan sporcular hem eğim hem de kapılar arasından geçerken mevcut şartları en son sınırlara kadar zorlamaktadırlar. Bu da yarışan sporcuların kişilik özelliklerinin çok sağlam olmasını gerektirmektedir. Aynı zamanda kayaklı koşu sporcularının hem soğuk iklim şartlarında uzun mesafe yol almaları ve zorlu parkur şartlarında yarışmalarından dolayı kişilik anlamında oldukça kararlı ve yetkin olmalarını da gerektirmektedir.

Spor dünyası, sürekli olarak “En yüksek performans” kavramı üzerine kurulu olduğu için, sporcu kişiliğinin “Ruhsal ve fiziksel bütün güçlerini kullanarak en yüksek performansa ulaşmaya hazır ve buna ulaşmak için gerekli fedakarlığı yapmaya uygun” bir kişilik olması gerekir (35).

2.7. ALANLA İLGİLİ YAPILAN ÇALIŞMALAR

Kalkavan, (2006) ve arkadaşlarının yapmış oldukları çalışmalarında kız öğrencilerin dirsek genişlik ölçümü ortalamasını 5.25 ± 0.46 cm, diz genişlik ölçümü ortalamasını 7.72 ± 0.82 cm olarak bulunmuştur (31). Bulgularımız Kalkavan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmayla paralellik göstermektedir.

Zorba ve arkadaşlarının (1995) yaptığı çalışmada alp disiplini sporcularının değerlerinin ağırlık $65,04 \pm 3,61$ kg, boy $176,23$ olarak bulmuşlardır (54). Yapılan çalışmayla farklılık göstermesi spor branşları ve antrenman programlarının farklılık göstermesinden kaynaklanmaktadır.

Aktaş yaptığı çalışmada Kayak Elit Alp Disiplini kayakçıların ölçümlerinde deney grubu kayakçıların yaşları $19,80$ yıl, ağırlıkları $71,020$, boyları $172,727$ olarak bulunmuştur. Bulgularımız Aktaş'ın yaptığı çalışmayla paralellik göstermektedir (3).

Zorba ve arkadaşlarının (1995) yaptıkları araştırmada alp disiplini kayakçıların triceps skinfold 6.31 ± 2.17 mm ve vücut yağ % 10.6 ± 3.48 kros kayakçıların triceps skinfol 4.7 ± 2.5 ve vücut yağ % 8.2 ± 3.1 olarak daha yüksek elde etmişlerdir. Yapılan çalışma da anlamlı farklılıklar ortaya koymuşlardır. Yapılan çalışma benzer farklılıklar olduğu düşünülmektedir (54).

Kaya İ.'nin (2008) yaptığı çalışmada serbest ve grekoromen güreşçileri üzerine yaptığı araştırmada, serbest güreş genç milli takım güreşçilerinin vücut yağ oranlarını 7.49 ± 1.16 mm., grekoromen güreş takımının vücut yağ oranlarını 7.93 ± 3.47 mm bulunmuştur. Serbest güreş Takımında % 5.54 'lük bir düşüş olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışma ile Kaya'nın yaptığı çalışmadaki farklılık dalların farklılığı ve hareket yönlerinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (32).

Sady, SP ve arkadaşlarının 9-12 yaşlarında 23 genç deneyimli güreşçilerin vücut kompozisyonu ve boyutları ile ilgili yapmış oldukları araştırmada güreşçilerin yaşlarını ortalama 11.0 ± 0.21 yıl ve 23 okul çocuklarının yaşlarını ortalama 11.2 ± 0.24 yıl bulmuşlardır. Bölgesel klüp güreşçileri ortalama 2.7 ± 0.27 yıl güreş deneyimleri var toplam 75 ± 9.1 maç yapmışlar ve % 72 ± 1.8 % kazanmışlardır. Güreşçilerin vücut ağırlıklarının skinfold ölçümleri sonucu 4kg daha az yağ oranına

sahip olduklarını bulmuşlardır. Çalışmamız ile Sady ve arkadaşlarının yaptığı çalışmadaki farklar yaş farklılıklarında kaynaklandığı düşünülmektedir.

Schmidt, WD ve arkadaşlarının (2005) kolej güreşçileri üzerine yapmış oldukları bir araştırmada yarışma sezonu öncesi ortası ve sonrası vücut yağ ölçümlerini 11.6 ± 3.9 , 10.5 ± 3.0 ve 12.0 ± 3.4 mm olarak bulmuşlardır. Yapılan çalışma ile Schmidt, WD ve arkadaşlarının yaptığı çalışma arasındaki farklar çalışma evrenlerinin yaş gruplarından kaynaklandığı düşünülmektedir (35).

Aydos ve Kürkcü (1997), 17-18 yaş grubu spor yapan lise öğrencilerinin vücut yağ oranlarını araştırmış. Biceps 3.78 ± 0.82 , Triceps 6.19 ± 0.74 , subscapula 8.8 ± 1.96 , Abdonimal 7.97 ± 2.32 , Bacak 8.77 ± 1.88 , Suprailiak 8.82 ± 3.14 ve vücut yağ %'sini 7.94 ± 2.32 olarak bulmuşlardır. Yapılan çalışma ile Aydos ve Kürkcü'nün yaptığı çalışma arasında benzer bulgular olduğu gibi farklılıklarda bulunmaktadır. Bu farklılıkların spor dalınının farklılığından kaynaklandığı düşünülmektedir (9).

Yazıcı E., Yapmış olduğu araştırmada (1999), elit düzeydeki hafif siklet güreşçilerin(n=6) skinfold ölçümlerinde; subscapula 9.16 ± 2.58 mm, triceps 6.50 ± 1.62 mm, biceps 3.63 ± 0.9 mm, göğüs 5.9 ± 0.9 mm, midaxilla 7.6 ± 2.8 mm, subrailiak 10.20 ± 2.96 mm, abdomen 10.76 ± 3.88 mm, uyluk 9.50 ± 1.73 mm, baldır (calf) 7.66 ± 2.79 mm, yedi bölge toplamı 55.66 ± 11.43 mm, vücut yağ %'si 8.38 ± 1.61 mm, orta siklet güreşçilerin (n=9) subscapula 10.46 ± 1.60 mm, triceps 7.97 ± 1.90 mm, biceps 4.20 ± 1.17 mm, göğüs 5.82 ± 1.10 mm, midaxilla 8.40 ± 2.52 mm, subrailiak 10.91 ± 2.76 mm, abdomen 11.13 ± 2.71 mm, uyluk 9.71 ± 2.29 mm, baldır (calf) 7.68 ± 1.21 mm, yedi bölge toplamı 60.22 ± 10.67 mm, vücut yağ %'si 8.88 ± 1.64 mm, ağır siklet güreşçilerin(n=9), subscapula 10.88 ± 3.15 mm, triceps 9.20 ± 2.80 mm, biceps 4.24 ± 0.86 mm, göğüs 6.57 ± 1.27 mm, midaxilla 10.22 ± 4.41 mm, subrailiak 11.22 ± 5.42 mm, abdomen 11.22 ± 2.46 mm, uyluk 11.55 ± 2.89 mm, baldır (Calf) 8.40 ± 2.19 mm, yedi bölge toplamı 64.35 ± 16.87 mm, vücut yağ %'si 9.62 ± 1.84 mm, olarak bulmuşlardır (55).

Ackland ve arkadaşları, (2001).2000 Sydney olimpiyatlarına katılan erkek durgunsu kayakçılarda yapılan ölçümlerde, 37.5 ± 1.8 cm. fleksiyonda biceps çevresi, 110.9 ± 3.8 cm. göğüs çevresi, 57.0 ± 2.3 cm. uyluk çevresi, 37.7 ± 1.6 cm. calf çevresi değerleri saptanmıştır. Yapılan çalışma ile Ackland ve arkadaşlarının yaptığı

çalışma arasındaki farklılık denek grubunun yaş seviyelerinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (1).

Van Someren (2003), İngiltere kano milli takımı erkek durgunsu kayak sporcularında 95.8 ± 2.9 cm. oturma boyu, 191.0 ± 8.3 cm. kulaç uzunluğu, 36.9 ± 1.3 cm. fleksiyonda biceps çevresi, 106.9 ± 2.4 cm. göğüs çevresi, 38.9 ± 1.5 cm. calf çevresi sonuçlarını bulmuşlardır (54).

Pekel ve arkadaşlarının Ankara'da 4041 çocuğa yapmış oldukları yetenek seçimi çalışmasında erkekler için F Biceps Çevre Ölçümü $22,2 \pm 2,7$, bayan sporcularda $22,3 \pm 1,7$; $t = -0,06$, Calf Çevresi $29,3 \pm 3,0$, bayanlarda $29,3 \pm 2,6$; $t = 0,01$ değerini bulmuştur. Yapılan çalışma ile Pekel ve arkadaşlarının yaptığı çalışmadaki farklılıklar evren grubunun yaş farklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ackland ve arkadaşları, (2001). 2000 Sydney olimpiyatlarına katılan erkek durgunsu kayakçılarda yapılan ölçümlerde 96.8 ± 2.9 cm. oturma boyu, 190.2 ± 7.0 cm. kulaç uzunluğu, 27.4 ± 1.8 cm. önkol boyu, 7.5 ± 0.3 cm. humerus çapı, 10.0 ± 0.4 cm. femur çapı, değerini bulmuşlardır. Yapılan çalışma ile Ackland ve arkadaşlarının yaptığı çalışmanın farklılığı yaşa, dalma ve spor yaşına bağlı olduğu düşünülmektedir (1).

Van Someren (2003), İngiltere kayak milli takımı erkek kayak sporcularında 7.6 ± 0.2 cm. humerus çapı, 10.0 ± 0.4 cm. femur çapı değerlerini saptamıştır. Yapılan çalışma ile Van Someren'in çalışmadaki farklılık yarışma kategorisinin (büyük) kaynaklandığı düşünülmektedir.

Akça F, (2006) yaptığı çalışmada Türkiye Kano Milli takımı büyük erkek durgunsu kayak sporcularında 93.08 ± 2.95 cm. oturma boyu, 182.08 ± 6.74 cm. kulaç uzunluğu, 27.50 ± 1.71 , 33.68 ± 1.78 cm fleksiyonda biceps çevresi, $96.76 \pm$ cm. göğüs çevresi, 55.63 ± 3.66 cm uyluk çevresi, 37.66 ± 1.56 cm. calf çevresi, 9.78 ± 0.38 cm. femur çapı, 7.24 ± 0.35 cm. humerus çapı, 42.86 ± 1.63 cm. biacromial çap, 28.52 ± 1.37 cm. biiliak çap değerleri tespit etmiştir (3).

Horswill, CA ve arkadaşları Amerika büyükler kategorisinde elit düzeydeki 14 milli güreşçi üzerinde yaptığı araştırmada güreşçilerin kollarının $VO_2 = 43.7 \pm 4.6$ ml.kg bacaklarının $VO_2 = 50.9 \pm 5.1$ ml.kg olarak bulmuşlardır (29).

Aydos ve Kürkçü (1997), 17-18 yaş grubu spor yapan lise öğrencilerinin 30sn'lik şınav sayılarını 37.27 ± 5.33 olarak bulmuşlardır (9).

Aydos ve Koç (2003), 17-18 yaş Grekoromen Genç Türk Milli takım güreşçilerinin 1'dk'lık şınavlarını 61.28 olarak bulmuşlardır (8)

Aydos ve Kürkçü (1997), 17-18 yaş grubu spor yapan lise öğrencilerinin 30sn'lik mekik sayılarını 27.91 ± 4.09 olarak bulmuşlardır. Yapılan çalışma ile Aydos ve Kürkçünün yaptıkları çalışma arasındaki farklılık saniye farkından kaynaklandığı düşünülmektedir (9).

Kılıç ve arkadaşları (1994), 14-16 yaş güreşçilerin 30sn'lik mekik sayılarını 27.94 olarak bulmuşlardır. Yapılan çalışma ile Kılıç ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma arasındaki farkın bizim yaptığımız çalışmada 60 sn üzerinden değerlendirme ele almış olmamızdan kaynaklandığı düşünülmektedir (36).

Aydos ve Koç (2003), 17-18 yaş grekoromen Genç Türk Milli Takım güreşçilerinin 1dk'lık mekik sayılarını 47.23 olarak bulmuşlardır (8).

Ayan ve Mulazımoğlunun (2010) yaptıkları çalışmada 1777 kız öğrenci deneğin Durarak Uzun Atlama sonuçlarını 94.72 16.83 (cm) olarak bulmuştur. Yaptığımız çalışmayla aradaki farkın deneklerin hem yaş seviyeleri hem de spor yapma yaşlarından kaynaklandığı düşünülmektedir (7).

Danacı M.,(2008) yaptığı çalışmada spor yapanlar ($49,50 \pm 1,32$ cm) ile sedanterlerin ($45,38 \pm 1,43$ cm) dikey sıçrama ortalamalarında farklılıklar bulmuştur (17).

Cicoğlu ve Ark. 14-15 yaş grubu basketbolcuların dikey sıçrama performanslarını ölçtüğü çalışmasında 8 haftalık antrenman programı sonucunda dikey sıçrama değerlerinde anlamlı bir artış görülmüştür($p < 0,01$) (13).

Zorba ve arkadaşlarının (1995) yaptığı çalışmada alp disiplini kayakçılarının sağ el kavrama kuvveti 128.00 ± 10.92 kg, sol el kavrama 38.38 ± 7.38 kg, değerleri kros kayakçılarının aynı değerlerinden daha yüksek olduğunu bulmuşlardır (61).

Kaya İ, yaptığı çalışmada güreş genç milli takım güreşçilerinin sağ el pençe kuvveti ortalaması 44.36 ± 7.89 kg., sol el pençe kuvveti ortalaması 41.62 ± 6.29 kg.

Grekoromen takımı güreşçilerinin sağ el pençe kuvveti ortalaması $45.88 \pm 9.68 \text{kg}$., sol el pençe kuvveti ortalaması $45.04 \pm 9.95 \text{kg}$ bulmuştur (35).

Aydos ve Kürçü (1997), 17-18 yaş grubu spor yapan lise öğrencilerinin sağ el pençe kuvvetini $37.73 \pm 10.36 \text{kg}$, sol el pençe kuvvetini $32.64 \pm 11.3 \text{kg}$ olarak bulmuşlardır (9).

Aydos ve Koç (2003), 17-18 yaş Grekoromen Genç Türk Milli takım sağ el pençe kuvvetlerini 40.51kg , sol el pençe kuvvetlerini 39.51kg olarak bulmuşlardır (8).

Zorba ve arkadaşlarının (1995) yaptıkları araştırmada Alp Disiplini kayakçılarının yağ oranları ile Kuzey Disiplini kayakçılarının arasında anlamlı farklılıkların olduğunu göstermektedir. Yapılan çalışma ile Zorba ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmayla paralellik göstermektedir. Alp disiplini kayakçılarının vücut yağ oranları hem başarılarını hem de yaptıkları dala ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Fry ve Morton (1991), göğüs çevresi ile 1000 m. ve 500 m. durgunsu kayak performansı arasında sırasıyla -0.68 ve -0.52 değerinde negatif ilişki saptamıştır. Aynı çalışmada, biceps çevresi ile 1000 m. ve 500 m. durgunsu kayak performansı arasında sırasıyla -0.64 ve -0.49 değerinde negatif ilişki saptamıştır. Yapılan çalışma Cooperin yaptığı çalışmayla paralellik göstermektedir. Çevre Ölçümlerinin alınan derecelere negatif yönde olduğu fakat birbirileriyle pozitif ilişki içerisinde olduğu düşünülmektedir.

Cooper (1974), performansla boy arasında -0.51 değerinde anlamlı bir negatif ilişki, performansla vücut ağırlığı arasında -0.71 değerinde anlamlı bir negatif ilişki, performansla dinamik kuvvet testleri sonucu arasında -0.42 değerinde anlamlı bir negatif ilişki, performansla statik kuvvet testleri sonucu arasında da -0.64 değerinde anlamlı bir negatif ilişki bulmuştur.

Van Someren (2003), İngiltere kano milli takımı erkek durgunsu kayak sporcularında 200 m. durgunsu kayak performansı ile; vücut yağ yüzdesi arasında -0.72 değerinde negatif bir ilişki, humerus çapı arasında -0.76 değerinde negatif bir ilişki, endomorfi arasında -0.66 değerinde negatif bir ilişki saptamıştır (54).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırma Kayak Federasyonu tarafından yapılan milli takımlar kamplarına katılan üst düzey genç sporcuların, Vücut Yağ Yüzdeleri, Malleol Çap Ölçümleri, Uzunluk Ölçümleri, Patlayıcı Kuvvet ve Dayanıklılık Test Ölçümlerinin araştırılmasıdır.

3.1. Çalışma Evreni ve Örneklem

Araştırmada Kayak Alp Disiplini ve Kayak Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) dallarında 2011 yılı içerisinde Milli Takım Kamplarına katılan ve ölçümleri aldığımız Kayak Milli Takımlar Güç geliştirme kampına katılan sporcular araştırmamızın evrenini oluşturmaktadır.

3.2. Araştırma Grubu

Araştırmaya Kayak Alp Disiplini Genç Milli Takım (n=13) ve Kayak Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) Genç Milli Takım (n=15) kategorilerinde bulunan üst düzey spor yapan 28 genç milli sporcudan ölçümler alınmıştır. Denekler, araştırmamıza gönüllü olarak katılmışlardır. Ölçüm ve testler arasında denekler maksimal kapasitelerini kullanılmışlardır. Testlerden önce denekler yapacakları test bataryaları hakkında bilgilendirilmiş ve sağlık yönünden engel olacak bir durumlarının olup olmadığı tespit edilmiştir. Motorik ölçüm ve test bataryaları uygulanmadan önce 15 – 20 dk arası ısınma çalışması yapılmıştır. Ölçümler bilimsel geçerliliği kabul edilmiş alan ve laboratuvar testleri ile yapılmıştır. Araştırmamızda Bilimsel Araştırma Teknikleri ve laboratuvar test tekniklerinden ve demografik bilgiler için anket yöntemiyle bilgi sağlama metodu kullanılmıştır. Yapılan anketlerle detaylı demografik bilgiler elde edilmiş, sporcuların birbirleriyle mukayesesi gerçek değerlerle yapılabilmektedir. Yapılan çalışmada sporculara, çalışmaların amacı hakkında verilen bilgiler sporcuların testleri uygulama isteklerini ve motivasyonlarını artırıcı bir etki sağlamıştır.

3.3. Araştırma Tekniği ve Protokol

Öncelikle araştırma için veri formu hazırlandı. Veri formu tek sayfada 7 ayrı bölümden oluşmaktadır. Bu formda Sporcunun Adı, Soyadı, D. Yeri, D. Tarihi, Boyu, Kilo, Oturma Durumunda Boy ve Kulaç Uzunluğu ikinci bölümde çalışmanın

amaçları doğrultusunda Yağ Ölçümleri, üçüncü bölümde; çevre ölçümleri, dördüncü bölümde Çap Ölçümleri, beşinci bölümde Uzunluk Ölçümleri, altıncı bölümde Yarışma Dereceleri, yedinci bölümde ise kuvvet ve dayanıklılık testleri yer almaktadır.

Alp Disiplini sporcularının ölçüm programı 19 - 30 Kasım 2011 tarihleri arasında Kayak Federasyonu Başkanlığından alınan izinle Erzurum İli Palandöken Kayak Tesisleri Kamp merkezinde bulunan tesislerde test için ayrılan spor salonunda sporcular 5'erli gruplar halinde içeri alınarak sırayla ölçüm işlemi gerçekleştirilmiştir. Kayaklı Koşu sporcularının ölçüm işlemleri ise 20 Kasım – 2 Aralık 2011 tarihinde Erzurum İli Atlama Kuleleri Kamp Merkezinde düzenlenen Milli takım kamp programında sporcular 5'erli gruplar halinde spor salonuna alınarak ölçüm işlemi gerçekleştirildi.

Yapılan testlere 15 Kuzey Disiplini Milli Takım Sporucusu, 13 Alp Disiplini Milli Takım Sporucusu katıldı. Testler yapılmadan önce sporculara test hakkında bilgi verildi ve önemi anlatıldı. Sporcuların dinlenik vaziyette testlere katılmaları istendi. Ölçümler için spor salonuna çağrılan ilk beş kişiye önceden hazırlanan veri formları onların cevaplamaları için sunuldu. Daha sonra ölçümlerin alınması işlemi gerçekleştirildi. Sporcuların boyu, ağırlık, oturma durumunda boyu ve kulaç uzunlukları alındı. Daha sonra holtain marka caliper ile vücudun farklı bölgelerinden deri altı yağ ölçümleri alındı. Daha sonra Gulick marka mezura kullanılarak kasılı kol ve baldır çevresi ölçüldü. Kasılı kol çevresi ölçümünde, sporcu omuzu 90 derece ve dirseği 45 derece fleksiyonda, eli yumruk şeklinde konumlandırılmış; dirsek fleksörlerini ve ekstansörlerini maksimal olarak kastediği sırada kolun en geniş yerinden ölçüm alındı. Baldır çevresi ölçümünde, sporcu ayakları birbirinden hafifçe ayrı olacak şekilde ve ağırlığını dengeli dağıtarak ayakta durmuş; baldırının en geniş olduğu bölgeden ölçüm alındı.

Yapılan testlerde çap ölçümleri; Holtain marka sürgülü kaliper kullanılarak humerus biokondüler çap ölçümü, femur biokondüler çap ölçümü ve malleol çap ölçümleri olmaz üzere 3 bölgeden yapıldı. Humerus biokondüler çap ölçümü omuz ve dirsek 90 derece fleksiyonda iken, femur biokondüler çap ölçümü denekler dizlerini 90 derece fleksiyonda otururken ve malleol çap ölçümü de yine denek

fleksiyonda oturur pozisyonda iken ayak bileğinden alındı.

Yapılan testlerde kaçla – diz arasındaki uzunluk olarak tanımlanarak, denek ölçüm yapılan sağ bacağı basamak yüksekliğine çıkararak üst bacağı horizontal pozisyona getirip, uyluk uzunluğu inkuinal ligamentin orta noktasından patellanın promixal kenarı arasındaki nokta bir milimetrik mezura ile ölçüldü. Uyluk uzunluğu ölçümündeki pozisyonda dururken kayan kaliperin bir ucu tibianın proksimal orta noktasından diğer ucu ayak solesine koyarak ölçüm alındı.

Biceps ve Triceps kaslarının dayanıklılığını ölçmek amacıyla cimmastik minderi üzerinde yere paralel, kollar gergin, sınav hareketini yapacak şekilde pozisyon aldırılmıştır. 1 dk. Süre ile sporcu kollarını dirsekten bükerek göğsünü yere değdirerek kolları ile kendini iterek başlangıç pozisyonuna gelmeleri sağlandı. Hareketin tekrarı sayılarak kaydedilmiştir.

Karın kaslarının kuvvet ve dayanıklılığını ölçmek amacıyla cimmastik minderi üzerine bükülü ve sabit, eller ensede kenetli olarak 1 dk süre ile sporcu gövdesini doğrultarak, dirseklerini dizlerine dokunarak yatması sağlandı. Hareketin her tekrarı sayılarak kaydedildi.

Bacak ekstansor kaslarının patlayıcı kuvvetini ölçmek amacıyla denekler eller yanda olacak şekilde ayaklar omuz genişliğinde ileriye doğru hamle yaparak atlayabileceği en uzun mesafeyi atlaması istendi. İki tekrar yapılarak iki atlamanın ortalaması alındı.

Deneklerin üst bacak kuvvetlerini ölçmek için denekler ayaklarının önünde duran kuvvetölçer alete yaptıkları gücü kullanarak yukarı doğru çekmeleri istendi. Bacak kaslarının maksimal kuvvete bağlı olarak sergilediği patlayıcı kuvvet özelliğinin ölçüldüğü squat sıçrama testinde, dizler 90 derece fleksiyonda squat pozisyonunda ve eller yanda serbest iken yukarı doğru olarak tam bir sıçrama gerçekleştirme şeklinde uygulandı.

Ön kol fleksör kaslarının kuvvetinin ölçülmesini sağlamak için önemli kondisyonel etmenlerden birisi olan kuvvet göstergesi için kavrama kuvveti testi uygulandı. El dinamometresi deneğin el ölçülerine göre ayarlanmış, denek dirseğini bükmeden kolu düz ve omuzdan 10 -15 derecelik bir açı yapacak şekilde yan tarafta

iken eli mümkün olduğunca fazla dinamometreyi sıkmaya çalışması istendi. Deneğin her iki eliyle 3 denemeden sonra en iyi performansı belirlendi. Dinamometre her denemeden sonra sıfırlanmış, değerlendirmeye en iyi olan performans alındı.

Deneklerin 2012 yılı içerisinde aldıkları Kayak Federasyonu başkanlığı yarış puanları değerlendirildi. Ayrıca Aslı Nemutlu Türkiye Kayak Şampiyonasından alınan dereceler değerlendirmeye alındı. Bunun yanı sıra 2012 Mayıs ayına kadar toplanan FIS puanları da değerlendirmeye alındı.

Sporcuların antropometrik ölçümleri tek bir araştırmacı tarafından alınmıştır.

3.3.1. Kişisel Bilgi Formu

Sporcuların ölçümleri alınmadan önce her sporcunun Demografik özellikleri (Adı, Soyadı, D.yeri, D.tarihi, Spor Yaşı) sorularak forma kaydedilmiştir.

3.3.2. Ölçümler

3.3.2.1. Demografik Özellikler

- 1- Adı Soyadı
- 2- Baba Adı
- 3- Doğum Yeri
- 4- Doğum Tarihi
- 5- Spor Yaşı

3.3.2.2. Fiziksel Özellikler

3.3.2.2.1. Boyu

Boy uzunluğu 0.001 m. hassasiyetinde olan boy skalasında, ayak topukları bitişik, baş dik ve gözleri karşıya bakar durumda cm cinsinden ölçüm alınmıştır(52).

3.3.2.2.2 Kilo

Ağırlık ölçümleri, birey ayakkabısız olarak ve yarış kıyafeti(atletizm taytı) ve spor çorabı olduğu sırada 100 grama duyarlı dijital baskülle ölçülmüştür. Tartıya çıkan kişinin hareket etmemesine ve herhangi bir yerden destek almaksızın dik durmasına özen gösterilmiştir (20).

3.3.2.2.3 Oturma Durumunda Boyu

Denek duvara sırtını dik vaziyette tam vererek ve kalçasını duvara yaslayarak otururken, el bacak üzerinde, ayaklar serbest vaziyette iken oturduğu tabanla başın en üst noktası arasındaki mesafe ölçülüp 0.1 cm hassasiyet seviyesinde kaydedildi (59).

3.3.2.2.4 Kulaç(Arm Span)

Denek duvara sırtını dik vaziyette vererek ellerini iki yana açmış (yere paralel) şekilde, avuç içleri öne bakar pozisyonda sağ ve sol el parmak uçları arasındaki mesafe ölçüldü (59).



Resim 1



Resim 2

3.3.2.3 Deri Kıvrım Kalınlıkları

Tüm Antropometrik ölçümlerde Holtain marka skinfold, kayan kaliper ve mezura kullanılmıştır.

Deri altı yağ ölçümü, vücudun toplam yağ oranının 1/2 'sinin deri altındaki yağ depolarında topladığı ve bunun toplam yağ miktarı ile ilişkili olduğu gerekçesine dayanarak yapılır (59).

Deri kıvrım kalınlığının ölçümünde başparmak ile işaret parmağı arasındaki deri altı yağ tabakası kalınlığı, kas dokusundan ayrılacak kadar hafifçe yukarı çekildi. Kaliper parmaklardan yaklaşık 1 cm uzağa yerleştirildi ve tutulan deri katlaması kalınlığı kaliper üzerindeki göstergeden 2 – 3 sn. arasında okunup, kaydedildi (60).

3.3.2.3.1 Biceps D.K.K.

Deneğin kolu yanda ve avuç içi ön tarafa bakarken, kolun ön tarafından yani, üst kolun iç orta hattından (biceps kası üzerinden) okromion ve olekranon proçesi arasındaki mesafenin orta noktasından alınarak, dikey olarak kas üzerindeki deri katlanması tutularak ölçüldü. (59).



Resim 3

3.3.2.3.2 Triceps D.K.K

Üst kolun arka – orta hattında(triceps kası üzerinde) skapulada ki “akromion” ve ulanın “olekranon” çıkıntıları arasındaki mesafenin ortasından dikey olarak kas üzerindeki deri katlanması tutularak ölçüldü. (59)



Resim 4

3.3.2.3.3. Subscapula D.K.K

Kol aşağı sarkıtılmış durumda ve vücut gevşemiş iken, kürek kemiğinin hemen altından ve kemiğin kenarına paralel, kavramaya uygun vücuda diagonal olarak deri katlaması tutularak ölçüldü (59).



Resim 5

3.3.2.3.4. Subrailiac D.K.K

Vücudun yan – orta hattında iliumun hemen üstünden alınan hafif diagonal (yarım yatay) olarak deri katlanması tutularak ölçüldü (60).



Resim 6

3.3.2.3.5. Abdominal D.K.K

Dikey doğrultuda abdominal(karın) bölgede göbeğin yaklaşık 2cm yan tarafından deri katlaması tutularak ölçüldü (60).

3.3.2.3.6. Uyluk D.K.K

Hemstirng kas grubunun olduğu bölgeden bacak geriye doğru katlanarak diagonal olarak deri katlanması tutularak ölçüldü (60).

3.3.2.3.7. Baldır D.K.K

Üst bacak(Quadriceps) dikey doğrultuda, üst bacağın ön yüzünde, kalça ve diz ekleminin arasında ki orta noktadan deri katlanması tutularak ölçüldü (58).

3.3.2.3.8. Göğüs D.K.K

Pectoralis majorün deltooidous bölgesinin birleştiği ön axiller çizgisi ile meme arasındaki deri kıvrımının katlanması tutularak ölçüldü. Bu oran erkeklerde 1/2, bayanlarda 1/3 oranındadır(35). Ölçüm 0,1 cm'ye kadar not edilmiştir. Bütün çevre ölçümleri vücudun sağ tarafından alınmıştır.



Resim 7

3.3.2.4. Çevre Ölçümleri

Gulick marka mezura kullanılarak kullanılmıştır. Kasılı kol ve baldır çevresi ölçülmüştür. Kasılı kol çevresi ölçümünde, sporcu omuzu 90 derece ve dirseği 45 derece fleksiyonda, eli yumruk şeklinde konumlandırılmış; dirsek fleksörlerini ve ekstansörlerini maksimal olarak kastediği sırada kolun en geniş yerinden ölçüm alınmıştır. Baldır çevresi ölçümünde, sporcu ayakları birbirinden hafifçe ayrı olacak şekilde ve ağırlığını dengeli dağıtarak ayakta durmuş; baldırının en geniş olduğu bölgeden ölçüm alınmıştır.

3.3.2.4.1. Uyluk Çevre

Denek ayakta dik dururken, kalça ile uyluğun birleştiği noktada, mezura uyluk çevresine yatay olarak gluteal bölgenin hemen altından ölçüldü (59).



Resim 8

3.3.2.4.2. Baldır Çevre

Görülebilir maksimum calf kalınlığında mezura bacağın uzun eksenine dik olarak sarıldı ve ölçüm alındı (59).



Resim 9

3.3.2.4.3. Flex. Biceps Çevre

Biceps kasıldıktan sonra mezura bicepsin orta noktasına yerleştirilerek ölçüm yapıldı (59).



Resim 10

3.3.2.4.4. Ön Kol Çevre

Ön kolun dikeydeki en kalın kısmının ortasına mezura konularak ölçüm yapıldı (60).



Resim 11

3.3.2.4.5. El Bileği Çevre

Denek ayakta dururken elin ön kol ile birleştiği noktadan ölçüm yapıldı (59).

3.3.2.3. Çap Ölçümleri

Holtain marka sürgülü kaliper kullanılarak humerus biokondüler çap ölçümü, femur biokondüler çap ölçümü ve malleol çap ölçümleri olmaz üzere 3 bölgeden yapılmıştır. Humerus biokondüler çap ölçümü omuz ve dirsek 90 derece fleksiyonda iken, femur biokondüler çap ölçümü denekler dizlerini 90 derece fleksiyonda otururken ve malleol çap ölçümü de yine denek fleksiyonda oturur pozisyonda iken ayak bileğinden alınmıştır (25).

3.3.2.3.1. Malleol Çap(Ayak)

Denekler bacakları yere paralel ve ayakları yere temas edecek şekilde sandalyeye otururken, deneğin önünde durarak kaliperin kolları fibia ve tibula kondülleri üzerine temas ettirilerek ölçüm yapıldı (59).



Resim 12

3.3.2.3.2. Femur Çap(Diz)

Denek bacakları yere paralel, ayakları yere temas edecek şekilde sandalyeye otururken, deneğin önünde durarak kaliperin kolları epikondüller üzerine temas ettirilerek ölçüm yapıldı (59).



Resim 13

3.3.2.3.3. Humerus (Dirsek)

El pronasyonda, dirsek fleksiyonda iken kaliperin kolları kondüllere sıkıca temas ettirilerek humerusun kondülleri arasındaki mesafe ölçüldü (59).



Resim 14

3.3.2.4. Uzunluk Ölçümleri

3.3.2.4.1. Uyluk Uzunluğu

Anatomik açıdan kaçla – diz arasındaki uzunluk olarak tanımlanır. Denek ölçüm yapılan sağ bacağı basamak yüksekliğine çıkararak üst bacağı horizontal pozisyona getirip, uyluk uzunluğu inkuinal ligamentin orta noktasından patellanın promixal kenarı arasındaki nokta bir mezura ile ölçüldü (59).



Resim 15

3.3.2.4.2. Baldır Uzunluğu(Lower Leg)

Denekler uyluk uzunluğu ölçümündeki pozisyonda dururken kayan kaliperin bir ucu tibiannın proksimal orta noktasıda diğer ucu ayak solesine koyarak ölçüm alındı (59).



Resim 16

3.3.2.5. Kuvvet Testleri

3.3.2.5.1. Şınav(60 sn)

Kullanılan Araç: Cimnastik Minderi ve Kronometre

Test Biceps ve Triceps kaslarının dayanıklılığını ölçer. Test cimnastik minderini üzerinde yere paralel, kollar gergin, şınav hareketini yapacak şekilde pozisyon aldırılmıştır. 1 dk. Süre ile sporcu kollarını dirsekten bükerek göğsünü yere değdirir. Kolları ile kendini iterek başlangıç pozisyonuna gelmiştir. Hareketin tekrarı sayılarak kaydedilmiştir (8).

3.3.2.5.2. Mekik(60 sn)

Kullanılan Araç: Cimnastik Minderi ve Kronometre

Test karın kaslarının kuvvet ve dayanıklılığını ölçer. Cimnastik minderini üzerine bükülü ve sabit, eller ensede kenetli olarak 1 dk süre ile sporcu gövdesini doğrultarak, dirseklerini dizlerine dokunarak yatar. Hareketin her tekrarı sayılarak kaydedilmiştir (8).

3.3.2.5.3. Durarak Uzun Atlama

Kullanılan Araç: İşaretleme Bandı, Metre

Test bacak ekstansor kaslarının patlayıcı kuvvetini ölçer. Denekler eller yanda olacak şekilde ayaklar omuz genişliğinde ileriye doğru hamle yaparak atlayabileceği en uzun mesafeyi atlaması istenir. İki tekrar yapılarak iki atlamamın ortalaması alındı (42).



Resim 17

3.3.2.5.4. Bacak Kuvveti

Test deneklerin üst bacak kuvvetlerini ölçer. Denekler ayaklarının önünde duran kuvvetölçer alete yaptıkları gücü kullanarak yukarı doğru çekerler (27).



Resim 18

3.3.2.5.5. Sıçrama Yüksekliği

Bacak kaslarının maksimal kuvvete bağılı olarak sergilediği patlayıcı kuvvet özelliğinin ölçüldüğü squat sıçram testinde, dizler 90 derece fleksiyonda squat pozisyonunda ve eller yanda serbest iken yukarı doğru olarak tam bir sıçrama gerçekleştirme şeklinde uygulanmıştır (2).



Resim 19

3.3.2.5.6. El Pençe Kuvveti(sağ – sol)

Test ön kol fleksör kaslarının kuvvetinin ölçülmesini içermektedir. En önemli kondisyonel etmenlerden birisi olan kuvvet göstergesi için kavrama kuvveti testi uygulanmıştır. El dinamometresi deneğin el ölçülerine göre ayarlanmış, denek dirseğini bükmeden kolu düz ve omuzdan 10 -15 derecelik bir açı yapacak şekilde yan tarafta iken eli mümkün olduğunca fazla dinamometreyi sıkmaya çalışmıştır. Deneğin her iki eliyle 3 denemeden sonra en iyi performansı belirlenmiştir. Dinamometre her denemeden sonra sıfırlanmış, değerlendirmeye en iyi olan performans alınmıştır (60).

3.3.2.6. Ülke Sıralaması

Deneklerin 2012 Mayıs ayı içerisinde Kayak Federasyonu Başkanlığı sıralamasına bağılı olarak alınan dereceler ve sıralamalara bakılarak değerlendirilmiştir (30).

Tablo 3 Kayak Federasyonu Yarışma Puan Cetveli

PUAN	DERECE	PUAN	DERECE	PUAN	DERECE	PUAN	DERECE	PUAN	DERECE
1	100	7	36	13	22	19	17	25	11
2	80	8	32	14	21	20	16	26	10
3	60	9	26	15	20	21	15	27	9
4	50	10	25	16	19	22	14	28	8
5	45	11	24	17	18	23	13	29	7
6	40	12	23	18	17	24	12	30	6

3.3.2.7. Türkiye Şampiyonası Derecesi

Kayak Federasyonu 2012 yılı içerisinde yapılan Aslı NEMUTLU Türkiye Şampiyonasından alınan yarışma dereceleri federasyon sekretaryasından alınarak belirlenmiştir.

3.3.2.8. Türkiye Total Dereceleri(Slalom, Sprint)

Türkiye kayak Federasyonunun resmi olarak 1. Etap, 2. Etap, ve Türkiye şampiyonası derecelerinin ortalaması federasyon sekretaryasından alınarak belirlenmiştir.

3.3.2.9. FIS 2012 Puanları ve Sıralaması

Uluslar arası Kayak Federasyonu sitesinden sporcuların 2011 ve 2012 FIS puanları alınarak belirlenmiştir. Mayıs 2012 ve öncesinde toplanılan puanlar baz alınmıştır.

3.3.2.10. Vücut Yağ Yoğunluğu Durnin-Womersley Formülü

Sporcuların vücut yoğunluğunun belirlenmesinde Durnin-Womersley tarafından gençler için geliştirilen formül kullanılmıştır. Bu formül Siri tarafından geliştirilen formülün uygulanabilmesi için gereklidir(3).

Erkek:

$$BD=1.1620-0.9630*X(\text{Erkek } 17-19)$$

$$BD=1,1631-0.0632*X(\text{Erkek } 20-29)$$

$$BD=1,1422-0.0544*X(\text{Erkek } 30-39)$$

BD= Body Density(Vücut Yoğunluğu)

$$\mathbf{LogX=(bi+tr+ss+si)}$$

$$\text{Siri Formülü: \%Yağ}=(4,95/BD-4.50)*100$$

Bi= biceps deri kıvrım kalınlığı

Tr=triceps deri kıvrım kalınlığı

Sc=Subscabula deri kıvrım kalınlığı

Si=subrailiac deri kıvrım kalınlığı (3).

3.4. İstatistik Yöntem

Tez yazımında Windows Microsoft Word programı, verilerin düzenlenmesi ve grafiklerin çizilmesinde Microsoft Exel programı, istatistik testlerin yapılmasında SPSS 17.00 istatistik programı kullanıldı.

Elde edilen veriler SPSS 17,00 programıyla Kayak Disiplinleri arasında Korelasyon, iki grup arasındaki farklılıkları belirlemede $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde bağımsız iki grup için t-test uygulandı, ayrıca deneklerden alınan ölçümlerin standart sapmaları ve ortalamaları analiz edilerek değerlendirildi. Sonuçların anlamlılık derecesi $P<0,05-0,01$ seviyelerinde kabul edildi.

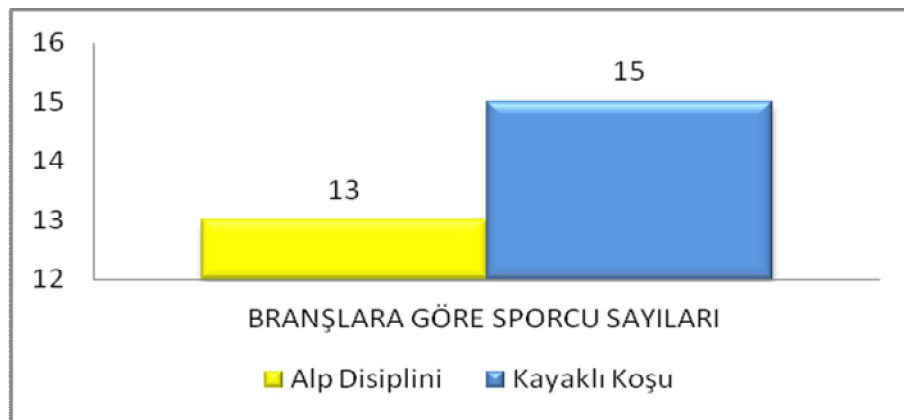
4. BULGULAR

4.1. Deneklerin Fiziksel Özellikleri Ölçüm Sonuçları

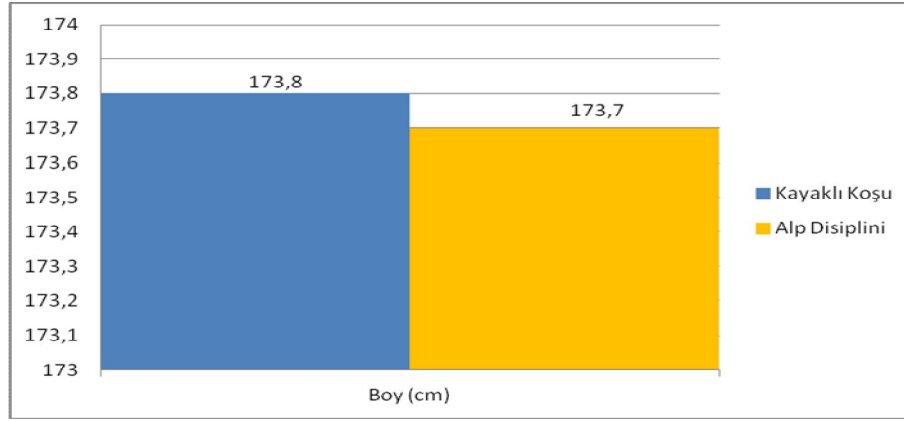
Türkiye Kayak Federasyonu Kayak Milli Takımları Kayak Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) dallarındaki sporcuların yaş, boy, Spor Yaşı, vücut ağırlığı, oturma durumunda boyu, kulaç uzunluk ölçüleri, vücut yağ ölçümleri, vücut çap ölçümleri, uzunluk ölçümleri, çevre ölçümleri ve kuvvet testleri Tablo 4'te verilmiştir. Yapılan normallik test dağılımı bütün veriler için normal değerlerde olduğunu göstermiştir. Alp disiplini dalında femur çap ölçümü Z testine göre ,047 normal dağılım göstermemektedir.(Bknz veriler)

Tablo 4 Kayaklı Koşu ve Alp disiplini Milli Takımları Ölçüm Değerleri

	Dal	N	\bar{X}	SS	X1-X2	T	P
Yaşı	Kayaklı Koşu	15	19,5	2,3	-1,0	-0,906	0,373
	Alp Disiplini	13	20,5	3,5			
Kulaç Uzunluğu	Kayaklı Koşu	15	177,7	8,98	2,5	0,807	0,427
	Alp Disiplini	13	175,2	6,58			
Oturma Durumunda Boy	Kayaklı Koşu	15	93,5	2,97	6,1	3,8	0,001
	Alp Disiplini	13	87,4	5,42			
Kilo	Alp Disiplini	13	66,8	10,1	0,3	0,071	0,943
	Kayaklı Koşu	15	67,1	5,1			
Boy	Alp Disiplini	13	173,7	6,59	0,1	0,043	0,966
	Kayaklı Koşu	15	173,8	6,76			

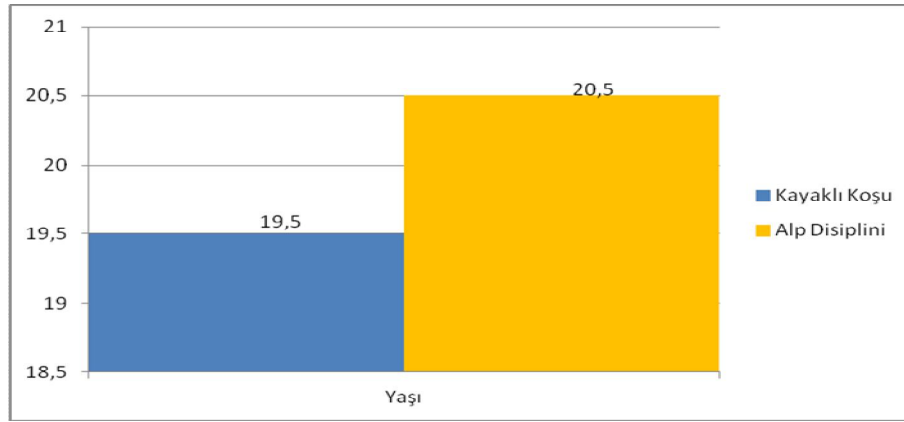


Grafik 1 Alp Disiplini Ve Kayaklı Koşu Dallarını Sporcu Sayıları



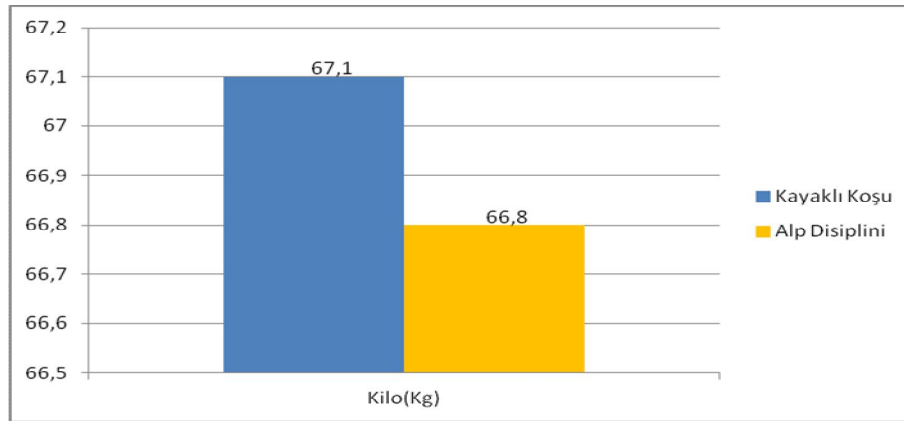
Grafik 2 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Boy Ortalamaları

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan boy ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur ($p < 0.05$). Kayaklı Koşu dalında boy ortalaması ($173,8 \pm 6,76$ cm), Alp Disiplini sporcularının boy ortalaması ($173,7 \pm 6,59$ cm), T değeri 0,043 değer bulunmuştur. Tablo 5'te alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının % 0.1 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 2)



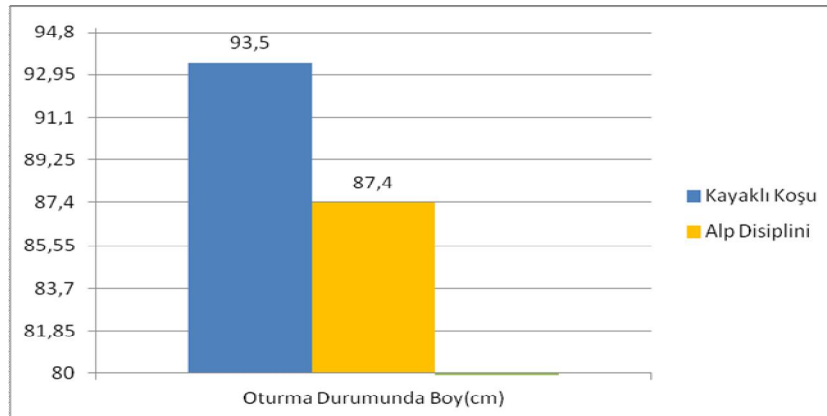
Grafik 3 Alp Disiplini Ve Kayaklı Koşu Dalları Yaş Ortalama Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan yaş ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamsız bulunmuştur ($p > 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının yaş ortalaması $19,5 \pm 2,3$ bulunmuştur. (t değeri -0,906) $p > 0,05$ Kuzey Disiplini takımının yaş ortlaması $20,5 \pm 3,5$ olarak bulunmuştur. Alp Disiplini takımının yaş ortalamasınının % 1,0 değerinde bir fark görülmüştür (Grafik 3).



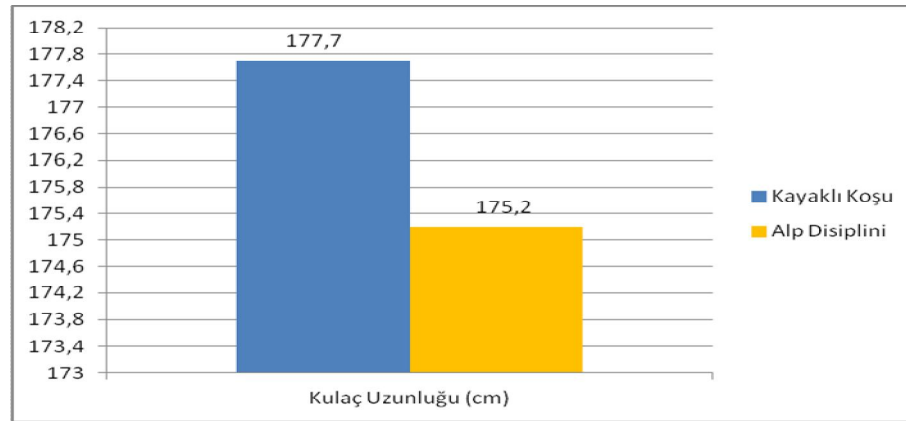
Grafik 4 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Ağırlık Ortalaması

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan ağırlık ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının $67,1\pm 10,1$ kg değeri bulunmuştur. Alp Disiplini takımının $66,8\pm 5,1$ kg olarak bulunmuştur. t değeri 0,071 olarak hesaplanmış ve % 0,3 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 4)



Grafik 5 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Oturma Durumunda Boy Ortalaması

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan oturma durumunda boy ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının oturma durumunda boyu ölçümleri $93,5\pm 2,97$ cm olarak bulunmuştur. Alp disiplini takımı ölçümlerinde $87,4\pm 5,42$ cm olarak bulunmuştur. t değeri olarak 3,8 ($p>0,05$) bulunmuştur. İki dal arasında % 6,1 değerinde bir fazlalık olduğu görülmüştür (Grafik 5).



Grafik 6 Alp ve Kuzey Disiplini Kulaç Uzunluğu Ortalamaları

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan kulaç uzunluğu ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının Kulaç uzunluğu ölçümü $177,7\pm 8,98$ cm olarak bulunmuştur. Alp disiplini takımı ölçümlerine göre $175,2\pm 6,58$ cm olarak bulunmuştur. t değeri 0,807 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 2,5 değerinde bir fazlalık olduğu görülmüştür (Grafik 6).

4.2. Deri Kıvrım Kalınlıkları Ölçüm Sonuçları

Kayak Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Erkek Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıkları (Biceps D.K.K, Triceps D.K.K., Subscabula D.K.K, Subraillac D.K.K, Abdominal D.K.K, Uyluk D.K.K, Baldır D.K.K ve Göğüs D.K.K)'nın sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 5'te gösterilmiştir.

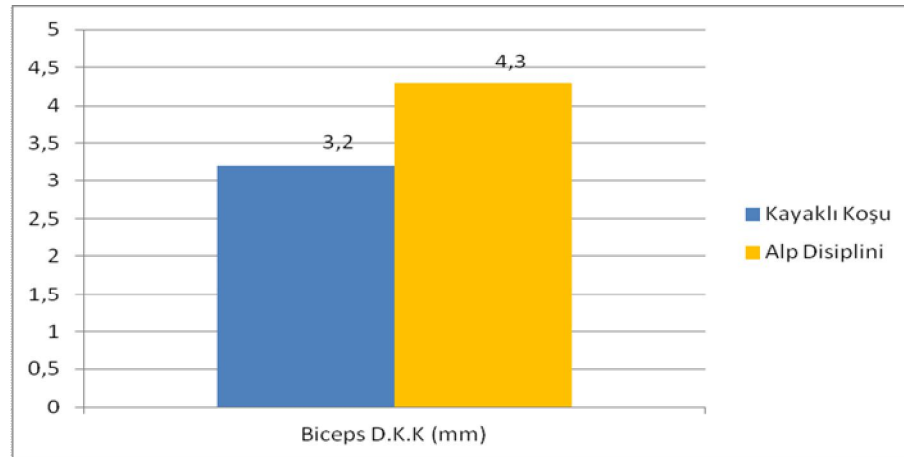
Tablo 5 Kayaklı Koşu Milli Takımı Deri Kıvrım Kalınlıkları Ortalaması

	N	Min	Max	Ortalama		Standart Hata
Biceps DKK	15	2,50	4,00	3,2400	,09798	,37947
Triceps DKK	15	4,60	9,20	6,2600	,43837	1,69781
Subscabula DKK	15	6,60	14,20	9,0400	,55350	2,14370
Subraillac DKK	15	4,60	17,00	10,0333	,75193	2,91221
Abdominal DKK	15	6,10	15,00	8,7800	,61908	2,39768
Uyluk DKK	15	5,80	17,10	9,9933	,87202	3,37733
Baldır DKK	15	5,60	13,20	8,2867	,68040	2,63517
Göğüs DKK	15	4,50	8,60	5,7867	,26329	1,01971

Kayak Alp Disiplini Erkek Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıkları (Biceps D.K.K, Triceps D.K.K., Subscabula D.K.K, Subrailiac D.K.K, Abdominal D.K.K, Uyluk D.K.K, Baldır D.K.K ve Göğüs D.K.K)'nın sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 6'da gösterilmiştir.

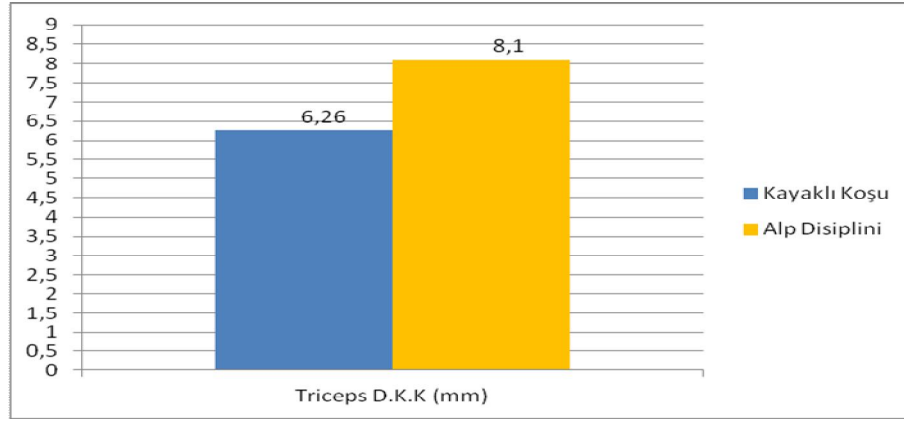
Tablo 6 Kayak Alp disiplini Milli Takımı Deri Kıvrım Kalınlıkları Ortalamaları

	N	En Küçük	En Büyük	Mean		STD. D
Biceps DKK	13	2,80	5,80	4,3000	,31399	1,13211
Triceps DKK	13	5,00	11,40	8,0769	,57134	2,06000
Subscabula DKK	13	6,00	13,40	10,2462	,65365	2,35677
Subrailiac DKK	13	4,80	16,00	9,1000	1,00537	3,62491
Abdominal DKK	13	5,00	16,00	10,4462	,84646	3,05194
Uyluk DKK	13	3,60	12,00	8,1846	,61131	2,20410
Bladır DKK	13	3,00	12,00	6,1231	,85299	3,07548
Göğüs DKK	13	3,80	9,20	6,2923	,57707	2,08065



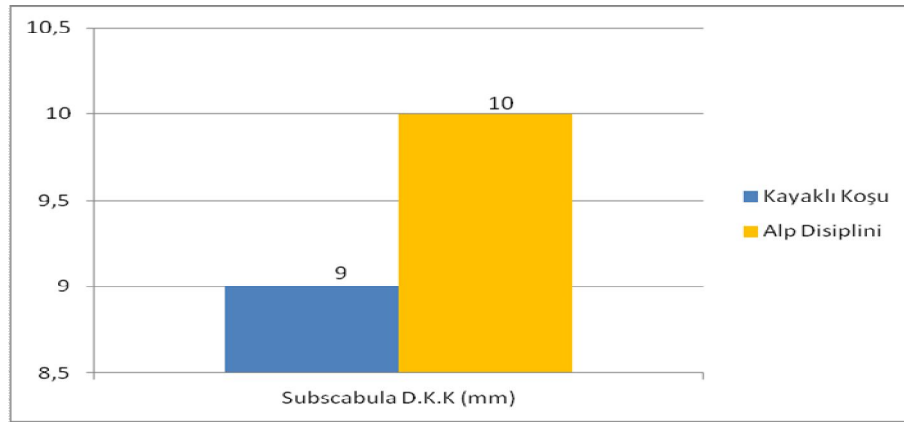
Grafik 7 Alp Ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu Takımları Biceps Yağ Ölçüm Sonuçları

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Biceps Yağ ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının Biceps D.K.K. kalınlığı $4,3 \pm 0,38$ mm olarak bulunmuştur. Kuzey disiplini takımı ölçümü $3,2 \pm 1,13$ mm olarak bulunmuştur. t değeri -3,4 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 1,1 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 7).



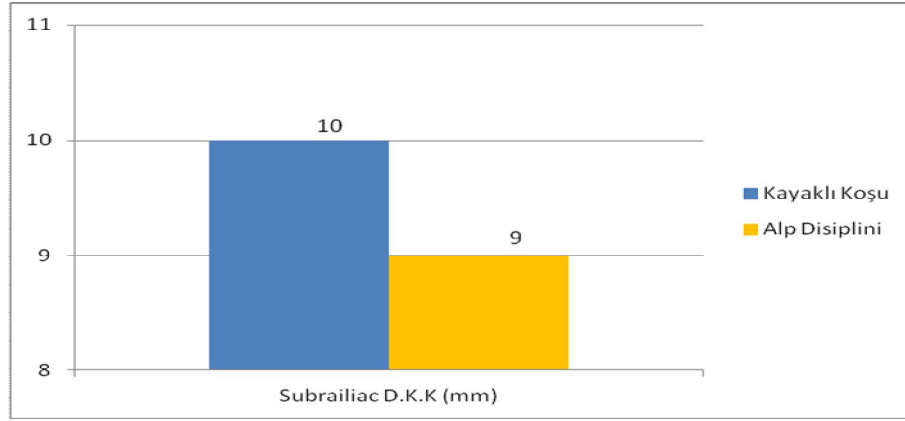
Grafik 8 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Triceps Yağ Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Triceps Yağ ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının Triceps D.K.K $8,1\pm 1,69$ mm olarak bulunmuştur. Kuzey disiplini takımının ölçüm değeri $6,26\pm 2,06$ olarak bulunmuştur. t değeri -2,6 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 1.84 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 8).



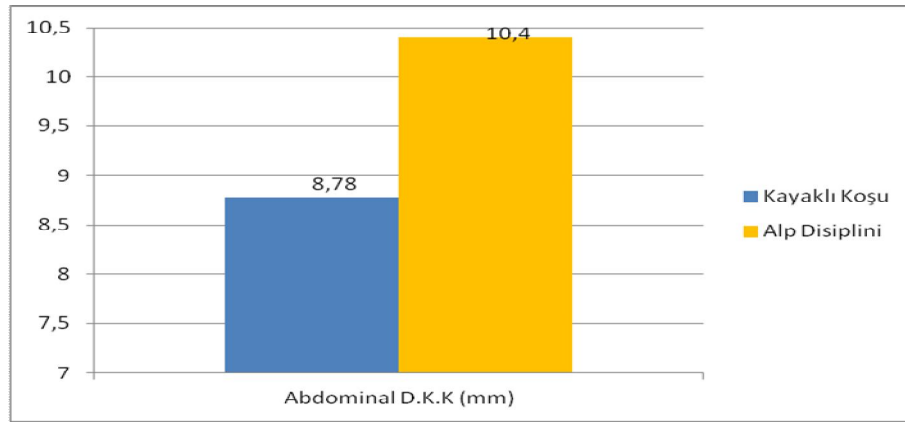
Grafik 9 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Subscabula Yağ Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Subscabula yağ ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının ölçümünde $10\pm 2,4$ mm olarak bulunmuştur. Kuzey disiplini takımının ölçümü ise $9\pm 2,14$ mm olarak bulunmuştur. t değeri -1,42 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 1.0 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 4.6).



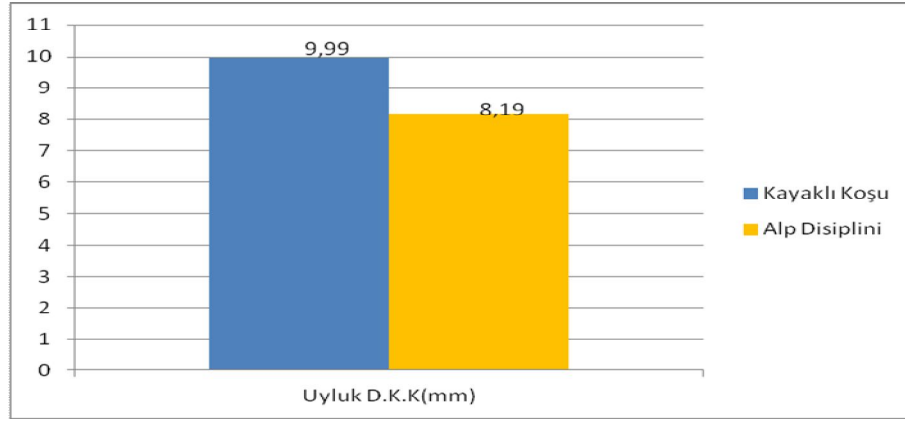
Grafik 10 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Subrailiac Yağ Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Subrailiac Yağ ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının ölçümleri $10\pm 2,91$ mm olarak bulunmuştur. Alp disiplini takımının $9\pm 3,62$ mm olarak bulunmuştur. t değeri 0,755 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 1 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 10).



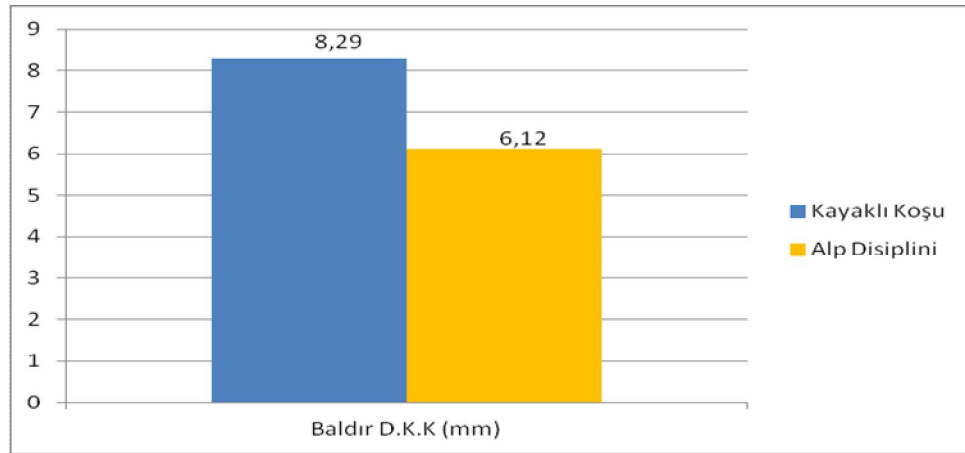
Grafik 11 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Abdominal Yağ Ölçüm Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini takımlarından alınan Abdominal Yağ ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçümleri $10,4\pm 2,4$ mm olarak bulunmuştur. Kuzey disiplini takımının ölçüm değeri ise $8,78\pm 3,05$ mm olarak bulunmuştur. t değeri 1,62 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 1,62 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 11).



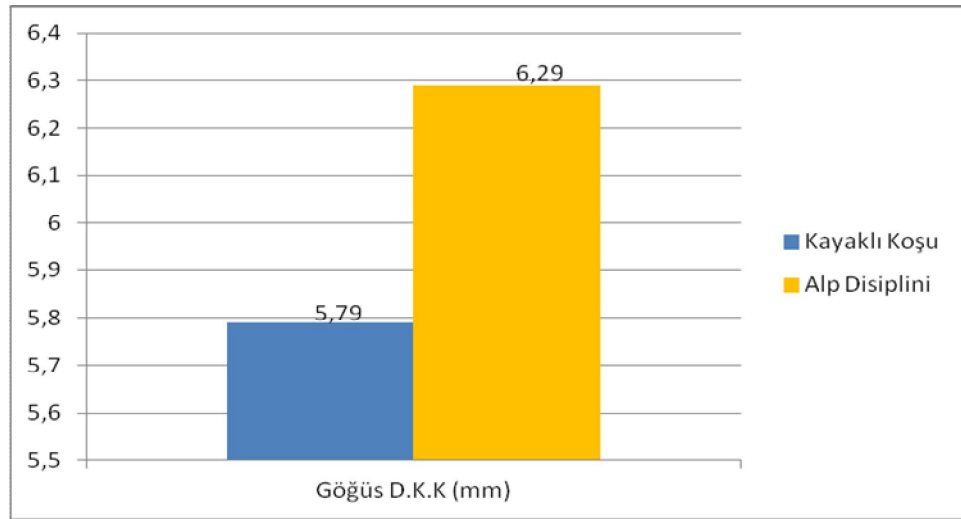
Grafik 12 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Uyluk Yağ Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Uyluk Yağ ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının ölçümleri $9,99\pm 3,77$ mm olarak bulunmuştur. Alp Disiplini takımının ölçüm değeri ise $8,19\pm 2,2$ mm olarak bulunmuştur. t değeri 1,65 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 1,8 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 12).



Grafik 13 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Baldır Yağ Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Baldır Yağ ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının ölçümleri $8,29\pm 2,63$ mm bulunmuştur. Alp Disiplini takımının ölçümleri $6,12\pm 3,07$ mm bulunmuştur. t değeri olarak 2 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 2,17 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 13).



Grafik 14 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Göğüs Yağ Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Göğüs Yağ ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının ölçümleri $6,29\pm 1,01$ mm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının ölçümleri $5,79\pm 2,08$ mm olarak bulunmuştur. t değeri olarak 0,834 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 0,5 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 14).

3.5. Çevre Ölçümleri Sonuçları

Kayak Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Erkek Milli Takım Sporcularının Çevre Ölçümleri (Uyluk Çevre, Baldır Çevre, Flex Biceps Çevre, Ön Kol Çevre ve El Bileği Çevre)'nin sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 20'de gösterilmiştir.

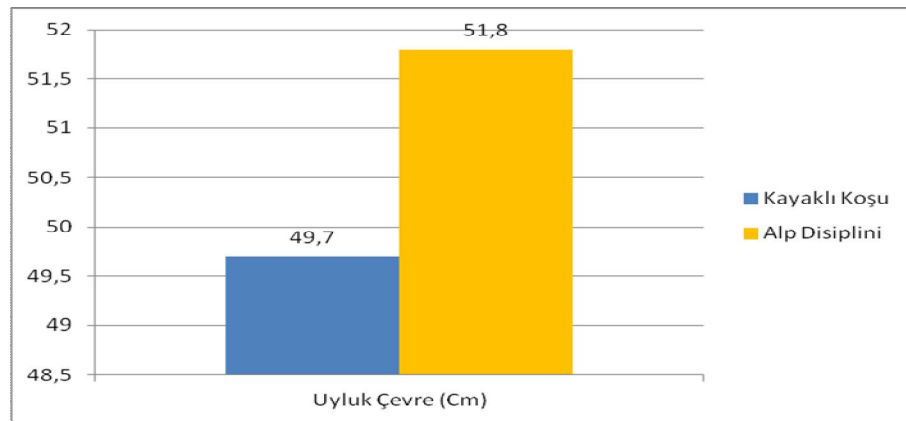
Tablo 7 Kayaklı Koşu Çevre Ölçüm Değerleri Ortalamaları

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
Uyluk Çevre	15	45,00	53,00	49,7000	,68104	2,63764
Baldır Çevre	15	28,00	36,00	33,1000	,57982	2,24563
Flex Biceps Çevre	15	25,50	32,50	29,2667	,55820	2,16190
Önkol Çevre	15	22,00	26,50	24,5333	,30263	1,17210
Elbileği Çevre	15	15,00	17,00	16,2667	,20040	,77613

Kayak Alp Disiplini Erkek Milli Takım Sporcularının Çevre Ölçümleri (Uyluk Çevre, Baldır Çevre, Flex Biceps Çevre, Ön Kol Çevre ve El Bileği Çevre)'nin sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 21'de gösterilmiştir.

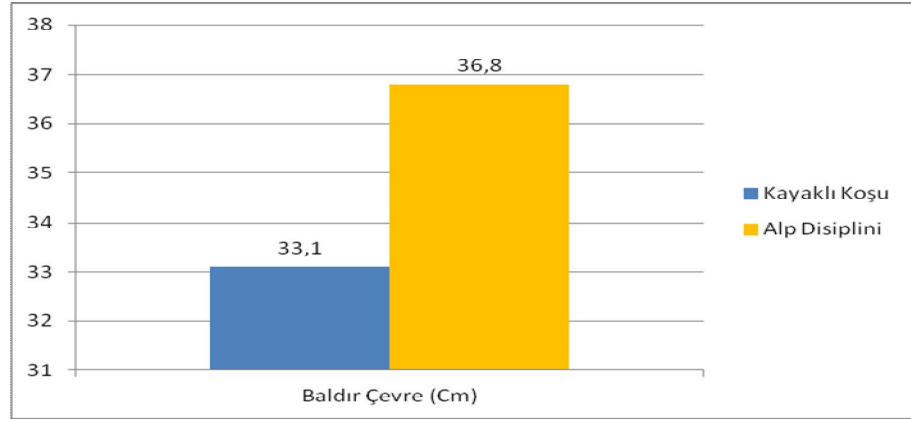
Tablo 8 Alp disiplini Milli Takım Sporcuları Çevre Ölçüm değerleri Ortalamaları

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
Uyluk Çevre (cm)	13	41,60	58,80	51,7692	1,53140	5,52153
Baldır Çevre (cm)	13	34,10	40,90	36,8538	,58382	2,10500
Flex Biceps Çevre (cm)	13	24,90	33,50	30,2154	,88077	3,17565
Ön kol Çevre (cm)	13	21,10	28,80	25,1769	,75432	2,71973
El bileği Çevre (cm)	13	14,00	18,90	16,7923	,42959	1,54890



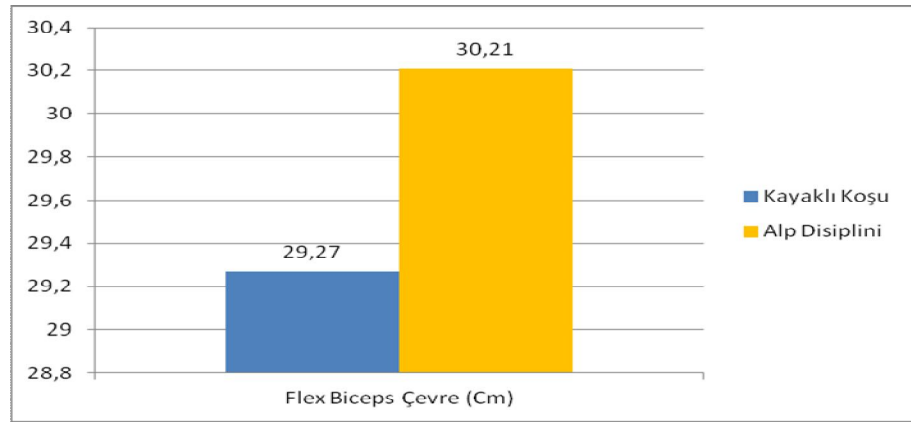
Grafik 15 Alp Disiplini Ve Kuzey Disiplini Uyluk Çevre Ölçümü

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Uyluk Çevre ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının ölçümleri $51,8 \pm 2,64$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının $49,7 \pm 5,52$ cm olarak bulunmuştur. t değeri -1,29 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 2.1 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 15)



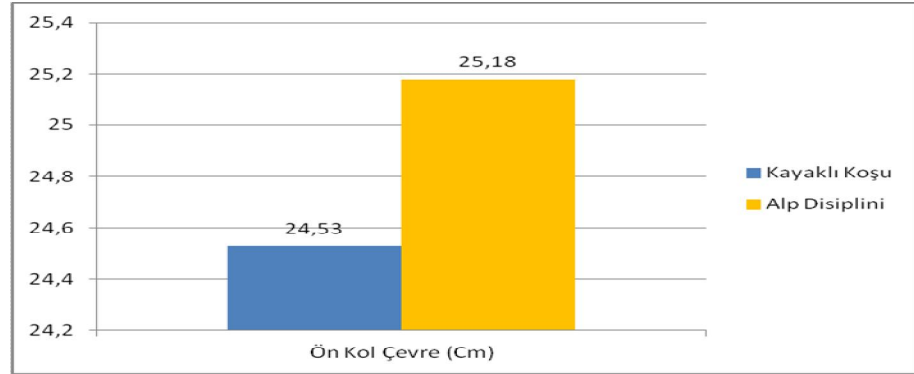
Grafik 16 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Baldır Çevre Uzunluğu Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Baldır Çevre ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının ölçümleri $36,8\pm 2,24$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının ölçümleri $33,1\pm 2,11$ cm olarak bulunmuştur. t değeri 4,54 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 3,7 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 16)



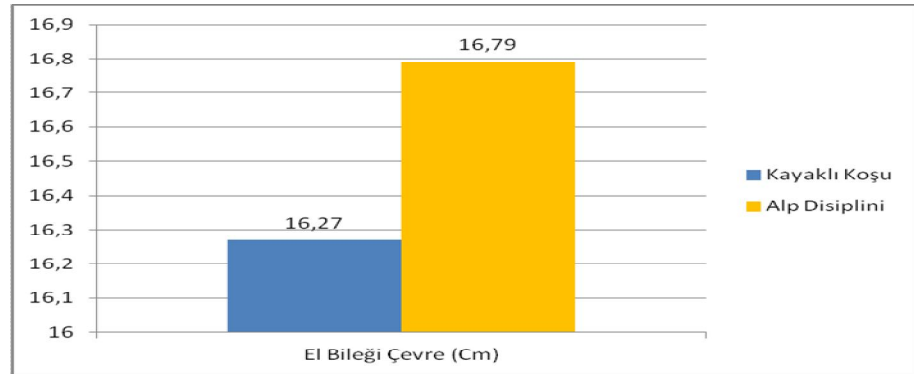
Grafik 17 Alp Disiplini Ve Kayaklı Koşu Daları Flex-Biceps Çevre Ölçümleri

Alp ve Kuzey Disiplini takımlarından alınan Flex-Biceps Çevre ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının ölçümleri $30,21\pm 3,18$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının ölçümleri $29,27\pm 2,16$ cm olarak bulunmuştur. t değeri 0,035 hesaplanmıştır. İki dal arasında % 0,94 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 17).



Grafik 18 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Ön Kol Çevre Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Ön-Kol Çevre ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının ölçümleri $25,18 \pm 2,71$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımı $24,53 \pm 1,17$ cm olarak bulunmuştur. t değeri 0,833, p değeri 0,412 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 0,65 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 18)



Grafik 19 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları El Bileği Çevre Ölçümü Sonuçları

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarından alınan El Bileği Çevre ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının ölçümleri $16,79 \pm 1,54$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımı ölçümleri $16,27 \pm 0,776$ cm olarak bulunmuştur. t değeri -1,16, p değeri 0,257 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 0,52 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 19).

3.6. Çap Ölçümleri

Kayak Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Erkek Milli Takım Sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap Ölçümü, Femur Çap Ölçümü ve Humerus Çap Ölçümü)'nin sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 9'da gösterilmiştir.

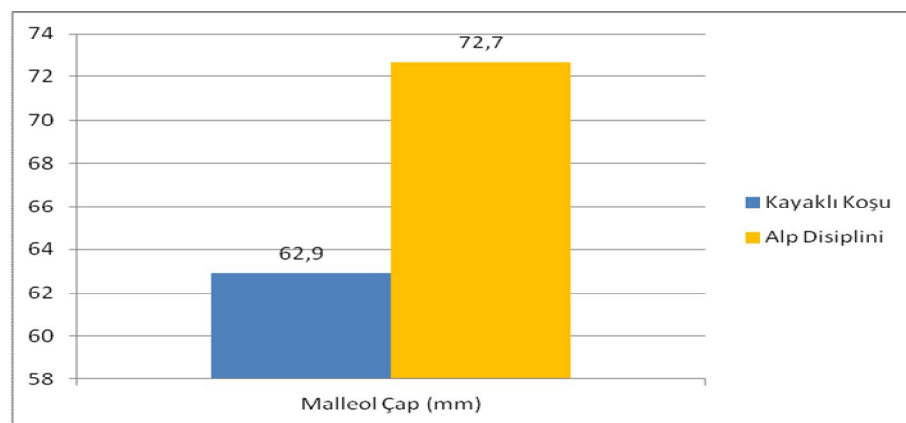
Tablo 9 Kayaklı Koşu Sporcuları Çap Ölçüm Değerleri

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
Malleol Çap	15	58,00	70,00	62,8667	,95052	3,68136
Femur Çap	15	85,00	103,00	92,6000	1,06815	4,13694
Humerus Çap	15	59,00	74,00	63,6000	,92993	3,60159

Kayak Alp Disiplini Erkek Milli Takım Sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap Ölçümü, Femur Çap Ölçümü ve Humerus Çap Ölçümü)'nin sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 10'da gösterilmiştir.

Tablo 10 Alp Disiplini Sporcuları Çap Ölçüm Değerleri

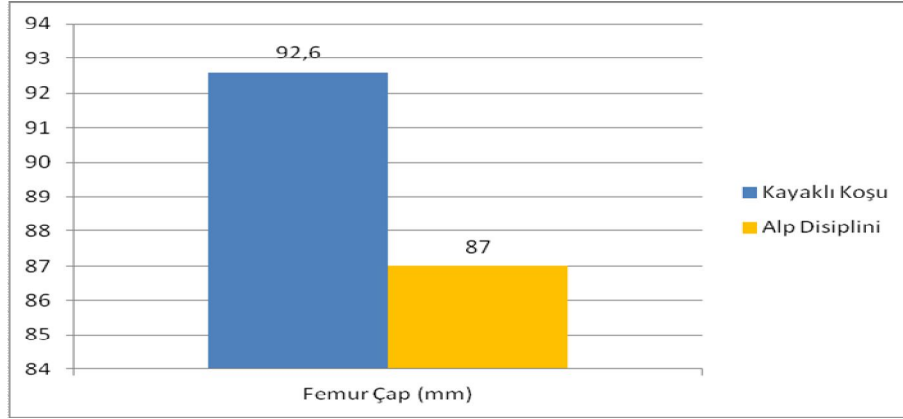
	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
Malleol Çap	13	65,00	81,00	72,769	1,57770	5,68849
Femur Çap	13	10,00	105,00	87,000	6,57599	23,71005
Humerus Çap	13	56,00	76,00	66,077	1,56263	5,63414



Grafik 20 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Malleol Çap Ölçüm Sonuçları

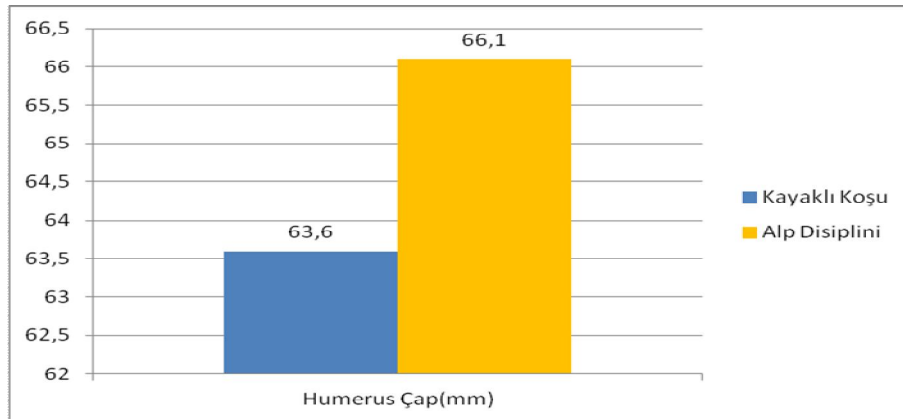
Alp ve Kuzey Disiplini takımlarından alınan Malleol Çap ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm

değerlerine göre Alp Disiplini takımının ölçümleri $72,7 \pm 5,69$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının ölçümleri $62,9 \pm 3,68$ cm olarak bulunmuştur. t değeri -5,54, p değeri 0 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 9,8 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 20).



Grafik 21 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Femur Çap Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Femur Çap ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır($p > 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının ölçümleri $92,6 \pm 4,13$ mm olarak bulunmuştur. Alp Disiplini takımının ölçümleri $87 \pm 23,71$ mm olarak bulunmuştur. t değeri 0,902, p değeri 376 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 5.6 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 20).



Grafik 22 Alp ve Kuzey Disiplin Takımları Humerus Çap Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Humerus Çap ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının ön kol (humerus)

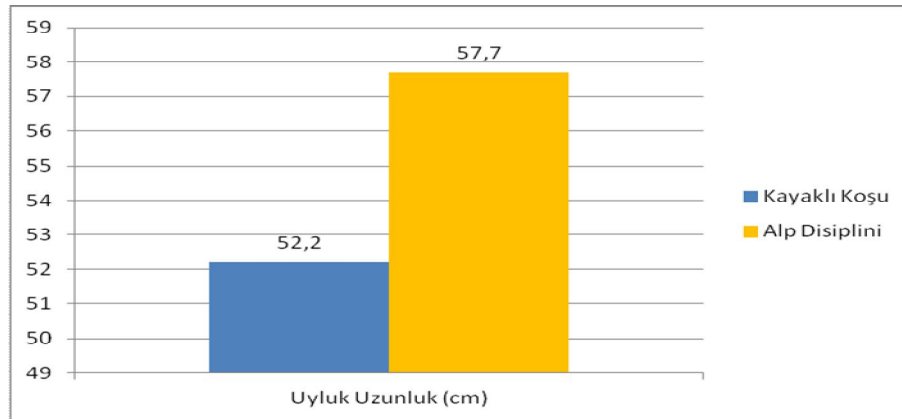
Çap ölçümleri $66,1\pm 5,63$ mm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımı Ön Kol (Humerus) Çap ölçümleri $63,6\pm 3,6$ mm olarak bulunmuştur. t değeri -1,41, p değeri 0,172 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 2.5 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 21).

3.7. Uzunluk Ölçüm Sonuçları

Kayak Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Erkek Milli Takım Sporcularının Uzunluk Ölçüleri (Uyluk uzunluk ve Baldır uzunluk)'nin sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 11'de gösterilmiştir.

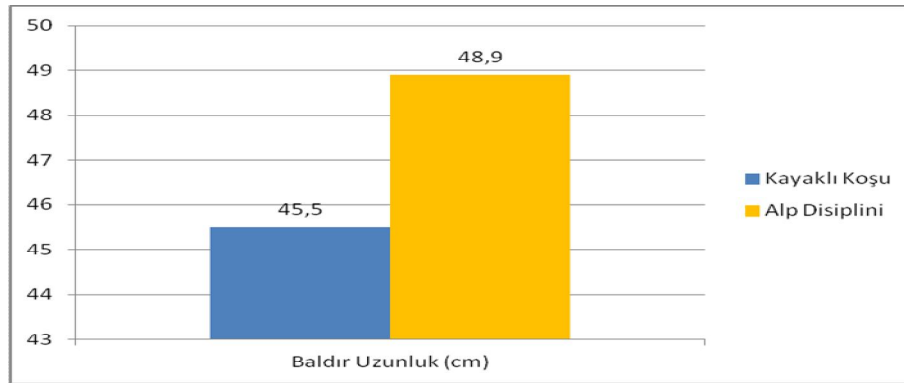
Tablo 11 Kayaklı Koşu Sporcuları Uzunluk Ölçüm Değerleri

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
Uyluk Uzunluk (Cm)	15	46,00	56,50	52,2333	,64893	2,51330
Baldır Uzunluk (Cm)	15	41,50	50,00	45,4667	,64266	2,48902



Grafik 23 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Uyluk Uzunluğu Ölçümü Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Uyluk Uzunluk Ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının Uyluk Uzunluk ölçümleri $57,7\pm 2,75$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının Uyluk uzunluğu ölçümleri $52,2\pm 2,71$ cm olarak bulunmuştur. t değeri -3,38, p değeri 0,002 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 5,5 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 23).



Grafik 24 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Baldır Uzunluğu Ölçüm Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Baldır Uzunluğu Ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının Baldır uzunluğu ölçümleri $48,9\pm 2,27$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının Baldır Uzunluğu ölçümleri $45,5\pm 2,48$ cm olarak bulunmuştur. t değeri 3,55, p değeri 0,001 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 3,4 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 23).

Kuvvet Testleri Ölçüm Sonuçları

Kayak Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Erkek Milli Takım Sporcularının Kuvvet Testleri (Şınav, Mekik, Durarak uzun Atlama, Bacak Kuvvet, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Sağ El, El Pençe Sol El)'nin sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 12'de gösterilmiştir.

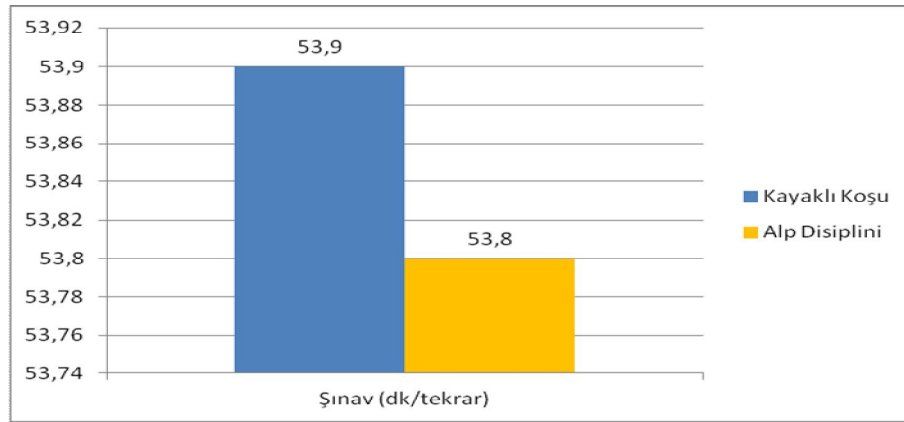
Tablo 12 Kayaklı Koşu Sporcuları Kuvvet Testleri Ölçüm Değerleri

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
Şınav (60 sn)	15	25,00	76,00	53,9333	4,10048	15,88111
Mekik (60 Sn)	15	43,00	68,00	57,0000	1,72654	6,68687
Durarak Uzun At. (Cm)	15	2,12	2,56	2,2733	,03264	,12642
Bacak Kuvvet Ort.	15	98,80	137,80	120,1933	3,29401	12,75766
Sıçrama Yük. (Cm)	15	44,00	63,50	54,1000	1,61260	6,24557
El Pençe Sağ El	15	37,00	58,10	45,6733	1,45368	5,63008
El Pençe Sol El	15	30,10	59,10	43,6267	1,90304	7,37045

Kayak Alp Disiplini Erkek Milli Takım Sporcularının Kuvvet Testleri (Şınav, Mekik, Durarak uzun Atlama, Bacak Kuvvet, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Sağ El, El Pençe Sol El)'nin sonuçlarını gösteren istatistikler Tablo 13'de gösterilmiştir.

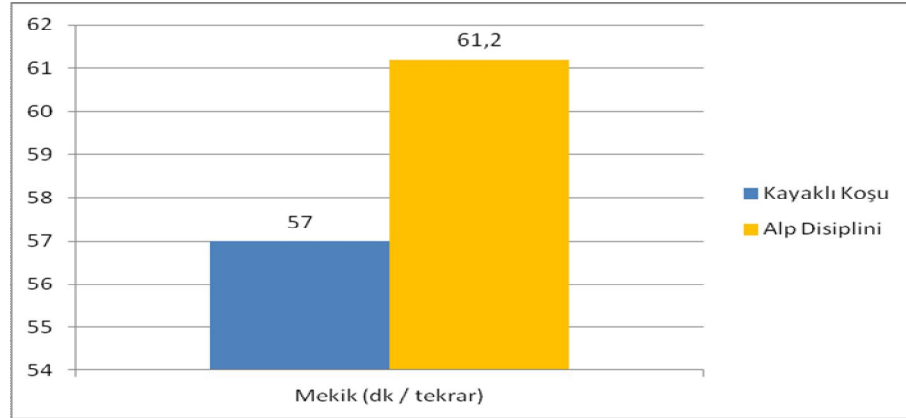
Tablo 13 Alp Disiplini Sporcuları Kuvvet Testleri Değerleri

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
Şınav (Sn)	13	33,00	69,00	53,8462	3,71388	13,39058
Mekik (60 Sn)	13	37,00	76,00	61,2308	3,58979	12,94317
Durarak Uzun At. (Cm)	13	1,80	2,78	2,3500	,07381	,26611
Bacak Kuvvet ort.	13	111,30	131,80	124,5538	1,71769	6,19322
Sıçrama Yüksekliği	13	46,50	73,00	56,6385	2,38584	8,60228
El pençe Sağ El	13	28,60	58,30	48,4077	2,35014	8,47353
El pençe Sol El	13	27,30	57,30	45,4538	2,25328	8,12431



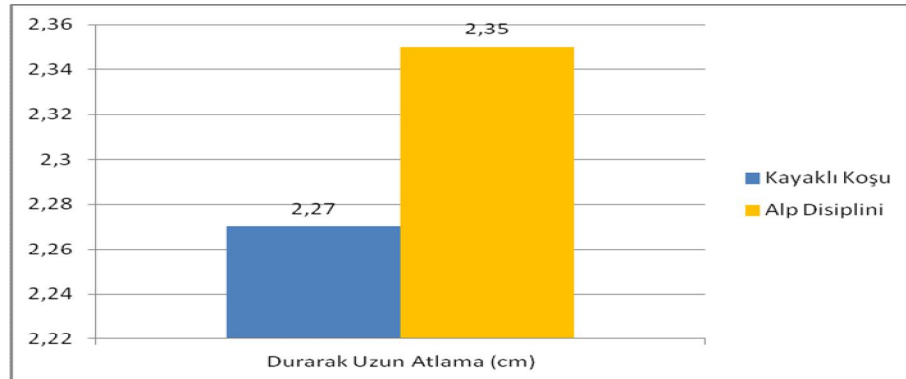
Grafik 25 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Şınav Kuvvet Testleri Ölçüm Sonuçları

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Şınav Kuvvet Test ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p < 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Kuzey Disiplini takımının Şınav Kuvvet ölçümleri $53,9 \pm 15,88$ olarak bulunmuştur. Alp Disiplini Şınav Kuvvet ölçümleri $53,8 \pm 13,39$ olarak bulunmuştur. t değeri 0,016, p değeri 0,988 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 0,1 değerinde bir fazlalık görülmüştür.



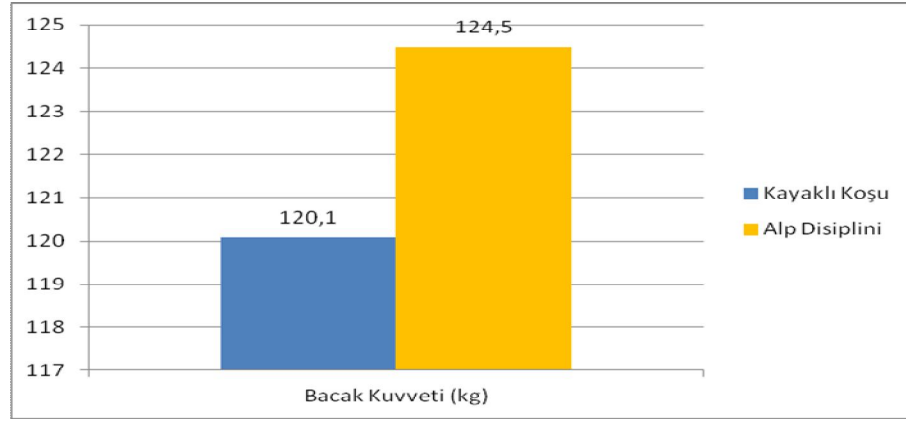
Grafik 26 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Mekik Kuvvet Ölçüm Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Mekik Kuvvet Test ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının mekik kuvvet ölçümleri $61,2\pm 12,9$ olarak bulunmuştur. Kuzey disiplini takımının Mekik kuvvet ölçümleri $57\pm 6,7$ olarak bulunmuştur. t değeri -1,109, p değeri 0,278 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 4,2 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 26).



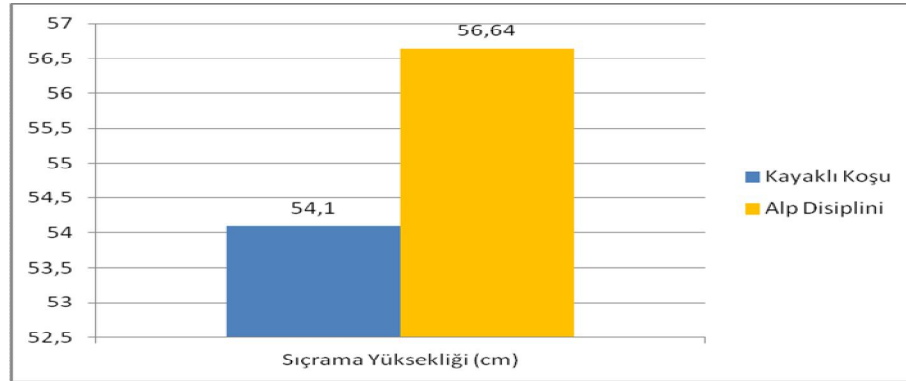
Grafik 27 Alp Ve Kuzey Disiplini Takımları Durarak Uzun Atlama Kuvvet Ölçüm Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Durarak uzun Atlama Kuvvet Test ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının Uzun Atlama ölçümleri $2,35\pm 0,266$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının Uzun Atlama ölçümleri $2,27\pm 0,126$ cm olarak bulunmuştur. t değeri -0,996, p değeri 0,329 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 0,08 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 27).



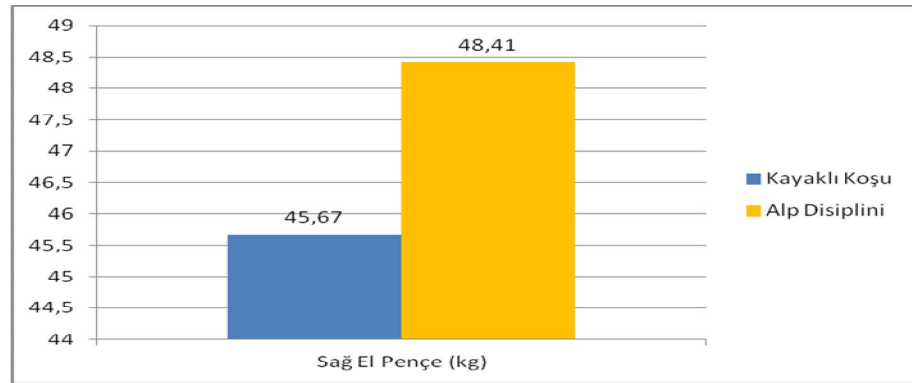
Grafik 28 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Bacak Kuvvet Ölçüm Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Bacak Kuvvet Testi ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ($p < 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının Bacak Kuvveti ölçümleri $124,5 \pm 6,19$ kg olarak bulunmuştur. Kuzey disiplini takımının Bacak kuvvet ölçümleri $120,1 \pm 12,8$ kg olarak bulunmuştur. t değeri -1,121, p değeri 0,272 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 4,4 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 28).



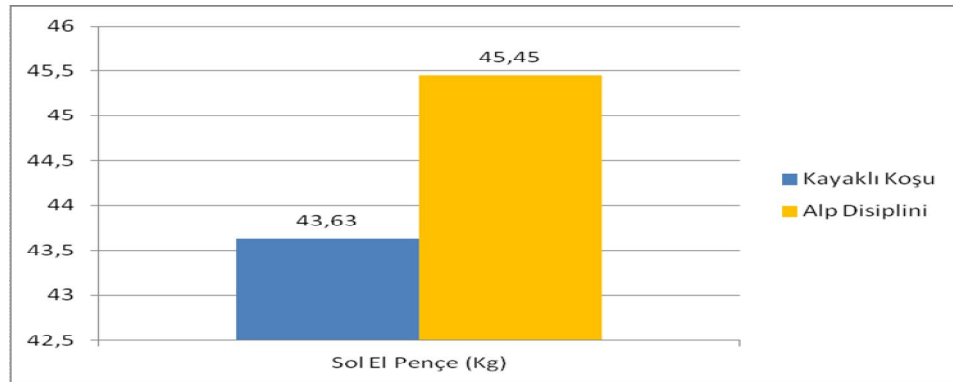
Grafik 29 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Sıçrama Yüksekliği Kuvvet Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Sıçrama Kuvvet Testi ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p < 0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının Sıçrama Yüksekliği ölçümleri $56,64 \pm 8,6$ cm olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının Sıçrama Yüksekliği ölçümleri $54,1 \pm 6,25$ cm olarak bulunmuştur. t değeri -0,902, p değeri 0,375 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 2,54 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 29).



Grafik 30 Alp ve Kuzey Disiplini Takımları Sağ El Pençe Kuvvet Ölçüm Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Sağ El Pençe Kuvvet Testi ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının Sağ El Pençe Kuvvet ölçümleri $48,41\pm 8,47$ kg olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının Sağ El Pençe Kuvvet ölçümleri $45,67\pm 5,63$ kg olarak bulunmuştur. t değeri -1,018, p değeri 0,318 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 2,74 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 30).



Grafik 31 Alp ve Kuzey Disiplini Sol El Pençe Kuvvet Ölçüm Sonucu

Alp ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) takımlarında alınan Sol El Pençe Kuvvet Testi ölçüm değerleri arasındaki farklar, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ($p>0.05$). Alınan ölçüm değerlerine göre Alp Disiplini takımının sol El Pençe Kuvvet ölçümleri $45,45\pm 8,12$ kg olarak bulunmuştur. Kuzey Disiplini takımının Sol El Pençe Kuvvet ölçümleri $43,63\pm 7,37$ kg olarak bulunmuştur. t değeri -0,624, p değeri 0,538 olarak hesaplanmıştır. İki dal arasında % 1,82 değerinde bir fazlalık görülmüştür (Grafik 31).

3.8. Alp ve Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Ölçümleri Korelasyonları

Türkiye Kayak Milli Erkek Milli Takım Kayaklı Koşu Milli Takımının Spor yaşı ile Yaşı, boyu, Kilo, Oturma Durumunda Boyu ve Kulaç arasındaki korelasyon analizi sonuçları tablo 14’te gösterilmiştir.

Tablo 14 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

N 15	Yaşı	Boyu	Kilo	Oturma Dur. Boy	Kulaç
Spor Yaşı	,556*	,453	,655**	,507	,268

*p<0.05, **p<0.01

Spor Yaşı değerleri gösterilen sporcuların spor yaşı ile yaş arasında 556 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Spor yaş değerleri gösterilen sporcuların spor yaşı ile kiloları arasında ,655 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Türkiye Kayak Milli Erkek Milli Takım Alp Disiplini Milli Takımının Spor yaşı ile Yaşı, boyu, Kilo, Oturma Durumunda Boyu ve Kulaç arasındaki korelasyon analizi sonuçları tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 15 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

N 13	Yaşı	Boyu	Kilo	Oturma Dur. Boy	Kulaç
Spor Yaşı	,680*	,642**	,791**	,341	,623

*p<0.05, **p<0.01

Spor Yaşı değerleri gösterilen sporcuların yaş ile arasında ,680 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Spor yaş değerleri alman sporcuların boylar ile arasında pozitif ,642 değerinde yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.001).

Spor yaş değerleri gösterilen sporcuların kiloları ile arasında pozitif ,791 değerinde yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Kayak Milli Takımı Erkek Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) Milli Takımı Sporcularının Boy Ölçümleri ile Kilo, Oturma Durumunda Boyu ve Kulaç uzunluğu arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 16'da gösterilmiştir.

Tablo 16 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

N 15	Kilo	Oturma Durumunda Boy	Kulaç
Boy	,714**	,733**	,825**

*p<0.05 **p<0.01

Ölçümleri alınan sporcuların boy ölçümü ile kilo arasında ,714 değerinde pozitif yüksek ilişki bulunmuştur (p<0.01). Boy Ölçümleri ile Oturma Durumunda Boy Ölçümü arasında ,733 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Boy Ölçümleri ile Kulaç Uzunluğu arasında ,825 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Kayak Milli Takımı Erkek Alp Disiplini Milli Takımı Sporcularının Boy Ölçümleri ile Kilo, Oturma Durumunda Boyu ve Kulaç uzunluğu arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

N 13	Kilo	Oturma Durumunda Boy	Kulaç
Boy	,933**	,864**	,928**

*p<0.05 **p<0.01

Kayak Alp disiplini sporcularının boy ölçümleri ile kilo değerleri arasında 933 değerinde pozitif yönde biri ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Boy ölçümleri ile oturma durumunda boy arasında 864 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.001).

Boy ölçümleri ile kulaç uzunluk ölçümleri arasında 928 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur (p<0.001).

Kayak Milli Takımlar Erkek Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Kilo, oturma Durumunda Boyu ve kulaç uzunluk Ölçümlerinin arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 18’de gösterilmiştir.

Tablo 18 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

N 15	Oturma Durumunda Boy	Kulaç
Kilo	,397	,564*

*p<0.05 **p<0.01

Kayaklı Koşu dalı sporcularının Kilo ölçümleri ile Kulaç Uzunluk Ölçümleri arasında 564 değerinde pozitif yönde ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Kayak Milli Takımlar Erkek Alp Disiplini sporcularının Kilo, oturma Durumunda Boyu ve kulaç uzunluk Ölçümlerinin arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 19’da gösterilmiştir.

Tablo 19 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

N13	Oturma Durumunda Boy	Kulaç
Kilo	,688**	,850**

*p<0.05 **p<0.01

Alp disiplini sporcularının kilo ölçümleri ile kulaç uzunluğu arasında 850 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Kayak Milli Takımlar Erkek Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Kilo, oturma Durumunda Boyu ve kulaç uzunluk Ölçümlerinin arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 20’de gösterilmiştir.

Tablo 20 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

N 15	Kulaç
Oturma Durumunda Boy	,548*

*p<0.05 **p<0.01

Kayaklı Koşu sporcularının Oturma Durumunda Boyları ile Kulaç Uzunluk Ölçüleri arasında 548 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur.

Alp Disiplini Erkek Milli Takım Sporcularının Oturma Durumunda Boylarıyla kulaç uzunlukları arasında korelasyon analizi sonuçları Tablo 21’de gösterilmiştir.

Tablo 21 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Korelasyon Analizi Sonuçları

N 13	Kulaç
Oturma Durumunda Boy	,784*

*p<0.05 **p<0.01

Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Oturma durumunda boylarıyla Kulaç uzunluğu arasında 784 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Kayak Milli Takımı erkek Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Yaş, Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç uzunluğu, Spor Yaşı ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası, 2012 Toplam Puanı, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 22’de gösterilmiştir.

Tablo 22 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Yarışma Sonuçları ve FIS puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N 15	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
Yaşı	,004	,253	,453	,50	-,188
Boy	-,060	-,201	,009	,174	-,232
Kilo	-,052	-,005	,284	,184	-,029
Oturma Durumunda Boy	-,315	-,527*	-,336	,260	-,359
Kulaç	,054	-,120	-,336	,260	-,359
Spor Yaşı	-,253	-,289	,050	,318	-,301

*p<0.05 **p<0.01

Oturma durumunda boy ile Türkiye Şampiyonası Sonuçları arasında -,527 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Kayak Alp Disiplini Erkek Milli Takım Sporcularının Yaş, Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boyu, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı Değerleri İle Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası, 2012 Toplam Puanı, Kayak Federasyonu Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi sonuçları Tablo 23'te gösterilmiştir.

Tablo 23 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özellikleriyle Türkiye Sıralaması, Türkiye şampiyonası, 2012 Toplam Puanı, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
13					
Yaşı	,161	-,618*	,160	-,409	-,694*
Boy	,107	-,455	,108	-,192	-,371
Kilo	-,050	-,612*	-,014	-,033	-,590*
Oturma Dur. Boy	,451	-,057	,280	-,432	,097
Kulaç	,084	-,566*	,243	-,180	-,413

*p<0.05 **p<0.01

Yaş ile Türkiye Şampiyonası derecesi arasında -,618 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Yaş ile FIS puanı arasında -,694 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Kilo ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,612 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Kilo ile FIS Puanı arasında -,590 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Kulaç uzunluğu ile Türkiye Şampiyonası derecesi arasında -,566 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıkları (Biceps, Triceps, Subscapula, Subrailiac, Abdominal, Uyluk, Baldır, Göğüs) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 24'te gösterilmiştir.

Tablo 24 Kayaklı Koşu Sporcularının Deri Kıvrım kalınlıkları Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
Biceps D.K.K	,330	,425	,555*	-,257	-,120
Triceps D.K.K.	,147	,498	,257	-,161	,391
Subscabula D.K.K.	-,265	-,107	,037	,107	-,200
Subrailiac D.K.K.	-,054	,059	,099	,145	,074
Abdominal D.K.K.	-,023	,199	,272	-,005	-,259
Uyluk D.K.K	-,021	,263	,059	-,019	,000
Baldır D.K.K	-,053	,316	-,027	,041	,373
Göğüs D.K.K	,130	,283	,295	-,092	-,007

*p<0.05 **p<0.01

Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı ile 2012 Toplam Puanı arasında ,555 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur.

Triceps, Subscabula, Subrailiac, Abdominal, Uyluk, Baldır, Göğüs Deri Kıvrım Kalınlıklarıyla Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puanı, Kayak Federasyonu Puanı ve FIS puanlarıyla arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıkları (Biceps, Triceps, Subscabula, Subrailiac, Abdominal, Uyluk, Baldır, Göğüs) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 25'te gösterilmiştir.

Tablo 25 Alp Disiplini Sporcularının Deri Kıvrım kalınlıkları ile Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N:13	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
Biceps D.K.K	-,533	-,108	-,473	,646*	-,461
Triceps D.K.K.	-,595*	-,065	-,351	,561*	-,212
Subscabula D.K.K.	-,323	-,644*	-,089	,323	-,751**
Subrailiac D.K.K.	-,523	-,667*	-,184	,496	-,849**
Abdominal D.K.K.	-,412	-,254	-,180	,516	-,577*
Uyluk D.K.K	-,021	,063	,176	-,087	-,132
Baldır D.K.K	,048	,013	,311	-,098	,050
Göğüs D.K.K	-,433	-,578*	-,279	,394	-,730**

*p<0.05 **p<0.01

Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı ile Kayak Federasyonu Puanı arasında ,646 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı ile Türkiye Sıralaması arasında -,595 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Triceps ile Kayak Federasyonu Puanı arasında ,561 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,644 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Subscabula Deri Kıvrım kalınlığı ile FIS puanı arasında -,751 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Subrailiac Deri Kıvrım Kalınlığı ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,667 değerinde negatif ilişki bulunmuştur. Subrailiac Deri Kıvrım Kalınlığı ile FIS puanı arasında -,849 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Abdominal Deri Kıvrım Kalınlığı ile FIS puanı arasında -,577 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,578 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı ile FIS puanı arasında -,730 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çevre Ölçümleri (Uyluk Çevre, Baldır Çevre, Flex Biceps Çevre, Ön Kol Çevre, El Bileği Çevre) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 26’da gösterilmiştir.

Tablo 26 Kayaklı Koşu Sporcularının Çevre Ölçümleri Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N:15	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
Uyluk Çevre	,097	-,041	,198	-,013	-,224
Baldır Çevre	-,015	-,012	,145	,186	-,004
Flex Biceps Çevre	-,003	-,171	,130	,171	-,447
Ön Kol Çevre	-,028	-,360	,142	,125	-,352
El Bileği Çevre	-,106	-,117	,254	,198	-,238

*p<0.05 **p<0.01

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çevre Ölçümleri (Uyluk Çevre, Baldır Çevre, Flex Biceps Çevre, Ön Kol Çevre, El Bileği Çevre) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çevre Ölçümleri (Uyluk Çevre, Baldır Çevre, Flex Biceps Çevre, Ön Kol Çevre, El Bileği Çevre) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27 Alp Disiplini Sporcularının Çevre Ölçümleri Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N:13	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
Uyluk Çevre	-,244	-,719**	-,070	,135	-,745**
Baldır Çevre	-,305	-,424	-,170	,259	-,543
Flex Biceps Çevre	-,241	-,799**	-,007	,087	-,718**
Ön Kol Çevre	-,069	-,677*	,010	-,099	-,632*
El Bileği Çevre	,235	-,209	,155	-,148	-,175

*p<0.05 **p<0.01

Uyluk Çevre Ölçümü ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,719 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Uyluk Çevre Ölçümü ile FIS puanı arasında -,745 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Flex Biceps Çevre Ölçümü ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,799 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Flex Biceps Çevre Ölçümü ile FIS Puanı arasında -,718 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Ön Kol Çevre Ölçümü ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,677 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Ön Kol Çevre Ölçümü ile FIS puanı arasında -,632 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 28'de gösterilmiştir.

Tablo 28 Kayaklı Koşu Sporcularının Çap Ölçülerinin Yarışma sonuç ve puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şamp.Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
15					
Malleol Çap	,290	-,035	,474	-,103	-,207
Femur Çap	-,203	-,043	-,111	,384	-,005
Humerus çap	-,263	-,100	,104	,490	-,184

*p<0.05 **p<0.01

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 29'da gösterilmiştir.

Tablo 29 Alp Disiplini Sporcularının Çap Ölçülerinin Yarışma sonuç ve puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
13					
Malleol Çap	-,169	-,625*	-,044	,067	-,619*
Femur Çap	-,217	,000	-,254	,353	-,250
Humerus çap	-,239	-,404	,049	,200	-,338

*p<0.05 **p<0.01

Moleol Çap Ölçümü ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,625 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Moleol Çap Ölçümü ile FIS puanı arasında -,619 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Uzunluk Ölçümleri (Uyluk Uzunluk, Baldır Uzunluk) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 30'da gösterilmiştir.

Tablo 30 Kayaklı Koşu Sporcularının Uzunluk Ölçülerinin Yarışma Sonuç Ve Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
15					
Uyluk Uzunluğu	-,175	-,192	-,317	,153	-,081
Baldır Uzunluğu	,092	,071	,135	,031	,201

*p<0.05 **p<0.01

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Uzunluk Ölçümleri (Uyluk Uzunluk, Baldır Uzunluk) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 31'de gösterilmiştir.

Tablo 31 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Uzunluk Ölçülerinin Yarışma Sonuç Ve Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
13					
Uyluk Uzunluğu	-,074	-,210	-,018	,014	-,232
Baldır Uzunluğu	,232	-,279	,394	-,275	-,236

*p<0.05 **p<0.01

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye

Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır.

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Şınav, Mekik, Durarak Uzun Atlama, Bacak Kuvveti, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Sağ El, El Pençe Sol El ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 32’de gösterilmiştir.

Tablo 32 Kayaklı Koşu Sporcularının Kuvvet Ölçümlerinin Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N:15	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
Şınav	-,194	-,017	-,363	,197	-,160
Mekik	-,218	-,327	-,187	,133	-,078
Durarak uzun At.	,194	,228	,045	-,260	-,217
Bacak Kuv. Ort.	,013	-,161	,238	,046	-,121
Sıçrama Yüks.	,320	,001	-,158	-,201	-,058
El Pençe Sağ El	,450	-,203	,273	-,331	-,319
El Pençe Sol El	,227	-,267	,105	-,117	-,320

*p<0.05 **p<0.01

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Şınav, Mekik, Durarak Uzun Atlama, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Sağ, El Pençe Sol El Kuvvetleri ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Türkiye Kayak Erkek Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Şınav, Mekik, Durarak Uzun Atlama, Bacak Kuvveti, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Sağ El, El Pençe Sol El ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasındaki korelasyon analizi Tablo 33’te gösterilmiştir.

Tablo 33 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Kuvvet Ölçümlerinin Yarışma Sonuçları ve FIS Puanlarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N:13	Türkiye Sıralaması	Türkiye Şampiyonası Derecesi	2012 Toplam Puan	Kayak Federasyonu Puanı	FIS Puanı
Şınav	,345	-,265	,160	-,257	-,153
Mekik	,328	,177	,088	-,081	,068
Durarak uzun At.	,179	-,648*	,178	-,140	-,543
Bacak Kuv. Ort.	,246	-,196	,576*	-,021	-,142
Sıçrama Yüks.	,195	-,463	,179	-,086	-,389
El Pençe Sağ El	,019	-,781**	,176	-,142	-,589*
El Pençe Sol El	,020	-,804**	,217	-,190	-,565*

*p<0.05 **p<0.01

Durarak Uzun Atlama Ölçümleri ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,648 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Bacak Kuvvet ile 2012 Toplam Puanları ile 576 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

El Pençe Sağ El Kuvveti ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,781 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01). El Pençe Sağ El Kuvveti ile FIS puanı arasında -,589 değerinde ilişki bulunmuştur (p<0.05)

El Pençe Sol Kuvveti ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,804 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01). El Pençe Sol El Kuvveti ile FIS puanı arasında -,565 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Deri Kıvrım kalınlıkları (Biceps, Triceps, Subscapula, Subrailiac, Abdominal, Uyluk, Baldır)'nın Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 34'te gösterilmiştir.

Tablo 34 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Deri Kıvrım kalınlıklarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Boy	Kilo	Oturma Boy	Kulaç	Spor Yaşı	Yaş
15						
Biceps D.K.K.	,051	,194	,079	-,027	,213	,508
Triceps D.K.K	-,270	,114	-,441	-,281	,041	,454
Subscabula D.K.K	-,345	,076	,017	-,540*	,356	,772**
Subrailiac D.K.K	-,257	,002	-,476	-,147	,142	,280
Abdominal D.K.K	-,147	,183	-,203	-,433	,297	,840**
Uyluk D.K.K	-,183	,093	-,267	-,349	,086	,438
Baldır D.K.K	-,045	,265	-,239	,011	-,003	,082
Göğüs D.K.K	-,349	,176	-,318	-,582*	,333	,862**

*p<0.05 **p<0.01

Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Kulaç uzunluğu arasında -,540 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Yaş arasında ,772 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Abdominal Deri Kıvrım Kalınlığı ile Yaş arasında ,840 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı ile Kulaç Uzunluğu arasında -,582 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı ile Yaş arasında ,862 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Deri Kıvrım kalınlıkları(Biceps, Triceps, Subscabula, Subrailiac, Abdominal, Uyluk, Baldır)'nın Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 35'te gösterilmiştir.

Tablo 35 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Deri Kıvrım kalınlıklarıyla Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Boy	Kilo	Oturma Boyu	Kulaç	Spor Yaşı	Yaş
15						
Biceps D.K.K.	,222	,408	,026	,101	,363	-,193
Tirceps D.K.K	-,099	,062	-,261	-,113	,072	-,391
Subscabula D.K.K	,596*	,802**	,254	,524	,811**	,174
Subrailiac D.K.K	,220	,488	-,213	,232	,687**	,286
Abdominal D.K.K	,039	,257	-,245	-,016	,514	-,018
Uyluk D.K.K	-,350	-,318	-,455	-,323	,098	-,002
Baldır D.K.K	-,701**	-,658	-,709**	-,496	-,189	,186
Göğüs D.K.K	,282	,491	-,093	,199	,578*	,127

*p<0.05 **p<0.01

Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Boy arasında ,596 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Kilo arasında 802 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Spor Yaşı arasında ,811 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Subrailiac Deri Kıvrım Kalınlığı ile Spor Yaşı arasında ,687 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Baldır Deri Kıvrım Kalınlığı ile boy arasında -,701 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Baldır Deri Kıvrım Kalınlığı ile Oturma Durumunda Boy arasında -,709 değerinde negatif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Göğüs Deri Kıvrım kalınlığı ile Spor Yaşı arasında ,578 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çevre Ölçümleri(Uyluk, Baldır, Flex Biceps, Ön Kol, El Bileği)'nin Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 36'da gösterilmiştir.

Tablo 36 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Çevre Ölçümleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Boy	Kilo	Oturma Boy	Kulaç	Spor Yaşı	Yaş
15						
Uyluk Çevre (Cm)	,070	,491	-,68	,027	,362	,447
Baldır Çevre (Cm)	,67	,402	-,155	,057	,309	,365
Flex Biceps Çevre (Cm)	,439	,667**	,320	,202	,419	,410
Ön Kol Çevre (Cm)	,402	,682**	,231	,252	,411	,321
El Bileği Çevre	,542*	,872**	,294	,362	,497	,410

*p<0.05 **p<0.01

Flex Biceps Çevre Ölçümleri ile Kilo arasında ,667 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Ön Kol Çevre Ölçümleri ile Kilo arasında ,682 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

El Bileği Çevre Ölçümleri ile Boy arasında ,542 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). El Bileği ile Kilo arasında 872, değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<.0.01).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çevre Ölçümleri (Uyluk, Baldır, Flex Biceps, Ön Kol, El Bileği)'nin Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 37'de gösterilmiştir.

Tablo 37 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Çevre Ölçümleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Boy	Kilo	Oturma	Kulaç	Spor	Yaş
13			Boyu		Yaşı	
Uyluk Çevre (Cm)	,671*	,868**	,329	,593*	,823**	,374
Baldır Çevre (Cm)	,551	,693**	,315	,498	,582**	,221
Flex Biceps Çevre (Cm)	,639*	,797**	,279	,645*	,726**	,452
Ön Kol Çevre (Cm)	,657*	,787**	,390	,596*	,725**	,400
El Bileği Çevre	,850*	,797**	,876**	,782**	,511	,047

*p<0.05 **p<0.01

Uyluk Çevre Ölçümü ile Boy arasında ,671 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Uyluk Çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,868 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Uyluk Çevre Ölçümleri ile Kulaç uzunluğu arasında ,593 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Uyluk Çevre ölçümü ile ,823 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Baldır Çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,693 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Baldır Çevre Ölçümü ile Spor yaşı arasında ,582 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Flex Biceps Çevre Ölçümü ile Boy arasında ,657 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Flex Biceps Çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,797 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Flex Biceps çevre Ölçümü ile Kulaç Uzunluğu arasında ,645 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Flex Biceps Çevre Ölçümü ile ,726 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Ön Kol Çevre Ölçümü ile Boy arasında ,657 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Ön Kol çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,787 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Ön Kol Çevre Ölçümü ile Kulaç uzunluğu arasında ,596 değerinde ilişki bulunmuştur (p<0.05). Ön Kol Çevre Ölçümü ile Spor Yaşı arasında ,725 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01)

El Bileği Çevre Ölçümü ile Boy arasında ,850 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). El Bileği Çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,797 değerinde

pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). El Bileği Çevre Ölçümü ile Oturma Durumunda Boy arasında ,876 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). El Bileği Çevre Ölçümü ile Kulaç Uzunluğu arasında ,782 değerinde ilişki bulunmuştur($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap)'nin, Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 38'de gösterilmiştir.

Tablo 38 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Çap Ölçüleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Boy	Kilo	Oturma	Kulaç	Yaş	Spor
15			Boy			Yaşı
Malleol Çap	,357	,648**	-,026	,275	,351	,403
Femur Çap	,245	,585*	-,017	,081	,284	,364
Humerus çap	,463	,691**	,220	,287	,249	,321

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Malleol Çap Ölçümü ile Kilo arasında ,648 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Femur çap Ölçümü ile Kilo arasında ,585 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Humerus Çap Ölçümü ile Kilo arasında ,691 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çap Ölçümleri(Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap)'nin, Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 39'da gösterilmiştir.

Tablo 39 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Çap Ölçüleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları

N 13	Boy	Kilo	Oturma Boyu	Kulaç	Spor Yaşı	Yaş
Malleol Çap	,730**	,740**	,419	,740**	610*	,462
Femur Çap	-,443	-,214	,497	-,507	,064	,060
Humerus çap	,699**	,644*	,539	,797**	,431	-,010

*p<0.05 **p<0.01

Malleol Çap Ölçümü ile Boy arasında ,730 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Malleol Çap Ölçümü ile Kilo arasında ,740 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Malleol Çap Ölçümü ile Kulaç Uzunluğu arasında ,740 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Malleol çap Ölçümü ile Spor Yaşı arasında ,610 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Humerus Çap Ölçümü ile Boy arasında ,699 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Humerus Çap Ölçümü ile Kilo arasında ,644 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Humerus Çap Ölçümü ile ,797 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Uzunluk Ölçüleri (Uyluk Uzunluğu, Baldır uzunluğu) ile Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 40'ta gösterilmiştir.

Tablo 40 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Uzunluk Ölçüleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları

N 15	Boy	Kilo	Oturma Boyu	Kulaç	Spor Yaşı	Yaş
Uyluk Uzunluğu (Cm)	,564*	,387	,423	,399	-,015	-,145
Baldır Uzunluğu (Cm)	,795**	,648**	,548**	,805**	,376	-,163

*p<0.05 **p<0.01

Uyluk Uzunluk ölçümü ile Boy arasında ,564 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Baldır Uzunluğu ölçümü ile Boy arasında ,795 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Baldır Uzunluk Ölçümü ile Kilo arasında ,648 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Baldır Uzunluk Ölçümü ile Oturma Durumunda Boyu arasında ,548 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Baldır uzunluk Ölçümü ile Kulaç uzunluğu arasında ,805 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Uzunluk Ölçümleri (Uyluk Uzunluk, Baldır Uzunluk) ile Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 41’de gösterilmiştir.

Tablo 41 Alp Disiplini Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Uzunluk Ölçüleriyle Korelasyon Analizi Sonuçları

N	Boy	Kilo	Oturma Boyu	Kulaç	Spor Yaşı	Yaş
13						
Uyluk Uzunluğu (Cm)	,775*	,664*	,671*	797**	,467	,315
Baldır Uzunluğu (Cm)	,492	,358	,457	656,	387	549

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Uyluk Uzunluk Ölçümü ile Boy arasında ,775 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Uyluk Uzunluk Ölçümü ile Kilo arasında ,664 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Uyluk Uzunluk Ölçümü ile Oturma Durumunda Boyu arasında ,797 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$)

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Kuvvet Testleriyle (Şınav, Mekik, Durarak Uzun Atlama, bacak Kuvveti, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Sağ El, El Pençe Sol El) ile Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 42’de gösterilmiştir.

Tablo 42 Kayaklı Koşu Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Kuvvet Testleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları

N 15	Boy	Kilo	Oturma Boy	Kulaç	Spor Yaşı	Yaş
Şınav (60 sn)	,269	,202	,332	-,025	,009	-,080
Mekik (60 sn)	-,041	,147	,111	,044	-,017	,110
Durarak Uzun Atlama	-,309	-,150	-,300	-,366	-,269	,190
Bacak Kuvveti	,557*	,715	,256	,593*	,293	,054
Sıçrama Yüks.	,160	,036	,043	,195	-,171	-,380
El Pençe Sağ El	,681**	,572*	,447	,691**	,329	-,032
El Pençe Sol El	,602*	,485	,530*	,644**	,234	-,093

*p<0.05 **p<0.01

Bacak kuvvet ile boy ölçümü arasında ,557 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Bacak Kuvveti ile Kulaç uzunluğu arasında ,593 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Sağ El Pençe Kuvveti ile Boy arasında ,681 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Sağ El Pençe Kuvveti ile ağırlık ölçümleri arasında ,572 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Sağ El Pençe kuvvet ölçümü ile kulaç uzunluğu arasında ,691 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur.

Sol El Pençe Kuvveti ile Boy ölçümü arasında ,602 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Sol El Pençe Kuvveti ile Oturma durumunda boy arasında ,530 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Sol El Pençe Kuvvet ile Kulaç Uzunluğu arasında ,644 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Kuvvet Testleriyle (Şınav, Mekik, Durarak Uzun Atlama, bacak Kuvveti, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Sağ El, El Pençe Sol El) ile Boy, Kilo, Oturma Durumunda Boy, Kulaç Uzunluğu, Spor Yaşı ve Yaş ile arasındaki korelasyon analizi Tablo 43'de gösterilmiştir.

Tablo 43 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel Özelliklerinin Kuvvet Testleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları

N	Boy	Kilo	Oturma Boy	Kulaç	Spor Yaşı	Yaş
13						
Şınav (60 sn)	,826**	,741**	,857**	,750**	,427	,270
Mekik (60 sn)	,653*	,486	,786**	,560*	,192	-,022
Durarak Uzun Atlama	,701**	,761**	,537	,666*	,659*	,578
Bacak Kuvveti	-,095	-,175	-,109	-,107	,106	-,112
Sıçrama Yüksekliği	,686**	,659*	,570*	,585*	,472	,210
El Pençe Sağ El	,814**	,888**	,560*	,839**	,748**	,505
El Pençe Sol El	,749**	,791**	,480	,823**	,660*	,581

*p<0.05 **p<0.01

Şınav testi ile boy arasında ,826 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Şınav testi ile kilo arasında ,741 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Şınav testi ile oturma durumunda boy arasında ,857 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Mekik Testi ile boy arasında ,653 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Mekik testi ile oturma durumunda boy arasında ,786 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Mekik testi ile kulaç uzunluğu arasında ,560 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Durarak uzun atlama testi ile boy arasında ,701 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Durarak uzun atlama testi ile kilo arasında ,761 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Durarak uzun atlama testi ile kulaç uzunluğu arasında ,666 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Durarak uzun atlama testi ile spor yaşı arasında ,659 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Sıçrama yüksekliği testi ile boy arasında ,686 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Sıçrama yüksekliği testi ile ağırlık arasında ,659 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Sıçrama yüksekliği testi ile ,750 değerinde

pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sıçrama yüksekliği testi ile ,585 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sağ el pençe kuvveti testi ile boy arasında ,814 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvvet testi ile ağırlık arasında ,888 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvvet testi ile oturma durumunda boyu arasında ,560 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sağ el pençe kuvvet testi ile kulaç uzunluğu arasında ,839 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvvet testi ile spor yaşı arasında ,748 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sol el pençe kuvvet testi ile boy arasında ,749 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvvet testi ile ağırlık arasında ,791 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvvet testi ile kulaç uzunluğu arasında ,823 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvvet testi ile spor yaşı arasında ,660 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Vücut yağ yüzdeleri (biceps,triceps, subscabula, subrailiac, abdominal, uyluk, baldır, göğüs) ile çevre ölçümleri (uyluk, baldır, flex biceps, önkol, el bileği) arasındaki korelasyon analizi Tablo 44'te gösterilmiştir.

Tablo 44 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının Çevre Ölçümleriyle İlişkisi

N 15	Uyluk Çevre(Cm)	Baldır Çevre(Cm)	Flex Biceps Çevre (Cm)	Ön kol Çevre (Cm)	El Bileği Çevre (Cm)
Biceps D.K.K (mm)	,206	,121	,421	,165	,204
Triceps D.K.K (mm)	,139	,396	,119	-,091	,030
Subscabula D.K.K (mm)	,354	,135	,243	,250	,259
Subrailiac D.K.K (mm)	,544*	,790**	,173	,094	-,075
Abdominal D.K.K (mm)	,467	,325	,315	,237	,276
Uyluk D.K.K (mm)	,230	,410	,319	,050	,138
Baldır D.K.K (mm)	,225	,350	,214	-,05	,173
Göğüs D.K.K (mm)	,297	,375	,282	,132	,172

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Subrailiac yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,544 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Subrailiac yağ oranı ile Baldır çevre ölçümü arasında ,790 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Vücut yağ yüzdeleri (biceps,triceps, subscabula, subrailiac, abdominal, uyluk, baldır, göğüs) ile çevre ölçümleri (uyluk, baldır, flex biceps, önkol, el bileği) arasındaki korelasyon analizi Tablo 45'te gösterilmiştir.

Tablo 45 Alp Disiplini Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının Çevre Ölçümleriyle İlişkisi

N 15	Uyluk Çevre (Cm)	Baldır Çevre(Cm)	Flex Biceps Çevre (Cm)	Ön kol Çevre (Cm)	El Bileği Çevre (Cm)
Biceps D.K.K (mm)	,553*	,673*	,324	,353	,380
Triceps D.K.K (mm)	,365	,499	,294	,118	,028
Subscabula D.K.K(mm)	,734**	,912**	,781**	,681*	,527
Subrailiac D.K.K (mm)	,720**	,558*	,687**	,412	,079
Abdominal D.K.K(mm)	,445	,343	,285	,112	,005
Uyluk D.K.K (mm)	-,134	-,229	-,175	-,017	-,383
Baldır D.K.K (mm)	-,457	-,523	-,322	-,522	-,781**
Göğüs D.K.K (mm)	,556*	,210	,463	,589*	,238

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Biceps yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,553 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Biceps yağ oranı ile Baldır çevre ölçümü arasında ,673 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Subscabula yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,734 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile baldır çevre ölçümü arasında ,912 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile flex biceps çevre ölçümü arasında 781, değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile Ön kol çevre ölçümü arasında ,681 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur.

Subrailiac yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,720 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subrailiac yağ oranı ile baldır çevre ölçümü arasında ,558 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Subrailiac yağ oranı ile flexbiceps çevre ölçümü arasında ,687 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Baldır yağ oranı ile el bileği çevre ölçümü arasında ,781 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Göğüs yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,556 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Göğüs yağ oranı ile ön kol çevre ölçümü arasında ,589 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Vücut yağ yüzdeleri (biceps,triceps, subscabula, subrailiac, abdominal, uyluk, baldır, göğüs) arasındaki korelasyon analizi Tablo 46’da gösterilmiştir.

Tablo 46 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının İlişkisi

N 15	Biceps D.K.K (mm)	Triceps D.K.K (mm)	Subscabula D.K.K (mm)	Subrailiac D.K.K (mm)	Abdominal D.K.K (mm)	Uyluk D.K.K (mm)	Baldır D.K.K (mm)	Göğüs D.K.K (mm)
Biceps (mm)	1	,363	,304	,003	,419	,372	,109	,373
Triceps (mm)	,363	1	,255	,428	,472	,868**	,783	,676**
Subscabula (mm)	,304	,255	1	,119	,747**	,334	-,019	,657**
Subrailiac (mm)	,003	,428	,119	1	,412	,419	,262	,269
Abdominal (mm)	,419	,472	,747**	,412	1	,541*	,106	,686**
Uyluk (mm)	,372	,868**	,334	,419	,541*	1	,739**	,573*
Baldır (mm)	,109	,783**	-,019	,262	,106	,739**	1	,297
Göğüs (mm)	,373	,676**	,657**	,269	,686**	,573**	,297	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Triceps yağ oranı ile Uyluk yağ oranı arasında ,868 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$) Triceps yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,676 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$)

Subscabula yağ oranı ile abdominal bölge yağ oranı arasında ,747 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,657 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Abdominal bölge yağ oranı ile uyluk yağ oranı arasında ,541 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Abdominal bölge yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,686 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Uyluk yağ oranı ile baldır yağ oranı arasında ,739 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,573 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Vücut yağ yüzdeleri (biceps,triceps, subscabula, subrailiac, abdominal, uyluk, baldır, göğüs) arasındaki korelasyon analizi Tablo 47’de gösterilmiştir.

Tablo 47 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının İlişkisi

N 13	Biceps D.K.K (mm)	Triceps D.K.K (mm)	Subscabula D.K.K (mm)	Subrailiac D.K.K (mm)	Abdominal D.K.K (mm)	Uyluk D.K.K (mm)	Baldır D.K.K (mm)	Göğüs D.K.K (mm)
Biceps	1	,700**	,690**	,600**	,672*	-,093	-,474	,530
Triceps	,700**	1	,503	,550	,595*	,250	-,022	,330
Subscabula	690**	,503	1	855**	,723**	-,040	-,359	,734**
Subrailiac	,600**	,550	855**	1	,852**	,155	,062	,762**
Abdominal	,672*	,595*	723**	,852**	1	,305	,133	,666*
Uyluk D.K.K	-,093	,250	-,040	,155	,305	1	,583*	,211
Baldır	-,474	-,022	-,359	,062	,133	,583*	1	-,150
Göğüs	,530	,330	,734**	,762**	,666*	,211	-,150	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Biceps yağ oranı ile triceps yağ oranı arasında ,700 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Biceps yağ oranı ile subscabula arasında ,690 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Biceps yağ oranı ile subrailiac yağ oranı arasında ,600 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Biceps yağ oranı ile abdominal yağ oranı arasında ,672 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Triceps yağ oranı ile abdominal yağ oranı arasında ,595 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Subscabula yağ oranı ile subrailiac yağ oranı arasında ,855 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile abdominal yağ oranı arasında ,723 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,734 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Subrailiac yağ oranı ile abdominal yağ oranı arasında ,852 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subrailiac yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,762 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Abdominal yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,666 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk yağ oranı ile baldır yağ oranı arasında ,583 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çevre Ölçümler (Uyluk, Baldır, Flex Biceps, Ön Kol, El Bileği) Çap Ölçümleri(Moleol, femur, humerus) ve Uzunluk Ölçümleri (Uyluk, baldır) arasındaki korelasyon analizi Tablo 48’de gösterilmiştir.

Tablo 48 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Deri Kıvrım Kalınlıklarının İlişkisi

N 15	Malleol Çap (mm)	Femur Çap (mm)	Humerus Çap (mm)	Uyluk Uzunluk	Baldır Uzunluk
Uyluk Çevre (Cm)	,430	,577*	,434	-,040	,020
Baldır Çevre (Cm)	,252	,593*	,336	-,065	,093
Flex Biceps Çevre (Cm)	,422	,468	,597*	,290	,231
Ön Kol Çevre (Cm)	,771**	,275	,587*	,155	,062
El Bileği Çevre	,701**	,380	,680**	,378	,319

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Uyluk çevre ile femur çap arasında ,577 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Baldır çevre ile femur çap arasında ,593 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Flex Biceps çevre ile humerus çap arasında ,597 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Ön kol çevre ile malleol çap arasında ,771 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Ön kol çevre ile humerus çap arasında ,587 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

El bileği çevre ile malleol çap arasında ,701 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). El bileği çevre ile humerus çap arasında ,680 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çevre Ölçümler (Uyluk, Baldır, Flex Biceps, Ön Kol, El Bileği) Çap Ölçümleri (Malleol, femur, humerus) ve Uzunluk Ölçümleri (Uyluk, baldır) arasındaki korelasyon analizi Tablo 49'da gösterilmiştir.

Tablo 49 Alp Disiplini Sporcularının Çevre Ölçümlerinin Çap Ölçümleri ve Uzunluklar İlişkisi

N	Malleol Çap (mm)	Femur Çap (mm)	Humerus Çap (mm)	Uyluk Uzunluk	Baldır Uzunluk
13					
Uyluk Çevre (Cm)	,560*	,022	,466	,403	,089
Baldır Çevre (Cm)	,399	,008	,468	,542	,079
Flex Biceps Çevre (Cm)	,702**	-,225	,515	,357	,107
Ön Kol Çevre (Cm)	,481	,018	,257	,350	,060
El Bileği Çevre	,505	-,260	,611*	,686**	,279

*p<0.05 **p<0.01

Uyluk çevre ile malleol çap arasında ,560 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Flex biceps çevre ile malleol çap arasında ,702 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

El bileği çevre ile humerus çap arasında ,611 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). El bileği çevre ile uyluk uzunluk arasında ,686 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çevre Ölçümler (Uyluk, Baldır, Flex Biceps, Ön Kol, El Bileği) arasındaki korelasyon analizi Tablo 50'de gösterilmiştir.

Tablo 50 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Çevre Ölçümlerinin İlişkisi

N 15	Uyluk Çevre (Cm)	Baldır Çevre (Cm)	Flex Biceps Çevre (Cm)	Ön Kol Çevre (Cm)	El Bileği Çevre (Cm)
Uyluk Çevre (Cm)	1	,726**	,679**	,506	,487
Baldır Çevre (Cm)	,726**	1	,649**	,406	,291
Flex Biceps Çevre (Cm)	,679**	,649**	1	,736**	,731**
Ön Kol Çevre (Cm)	,506	,406	,736**	1	,853**
El Bileği Çevre	,487	,291	,731**	,853**	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Uyluk çevre ölçümü ile baldır çevre arasında ,726 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk çevre ile flex biceps çevre arasında pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Baldır çevre ile flex biceps çevre arasında ,649 pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Flex biceps çevre ile ön kol çevre arasında ,736 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Flex biceps çevre ile el bileği çevre arasında ,731 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Ön kol çevre ile el bileği çevre arasında 853, değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çevre Ölçümler (Uyluk, Baldır, Flex Biceps, Ön Kol, El Bileği) arasındaki korelasyon analizi Tablo 51’de gösterilmiştir.

Tablo 51 Alp Disiplini Sporcularının Çevre Ölçümlerinin İlişkisi

N	Uyluk Çevre (Cm)	Baldır Çevre (Cm)	Flex Biceps Çevre (Cm)	Ön Kol Çevre (Cm)	El Bileği Çevre (Cm)
13					
Uyluk Çevre (Cm)	1	,841**	,911**	,834**	,541
Baldır Çevre (Cm)	,841	1	,782**	,558*	,494
Flex Biceps Çevre (Cm)	,911**	,782	1	,728**	,438
Ön Kol Çevre (Cm)	,834**	,558*	,728**	1	,615*
El Bileği Çevre (Cm)	,541	,494	,438	,615*	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Uyluk çevre ile baldır çevre arasında ,841 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk çevre ile flex biceps çevre arasında ,911 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk çevre ile Ön kol çevre arasında ,834 değerinde ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Flex biceps çevre ile ön kol çevre arasında ,728 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Ön kol çevre ile el bileği çevre arasında ,615 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çevre Ölçümler (Uyluk, Baldır, Flex Biceps, Ön Kol, El Bileği) arasındaki korelasyon analizi Tablo 52’de gösterilmiştir.

Tablo 52 Kayaklı Koşu Milli Takım Sporcularının Kuvvet Testlerinin Çevre Ölçümleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları

N 15	Uyluk Çevre (cm)	Baldır Çevre (cm)	Flex Biceps Çevre (cm)	Ön Kol Çevre (cm)	El Bileği Çevre (cm)
Şınav (60 sn)	,191	,064	,312	-,069	,045
Mekik (60 sn)	,405	,250	,418	,460	,330
Durarak Uzun Atlama (cm)	,151	-,265	,057	-,116	,107
Bacak Kuvveti	,384	,045	,423	,716**	,835**
Sıçrama Yük. (cm)	,189	-,059	,035	-,125	-,161
El Pençe Sağ El kg	,415	,252	,587*	,600*	,544*
El Pençe Sol El/kg	,442	,165	,577*	,468	,474

*p<0.05 **p<0.01

Bacak kuvvet testi ile ön kol çevre arasında ,716 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). bacak kuvvet testi ile el bileği arasında ,835 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Sağ el pençe kuvvet testi ile flex biceps çevre arasında ,587 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Sağ el pençe kuvvet testi ile ön kolçevre arasında,600 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Sağ el pençe kuvvet testi ile el bileği çevre arasında ,544 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Sol el pençe kuvvet testi ile flex biceps çevre arasında ,577 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çevre Ölçümler (Uyluk, Baldır, Flex Biceps, Ön Kol, El Bileği) arasındaki korelasyon analizi Tablo 53'te gösterilmiştir.

Tablo 53 Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Kuvvet Testlerinin Çevre Ölçümleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları

N	Uyluk Çevre (cm)	Baldır Çevre (cm)	Flex Biceps Çevre (cm)	Ön Kol Çevre (cm)	El Bileği Çevre (cm)
13					
Şınav (60 sn)	,395	,302	,364	,497	,835**
Mekik (60 sn)	,072	,161	,018	,089	,729**
Durarak Uzun Atlama (cm)	,594*	,334	,578*	,712**	,658**
Bacak Kuvveti	-,204	-,363	-,177	-,212	-,209
Sıçrama Yüksekliği (cm)	,475	,270	,467	,653*	,641*
El Pençe Sağ El kg/	,811**	,604*	,900**	,697**	,632*
El Pençe Sol El	,715**	,509	,875**	,649*	,492

*p<0.05 **p<0.01

Şınav kuvvet testi ile el bileği çevre arasında ,835 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Mekik kuvvet testi ile el bileği çevre arasında ,729 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Durarak uzun atlama kuvvet testi ile uyluk çevre arasında ,594 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Durarak Uzun atlama testi ile flex biceps çevre arasında ,578 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Durarak uzun atlama kuvvet testi ile ön kol çevre arasında pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Durarak uzun atlama kuvvet testi ile el bileği çevre arasında ,658 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01).

Sıçrama yüksekliği ile ön kol çevre arasında ,653 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Sıçrama yüksekliği ile el bileği ,641 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05).

Sağ el pençe kuvveti ile uyluk çevre arasında ,811 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Sağ el pençe kuvveti ile baldır çevre arasında ,604 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.05). Sağ el pençe kuvveti ile flex biceps çevre arasında ,900 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). sağ el pençe kuvveti ile ön kol çevre arasında ,697 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur (p<0.01). Sağ el

pençe kuvveti ile el bileği çevre arasında ,632 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sol el pençe kuvveti ile uyluk çevre arasında ,715 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvveti ile flex biceps çevre arasında ,875 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvveti ile ön kol çevre ,649 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (kayaklı Koşu) sporcularının Kuvvet testleri arasındaki korelasyon analizi Tablo 54’te gösterilmiştir.

Tablo 54 Alp Disiplini Sporcularının Kuvvet Testlerinin Çevre Ölçüleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları

N	Şınav (60 sn)	Mekik (60 sn)	Durarak Uzun Atl.(cm)	Bacak Kuvveti	Sıçrama Yüksekliği (cm)	El Pençe Sağ El	El Pençe Sol El
13							
Şınav (60 sn)	1	,823**	,847**	,007	,828**	,641*	,570*
Mekik (60 sn)	,823**	1	,492	,053	,578*	,278	,188
Durarak Uzun Atlama (cm)	,847**	,492	1	,162	,892**	,760**	,702
Bacak Kuvveti	,007	,053	,162	1	,256	-,055	-,019
Sıçrama Yüksekliği (cm)	,828**	,578*	,892	,256	1	,601*	,583*
El Pençe Sağ El kg/	,641*	,278	,760**	-,055	,601*	1	,953**
El Pençe Sol El	,570*	,188	,702	-,019	,583	,953**	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Şınav kuvvet testi ile mekik kuvvet testi arasında ,823 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Şınav kuvvet testi ile sıçrama yüksekliği arasında ,828 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Şınav kuvvet testi ile Sağ el pençe kuvveti arasında ,641 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Şınav kuvvet testi ile Sol el pençe kuvveti arasında ,570 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Mekik kuvvet testi ile sıçram yüksekliği arasında ,578 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Durarak Uzun atlama testi ile sıçrama yüksekliği arasında ,892 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Durarak uzun atlama testi ile Sağ el pençe kuvveti arasında ,760 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sıçrama yüksekliği ile sağ el pençe kuvveti arasında ,601 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sıçrama yüksekliği ile sol el pençe kuvveti arasında ,583 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sağ el pençe kuvveti ile sol el pençe kuvveti arasında ,953 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Kuvvet testleri arasındaki korelasyon analizi Tablo 55'te gösterilmiştir.

Tablo 55 Alp Disiplini Sporcularının Kuvvet Testlerinin Çevre Ölçüleriyle İlişkisi Analizi Sonuçları

N 13	Şınav (60 sn)	Mekik (60 sn)	Durarak Uzun Atlama(cm)	Bacak Kuvveti	Sıçrama Yüksekliği (cm)	El Pençe Sağ El	El Pençe Sol El
Şınav (60 sn)	1	,054	,108	-,155	,555*	-,082	,085
Mekik (60 sn)	,054	1	,255	,348	,006	,200	,418
Durarak Uzun Atlama (cm)	,108	,255	1	,109	,119	-,092	,045
Bacak Kuvveti	-,155	,348	,109	1	,039	,651**	,643**
Sıçrama Yüksekliği (cm)	,555*	,006	,119	,039	1	,218	,395
El Pençe Sağ El kg/	-,082	,200	-,092	,651**	,218	1	,857**
El Pençe Sol El	,085	,418	,045	,643**	,395	,857**	1

* $p<0.05$ ** $p<0.01$

Şınav kuvvet testi ile sıçrama yüksekliği arasında ,555 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Bacak kuvvet testi ile sağ el kuvveti arasında ,651 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Bacak kuvvet testi ile sol el pençe kuvveti arasında ,643 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sağ el pençe kuvveti ile sol el pençe kuvveti arasında ,857 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

5. TARTIŞMA SONUÇ VE ÖNERİLER

5.1. Tartışma

5.1.1. HİPOTEZ 1: Fiziksel özellikler

Araştırma sonunda aşağıda sıralanan fiziksel özellik ölçüm değerleri arasında bir çok parametrede farklılıklar göstermektedir. Test sonuçları Gençler düzeyinde Kayak Alp disiplini ve Kuzey Disiplini takımları arasında önemli farklılıkların olduğunu ortaya koymuştur. Bu sonuçlara göre birinci hipotez reddedilmiştir. Kayak Disiplinlerine göre sporcuların boy, ağırlık, spor yaşı, kulaç uzunluğu arasında farklılık bulunmaktadır.

5.1.1.1. Fiziksel Ölçümler

Denekler arasındaki farkları bulmak için yapmış olduğumuz T- test sonuçlarına göre; boy farklarının anlamsız olduğunu ($t=0,43, X1-X2=0,1; P>0,05$) gösterdi. İki gurubunda uygun boy aralığına sahip olduğu düşünülmektedir.

T testi analizlerine göre yaş değerinde farklılığın anlamsız olduğunu ($t=906, x1-x2=1; P>0,05$) gösterdi. Alp Disiplin sporcularının 1 değerindeki fazlalığının kampa katılan deneklerin gençlerdeki son sene ağırlıklı sporculardan oluştuğu düşünülmektedir.

T test analizlerine göre ağırlık değerinde istatistiksel açıdan anlamlı olduğunu ($t=071, x1-x2=0,3; p<0,05$) gösterdi. Bu farklılığın Kayaklı Koşu sporcuların yağ oranlarının az, kas kütlelerinin fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

T test analizlerine göre her iki disiplin arasında Oturma durumunda boy oranlarındaki farklılığın anlamlı olduğunu ($t=3,8, x1-x2=6,1; P<0,05$) gösterdi. Bu farklılığın nedeni Kayaklı Koşu sporcularının hareket düzeylerinin daha çok üst bölgelerini hareket ettirerek geliştiğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

T test analizlerine göre kulaç uzunluğu bölümlerinde farklılığın anlamsız olduğunu ($t=0,807, x1-x2=2.5; p>0,05$) gösterdi. İstatistiksel olarak anlamsız farklılığın Kayaklı koşu sporcularının kollarını ritmik olarak sürekli hareket ettirmeleri ve hareketin eklemlere olumlu etki yaptığı düşünülmektedir.

Test sonuçları Alp Disiplin Kayakçılarının bazı özelliklerinin istatistiksel bakımdan anlamlı olarak tespit edilmesi genel anlamıyla kalımsal bir kısımda yapılan dala bağılı olduğu düşünölmektedir.

5.1.1.2. Fizyolojik Ölçümler

5.1.1.2.1. Vücut Yağ Ölçümleri

Test sonuçlarına göre dallar arasında biceps yağ ölçümlerinin arasındaki farkın anlamlı olduğunu ($t=3,4$; $p<0,05$) göstermektedir. Alp Disiplini kayakçılarının 1.1 değerinde fazlalıklarının stabil kol fleksiyon pozisyonunun daha aktif kullanılmasından kaynaklandığı düşünölmektedir.

Test sonuçlarına göre dallar arasında triceps yağ ölçümlerinde farkın anlamsız olduğunu ($t=2,6$, $P>0,05$) gösterdi. Kuzey disiplini kayakçılarının triceps yağ oranlarının az olması bu dal sporcularının kol flexion ve ekstansiyon hareketlerini sürekli yapmalarından kaynaklandığı düşünölmektedir.

Test analizlerine göre dallar arasında subscabula yağ ölçümlerinde farkın anlamsız ($t=1,42$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplin sporcularının subscabula yağ oranlarının fazla olması stabil kol ekstansiyon hareketinin fazla olmasından kaynaklandığı düşünölmektedir.

Yapılan test analizlerine göre disiplinler arası subrailiac yağ ölçümlerde farkın anlamsız olduğunu ($t=,755$; $P>0,05$) gösterdi. Anlamsız olan bu farkın Kuzey Disiplini sporcularının hareket yönlerinin ileriye yönelik olmasında kaynakladığı düşünölmektedir.

Yapılan test analizleri göre abdominal yağ ölçümlerinde farkın anlamsız olduğunu ($t=1,62$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplin dalının anlamsız farkının da daha stabil hareketlerle antrenman tekrarı yaptığından kaynaklandığı düşünölmektedir.

Test analiz sonuçlarına göre Uyluk yağ ölçümlerinde farkın anlamsız olduğunu ($t=1,65$; $P>0,05$) gösterdi. Kuzey disiplini sporcularının uyluk bölgelerinde ki anlamsız farkın Alp Disiplini sporcularının daha çok çömelik pozisyonda stabil hareketlerinden kaynaklandığı düşünölmektedir.

Test analiz sonuçlarına göre baldır yağ ölçümlerinde farkın anlamsız

olduğunu ($t=2$; $P>0,05$) gösterdi. Kuzey disiplini sporcularında baldır yağ oranının fazla olması bu dala özgü hareketlerin daha hareketli olarak yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

T test analiz sonuçlarına göre göğüs bölgesinde yağ ölçümünde farkın anlamlı olduğunu ($t=,834$; $P<0,05$) gösterdi. Aradaki farkın Kuzey Disiplini sporcularının el-kol hareketlerini sürekli yapmaları ve buda pektoral bölgedeki yağlanmayı azalttığı düşünülmektedir.

5.1.1.2.2. Çevre Ölçümleri

Yapılan test analizi sonuçlarına göre uyluk çevre ölçümleri arasındaki farkın anlamlı olduğunu ($t=1,29$; $P<0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının uyluk uzunluk ölçümü sonuçlarının iyi olması üst bacağa olan yüklenmenin kemik gelişimini artırdığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan test analizi sonuçlarına göre baldır çevre ölçümleri arasındaki farkın anlamsız olduğunu ($t=4,54$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının baldır çevre farkı alt bacağa yüklenmelerin daha fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan test analizi sonuçlarına göre flex biceps çevre ölçümleri arasındaki farkın anlamsız olduğunu ($t=,935$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplini sporcularının flex biceps çevre ölçümlerindeki farkın yarışa başlama anında gerekli olan itici ve patlayıcı gücün biceps'e olan yüklenmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan test analizi sonuçlarına göre ön kol çevre ölçümleri arasındaki farkın anlamlı olduğunu ($t=0,833$; $P<0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının yarış esnasında kollarıyla denge sağlama ve kapılar arası aerodinamik geçişi sağlamak amacıyla kullanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan test analizi sonuçlarına göre el bileği çevre ölçümleri arasındaki farkın anlamlı olduğunu ($t=1,16$; $P<0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının el bileği çevre ölçümlerinin daha iyi olması baton tutan ellerin hem denge hem de kapı geçişi için kullandıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.1.1.2.3. Çap Ölçümleri

Yapılan test analizi sonuçlarına göre malleol çap ölçümleri arasındaki farkın anlamsız olduğunu ($t=5,54$; $P>0,05$) gösterdi. Alp Disiplini kayakçılarının malleol çap ölçümlerinde anlamsız olan farkın yarışmalarda yüklenmenin ayak bileklerinde daha çok olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan test analizi sonuçlarına göre femur çap ölçümleri arasındaki farkın anlamsız olduğunu ($t=,902$; $P>0,05$) gösterdi. Kuzey Disiplini kayakçıları ile Alp Disiplini kayakçıları arasındaki ölçümler arasındaki farkın antrenman yada yarışmalarda kuzey disiplini kayakçılarının daha çok üst bacak kullanımından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan test analizi sonuçlarına göre humerus çap ölçümü sonuçları arasındaki farkın anlamsız olduğunu ($t=1,41$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplin sporcularının humerus çap ölçümlerinin daha iyi olmasının antrenmanlarda ve yarışmalarda batonları tutarken kolları yana geniş denge hareketinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.1.1.2.4. Uzunluk Ölçümleri

Yapılan test analizi sonucu uyluk uzunluğu ölçümlerindeki farkın anlamlı olduğunu ($t=3,38$; $P<0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının uyluk uzunlukları slalom yapılırken merkeze iyi açılarda yaklaşmayı kolaylaştırdığından önemli bir parametre olduğu düşünülmektedir.

Yapılan test analizi sonucu baldır uzunluk ölçümleri arasındaki farkın anlamsız olduğunu ($t=3,55$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının baldır uzunluk farklarının slalom yaparken sürekli hareket yönünü alt bacak ve üst bacak ekstansörleri ile yapmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.1.2. HİPOTEZ 2: Kuvvet test ölçümleri

Yapılan test analizi sonuçlarına göre Alp ve Kuzey Disiplini sporcularında özellikle mekik, durarak uzun atlama ve bacak kuvveti testlerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur (Tablo:38.39.40). Diğer testlerde istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre ikinci hipotez reddedilmiştir. Alp ve Kuzey disiplini kayakçılarının kuvvet testleri anlamlı farklılıklar göstermektedir.

5.1.2.1. Şınav Test Ölçümü

Yapılan test analizi sonuçlarına göre şınav test ölçümleri arasındaki farkın anlamsız olduğunu ($t=0,016$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplini ve kuzey disiplin kayakçılarının şınav testlerindeki farklılık günlük motivasyona bağlı olduğu düşünülmektedir.

5.1.2.2. Mekik Test Ölçümü

Yapılan test analizi sonuçlarına göre mekik testlerindeki farkın anlamlı olduğunu ($t=1,11$; $P<0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının bu parametrelerindeki farkın 40 – 50 kapılık bir yarışta sürekli yüklenmenin dizlere bacak grubuna doğru olsa da sert zeminlerde ve kapı geçişlerinde vücudun üst bölgesini dengede tutmada abdominal bölgenin önemi büyüktür. Bundan durumlardan dolayı farklılık olduğu düşünülmektedir.

5.1.2.3. Durarak Uzun Atlama Test Ölçüm

Yapılan test analizi sonucuna göre durarak uzun atlama kuvvet test ölçümleri arasındaki farkın anlamlı olduğunu ($t=,966$; $P<0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının özellikle küçük slalom kapılarından geçişlerinde kapılar arası reaksiyonu ve ritmik geçişi sağlayabilmeleri için atlama ve ayak değiştirme hareketini iyi yapmaları gerekmektedir. Ayrıca Alp disiplini kayakçılarının start alırken iyi bir hızda başlayabilmeleri yarışın sonucu için çok büyük önem arz etmektedir. Bu yüzden Alp disiplini kayakçılarının durarak uzun atlama değerleri farklı olduğu düşünülmektedir.

5.1.2.4. Bacak Kuvvet Test Ölçümü

Yapılan test analizi sonucuna göre bacak kuvvet test ölçümü arasındaki farkın anlamlı olduğunu ($t=1,121$; $P<0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının çok kısa gibi görünen yarışlarında günlük çevresel şartların ve pistin durumuna göre bacaklar çok büyük yük düştüğü bilinmektedir. Özellikle büyük slalom yarışlarında ve slalom yarışlarında vücudun sağdan sola doğru aktarılmasında bacaklar çok büyük önem arz etmektedir. Bu Kuzey disiplininde aerobik yapının da etkisi ile vücut kompozisyonunu eşit kullanmaktadırlar. Alp disiplin kayakçılarının bacak kuvvetinin daha olması yukarıda saydığımız nedenlerde dolayı olduğu düşünülmektedir.

5.1.2.5. Sıçrama Yüksekliği Test Ölçüm

Yapılan test analizi sonucunda sıçrama yüksekliği kuvvet ölçümlerindeki farkın anlamsız olduğunu ($t=,902$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının anlamsız farklılıklarının daha iyi olmasının sebebi bu daldaki sporcuların slalom hareketini bel ve ayaklarıyla yapmalarından kaynaklanan bir hareket genişliği mevcuttur. Aradaki farkın bundan kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.1.2.6. Sağ El Pençe Kuvvet Test Ölçümü

Yapılan test analizi sonucuna göre Sağ el pençe kuvvet testi ölçümlerindeki farkın anlamsız olduğunu ($t=1,018$; $P>0,05$) gösterdi. Alp disiplini kayakçılarının anlamsız farklılığının yarışlar esnasında batonlara hakim olma ve batonlarla kapılara vurmaya bağlı olarak kavramalarının daha sıkı olduğu düşünülmektedir.

5.1.2.7. Sol El Pençe Kuvvet Testi Ölçümü

Yapılan test analizi sonucuna göre sol el pençe kuvvet ölçümü arasındaki farkın anlamsız olduğunu ($t=,624$; $P>0,05$) gösterdi. Buradaki anlamsız farkın Alp disiplini kayakçılarının daha öncede belirtildiği üzere kapılara girerken batonlarını düşürmeme ve el-kolların büyük bir denge unsuru olarak kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan çalışma diğer benzer çalışmalarla benzerlikler göstermektedir. Fakat bazı noktalarda ayrılmaktadır, bunun sebebi dallar arası farklılıklar olduğu düşünülmektedir.

5.1.3. HİPOTEZ 3: Fiziksel ve fizyolojik özelliklerin ilişki düzeyi

Araştırmada Alp Disiplini sporcularını kendi içerisinde Kuzey Disiplini sporcularını da kendi içerisinde iki ayrı grup olarak değerlendirmeye SPSS 17.00 paket program ile Korelasyonlarına bakılmıştır. İstatistiklerin analizi $P<0,05$ düzeyinde anlamlı, manidar olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucunda aşağıda sıralanmış olan ilişki düzeylerine bakıldığı zaman bir çok parametre birbiriyle ilişki içerisinde. Test sonuçları bir çok ilişki düzeyinin yüksek ilişki noktasında olduğunu göstermiştir. Buna göre üçüncü hipotez reddedilmiştir.

5.1.3.1. Fiziksel Özelliklerin İlişki Düzeyi

Spor Yaşı değerleri gösterilen Kuzey disiplini kayakçılarının spor yaşı ile yaş arasında ,556 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Spor yaş değerleri gösterilen Kuzey disiplini kayakçılarının boyu ile arasında ,655 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Spor Yaşı değerleri gösterilen Kuzey disiplini kayakçılarının kilo ile arasında ,680 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Spor yaş değerleri alınan Alp disiplini kayakçılarının boyları ile arasında pozitif ,642 değerinde yönde bir ilişki bulunmuştur ($p<0.001$).

Spor yaş değerleri gösterilen Alp disiplini kayakçılarının kiloları ile arasında pozitif ,791 değerinde yönde bir ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Ölçümleri alınan Kuzey disiplini kayakçılarının boy ölçümü ile kilo arasında ,714 değerinde pozitif yüksek ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Boy Ölçümleri ile Oturma Durumunda Boy Ölçümü arasında ,733 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Boy Ölçümleri ile Kulaç Uzunluğu arasında pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Alp Disiplin kayakçılarının boy ölçümleri ile kilo değerleri arasında ,933 değerinde pozitif yönde biri ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Boy ölçümleri ile oturma durumunda boy arasında ,864 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur ($p<0.001$). Boy ölçümleri ile kulaç uzunluk ölçümleri arasında ,928 değerinde pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur ($p<0.001$).

Kayaklı Koşu sporcularının Kilo ölçümleri ile Kulaç Uzunluk Ölçümleri arasında ,564 değerinde pozitif yönde ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Alp disiplini sporcularının kilo ölçümleri ile kulaç uzunluğu arasında ,850 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Kayaklı Koşu sporcularının Oturma Durumunda Boyları ile Kulaç Uzunluk Ölçümleri arasında ,548 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0,05$).

Alp Disiplini Milli Takım Sporcularının Oturma durumunda boylarıyla Kulaç uzunluğu arasında 784 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Kayaklı Koşu sporcularının Oturma durumunda boy ile Türkiye Şampiyonası Sonuçları arasında -,527 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Alp Disiplini sporcularının Yaş ile Türkiye Şampiyonası derecesi arasında -,618 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Yaş ile FIS puanı arasında -,694 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Alp Disiplini sporcularının Kilo ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,612 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Kilo ile FIS Puanı arasında -,590 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Alp Disiplini sporcularının Kulaç uzunluğu ile Türkiye Şampiyonası derecesi arasında -,566 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

İki disiplinde değerlendirildiğinde Alp Disiplini kayakçılarının fiziksel değerlerinin birbirleriyle ilişkilerinin daha fazla olduğu ve ilişkinin elit sporcu olma yolunda onlara avantaj kazandırdığı düşünülmektedir.

5.1.3.2. Vücut Yağ Oranlarının İlişki Düzeyi

Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu);

Kayaklı Koşu sporcularının Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı ile 2012 Toplam Puanı arasında ,555 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur. Biceps yağ oranı iyi olan sporcuların puan değerlerinin de iyi olduğu düşünülmektedir.

Triceps, Subscabula, Subrailiac, Abdominal, Uyluk, Baldır, Göğüs Deri Kıvrım Kalınlıklarıyla Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puanı, Kayak Federasyonu Puanı ve FIS puanlarıyla arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır.

Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Kulaç uzunluğu arasında -,540 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Yaş arasında ,772 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sırt kaslarının yapısının kulaçları uzatmaya etkisi olduğu düşünülmektedir.

Abdominal Deri Kıvrım Kalınlığı ile Yaş arasında ,840 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Yaş'ın ilerlemesiyle yağlanma oranının abdominal bölgede arttığı düşünülmektedir.

Kayaklı Koşu sporcularının Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı ile Kulaç Uzunluğu arasında $-0,582$ değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı ile Yaş arasında $0,862$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Göğüsteki yağlanma oranının artması kolların uzatılmasını engellediği düşünülmektedir.

Subrailiac yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında $0,544$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Subrailiac yağ oranı ile Baldır çevre ölçümü arasında $0,790$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Dalın hareket yönü yağlanma ve kasların gelişimini etkilediği düşünülmektedir.

Triceps yağ oranı ile Uyluk yağ oranı arasında $0,868$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$) Triceps yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında $0,676$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Triceps yağ oranının pozitif ilişkisi kayaklı koşu sporcularının yarışma şekli ve koşullarının bu kompozisyonu daha çok gerektirdiği düşünülmektedir.

Subscabula yağ oranı ile abdominal bölge yağ oranı arasında $0,747$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında $0,657$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Vücut yağ oranı arasında sürekli yüksek pozitif ilişki vücut yağlanma oranını bu disiplinde pozitif ilişki olması gerektiği düşünülmektedir.

Abdominal bölge yağ oranı ile uyluk yağ oranı arasında $0,541$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Abdominal bölge yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında $0,686$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Uyluk yağ oranı ile baldır yağ oranı arasında $0,739$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında $0,573$ değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Kuzey disiplini sporcularının aerobik yarışma performanslarından ve pistlerin uzun ve sürekli olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kuzey Disiplini kayakçıların yağlanma ortalamalarının ilişki düzeyleri deneklerin spor yaşları ve hazırlık dönemlerine bağlı olduğu düşünülmektedir.

Ayrıca bu sporun aerobik bir müsabaka programına bağlı olması yağlanma düzeyinin vücudun her yerinde hemen hemen eşit dağılım gösterdiği düşünülmektedir.

Alp Disiplini;

Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı ile Kayak Federasyonu Puanı arasında ,646 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Biceps yağ oranının dengeli olması slalom kapılara giren sporcuların anaerobik güç kullanımında ergojenik bir yapı sağlandığından(3) kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı ile Türkiye Sıralaması arasında -,595 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Triceps ile Kayak Federasyonu Puanı arasında ,561 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Alp disiplini öne doğru hareket kabiliyetinin daha fazla olduğu disiplinlerden biri olduğundan ön bölge anatomik yapısında daha az yağlanma olduğu düşünülmektedir. Arka vücut kompozisyonunda yağlanma az olan sporcuların Türkiye sıralamaları da arttığı düşünülmektedir.

Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,644 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Subscabula Deri Kıvrım kalınlığı ile FIS puanı arasında -,751 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Deri kıvrım kalınlığı azalan sporcuların başarı oranlarının arttığı düşünülmektedir.

Subrailiac Deri Kıvrım Kalınlığı ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,667 değerinde negatif ilişki bulunmuştur. Subrailiac Deri Kıvrım Kalınlığı ile FIS puanı arasında -,849 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Deri kıvrım kalınlığı azalan sporcuların başarı oranlarının arttığı düşünülmektedir.

Abdominal Deri Kıvrım Kalınlığı ile FIS puanı arasında -,577 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Deri kıvrım kalınlığı azalan sporcuların başarı oranlarının arttığı düşünülmektedir.

Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,578 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Göğüs Deri Kıvrım Kalınlığı ile FIS puanı arasında -,730 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Deri kıvrım kalınlığı azalan sporcuların başarı oranlarının arttığı düşünülmektedir.

Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Boy arasında ,596 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Kilo arasında 802

değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula Deri Kıvrım Kalınlığı ile Spor Yaşı arasında ,811 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Yapılan çalışma Sporcuların yaşı, kilosu ve spor yaşlarının ilerlemesiyle vücut kompozisyonunda yağlanma oranlarının arttığını ve bu yağlanmaya bağlı olarak antrene edilme düzeylerinin yavaş yavaş düştüğü düşünülmektedir.

Subrailiac Deri Kıvrım Kalınlığı ile Spor Yaşı arasında ,687 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Spor yaşı ilerleyen sporcular hem yaşın verdiği etki hem de teknik öğrendikçe daha az vücut üst bölgesini çalıştırdıklarından ve ağırlığı alt vücut kompozisyonlarına verdiğiinden bel bölgesinde yağlanma olduğu düşünülmektedir.

Baldır Deri Kıvrım Kalınlığı ile boy arasında -,701 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Baldır Deri Kıvrım Kalınlığı ile Oturma Durumunda Boy arasında -,709 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Boy oranlarının artması özellikle ergenlik döneminin son döneminde olan bu sporcuların vücut kompozisyonlarında belirli azalmaları da beraberinde getirecek ve daha sonra bu azalma boy uzaması durduğu için birbirine paralellik göstereceği düşünülmektedir.

Göğüs Deri Kıvrım kalınlığı ile Spor Yaşı arasında ,578 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Biceps yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,553 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Biceps yağ oranı ile Baldır çevre ölçümü arasında ,673 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Alp Disiplini kayakçılarının üst bölge yağlanma oranı ile stabil hareket sistemi daha geçerli olduğu için üst bölgede olan yağlanma ile alt bölge yağlanması paralellik gösterdiği düşünülmektedir.

Subscabula yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,734 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile baldır çevre ölçümü arasında ,912 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile flex biceps çevre ölçümü arasında 781, değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile Ön kol çevre ölçümü arasında ,681 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur.

Subrailiac yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,720 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subrailiac yağ oranı ile baldır çevre ölçümü arasında ,558 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Subrailiac yağ oranı ile flexbiceps çevre ölçümü arasında ,687 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Baldır yağ oranı ile el bileği çevre ölçümü arasında ,781 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Göğüs yağ oranı ile uyluk çevre ölçümü arasında ,556 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Göğüs yağ oranı ile ön kol çevre ölçümü arasında ,589 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Biceps yağ oranı ile triceps yağ oranı arasında ,700 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Biceps yağ oranı ile subscabula arasında ,690 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Biceps yağ oranı ile subrailiac yağ oranı arasında ,600 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Biceps yağ oranı ile abdominal yağ oranı arasında ,672 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Triceps yağ oranı ile abdominal yağ oranı arasında ,595 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Subscabula yağ oranı ile subrailiac yağ oranı arasında ,855 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile abdominal yağ oranı arasında ,723 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subscabula yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,734 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Subrailiac yağ oranı ile abdominal yağ oranı arasında ,852 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Subrailiac yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,762 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Abdominal yağ oranı ile göğüs yağ oranı arasında ,666 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Uyluk yağ oranı ile baldır yağ oranı arasında ,583 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

5.1.3.3. Çevre Ölçümlerinin İlişki Düzeyi

Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu);

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çevre Ölçümleri (Uyluk Çevre, Baldır Çevre, Flex Biceps Çevre,Ön Kol Çevre,El Bileği Çevre) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

Flex Biceps Çevre Ölçümleri ile Kilo arasında ,667 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Ön Kol Çevre Ölçümleri ile Kilo arasında ,682 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

El Bileği Çevre Ölçümleri ile Boy arasında ,542 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). El Bileği ile Kilo arasında 872, değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<.0.01$).

Uyluk çevre ölçümü ile baldır çevre arasında ,726 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk çevre ile flex biceps çevre arasında pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Baldır çevre ile flex biceps çevre arasında ,649 pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Flex biceps çevre ile ön kol çevre arasında ,736 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Flexs biceps çevre ile el bileği çevre arasında ,731 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Ön kol çevre ile el bileği çevre arasında 853, değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Kuzey disiplini kayakçılarının çevre ölçümleri ile diğer fiziksel özellikleri eşit dağılım göstermesi yarışma programlarının ve antrenman düzeylerinin uzun süreli hareketlere gösterdikleri reaksiyonlarıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Alp Disiplini;

Alp Disiplini sporcularının Uyluk Çevre Ölçümü ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,719 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk Çevre Ölçümü ile FIS puanı arasında -,745 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Alp Disiplini sporcularının Flex Biceps Çevre Ölçümü ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,799 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Flex Biceps Çevre Ölçümü ile FIS Puanı arasında -,718 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Alp Disiplini sporcularının Ön Kol Çevre Ölçümü ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,677 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Ön Kol Çevre Ölçümü ile FIS puanı arasında -,632 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Vücut şekil görünümü bütün dallarda olduğu gibi kayakta da önemlidir. Bütün vücut kompozisyonunun dengeli olduğu sporcuların başarılarının da bu oranda arttığı düşünülmektedir.

Uyluk Çevre Ölçümü ile Boy arasında ,671 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Uyluk Çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,868 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk Çevre Ölçümleri ile Kulaç uzunluğu arasında ,593 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Uyluk Çevre ölçümü ile ,823 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Baldır Çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,693 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Baldır Çevre Ölçümü ile Spor yaşı arasında ,582 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Flex Biceps Çevre Ölçümü ile Boy arasında ,657 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Flex Biceps Çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,797 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Flex Biceps çevre Ölçümü ile Kulaç Uzunluğu arasında ,645 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Flex Biceps Çevre Ölçümü ile ,726 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Ön Kol Çevre Ölçümü ile Boy arasında ,657 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Ön Kol çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,787 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Ön Kol Çevre Ölçümü ile Kulaç uzunluğu arasında ,596

değerinde ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Ön Kol Çevre Ölçümü ile Spor Yaşı arasında ,725 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$)

El Bileği Çevre Ölçümü ile Boy arasında ,850 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). El Bileği Çevre Ölçümü ile Kilo arasında ,797 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$) El Bileği Çevre Ölçümü ile Oturma Durumunda Boy arasında ,876 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). El Bileği Çevre Ölçümü ile Kulaç Uzunluğu arasında ,782 değerinde ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Uyluk çevre ile baldır çevre arasında ,841 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk çevre ile flex biceps çevre arasında ,911 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Uyluk çevre ile Ön kol çevre arasında ,834 değerinde ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Flex biceps çevre ile ön kol çevre arasında ,728 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Ön kol çevre ile el bileği çevre arasında ,615 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Alp disiplini kayakçıların çevre ölçümleri genellikle eşit dağılım göstermekte ve birbirleriyle paralellik arz etmektedir. Alp disiplini sporcularını diğer yarışma türlerinden ayıran en büyük özellik, bu disiplinin anaerobik bir yarışma sürecini içermiş olmasından kaynaklandığı ve fiziki görünümde görselliğinde ön planda olması başarılı sporcuları temsil ettiği düşünülmektedir.

5.1.3.4. Çap Ölçümlerinin İlişki Düzeyi

Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu);

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

Malleol Çap Ölçümü ile Kilo arasında ,648 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Femur ap ölçümü ile Kilo arasında ,585 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Humerus ap ölçümü ile Kilo arasında ,691 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Uyluk evre ile femur çap arasında ,577 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Baldır evre ile femur çap arasında ,593 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Flex Biceps evre ile humerus çap arasında ,597 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

n kol evre ile malleol çap arasında ,771 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). n kol evre ile humerus çap arasında ,587 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

El bileği evre ile malleol çap arasında ,701 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). El bileği evre ile humerus çap arasında ,680 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Alp Disiplini;

Malleol ap ölçümü ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,625 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Malleol ap ölçümü ile FIS puanı arasında -,619 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Malleol ap ölçümü ile Boy arasında ,730 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Malleol ap ölçümü ile Kilo arasında ,740 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Malleol ap ölçümü ile Kulaç Uzunluğu arasında ,740 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Malleol ap ölçümü ile Spor Yaşı arasında ,610 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Ayak bileği ince ve hassas olan sporcuların başarılarının da artacağı düşünülmektedir.

Humerus ap ölçümü ile Boy arasında ,699 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Humerus ap ölçümü ile Kilo arasında ,644 değerinde pozitif

ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Humerus Çap Ölçümü ile kulaç uzunluğu arasında ,797 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Uyluk çevre ile malleol çap arasında ,560 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Flex biceps çevre ile malleol çap arasında ,702 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

El bileği çevre ile humerus çap arasında ,611 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). El bileği çevre ile uyluk uzunluk arasında ,686 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

5.1.3.5. Uzunluk Ölçümlerinin İlişki Düzeyi

Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu);

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

Uyluk Uzunluk ölçümü ile Boy arasında ,564 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Baldır Uzunluğu ölçümü ile Boy arasında ,795 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Baldır Uzunluk Ölçümü ile Kilo arasında ,648 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Baldır Uzunluk Ölçümü ile Oturma Durumunda Boyu arasında ,548 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Baldır uzunluk Ölçümü ile Kulaç uzunluğu arasında ,805 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Alp Disiplini;

Türkiye Kayak Milli Takımı Alp Disiplini sporcularının Çap Ölçümleri (Malleol Çap, Femur Çap, Humerus Çap) ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel bir ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

Uyluk Uzunluk Ölçümü ile Boy arasında ,775 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Uyluk Uzunluk Ölçümü ile Kilo arasında ,664 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Uyluk Uzunluk Ölçümü ile Oturma Durumunda Boyu arasında ,797 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

5.1.3.6. Kuvvet Testleri İlişki Düzeyi

Kuzey Disiplini(Kayaklı Koşu);

Türkiye Kayak Milli Takımı Kuzey Disiplini (Kayaklı Koşu) sporcularının Şınav, Mekik, Durarak Uzun Atlama, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Sağ, El Pençe Sol El Kuvvetleri ile Türkiye Sıralaması, Türkiye Şampiyonası Derecesi, 2012 Toplam Puan, Kayak Federasyon Puanı ve FIS Puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunamamıştır ($P>0,05$).

Bacak kuvvet ile boy ölçümü arasında ,557 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Bacak Kuvveti ile Kulaç uzunluğu arasında ,593 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sağ El Pençe Kuvveti ile Boy arasında ,681 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur($p<0.01$). Sağ El Pençe Kuvveti ile ağırlık ölçümleri arasında ,572 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur($p<0.01$). Sağ El Pençe kuvvet ölçümü ile kulaç uzunluğu arasında ,691 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur.

Sol El Pençe Kuvveti ile Boy ölçümü arasında ,602 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sol El Pençe Kuvveti ile Oturma durumunda boy arasında ,530 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sol El Pençe Kuvvet ile Kulaç Uzunluğu arasında ,644 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Bacak kuvvet testi ile ön kol çevre arasında ,716 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). bacak kuvvet testi ile el bileği arasında ,835 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sağ el pençe kuvvet testi ile flex biceps çevre arasında ,587 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvvet testi ile ön kol çevre arasında,600 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sağ el pençe kuvvet testi ile el bileği çevre arasında ,544 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sol el pençe kuvvet testi ile flex biceps çevre arasında ,577 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Şınav kuvvet testi ile el bileği çevre arasında ,835 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Mekik kuvvet testi ile el bileği çevre arasında ,729 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Durarak uzun atlama kuvvet testi ile uyluk çevre arasında ,594 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Durarak Uzun atlama testi ile flex biceps çevre arasında ,578 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Durarak uzun atlama kuvvet testi ile ön kol çevre arasında pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Durarak uzun atlama kuvvet testi ile el bileği çevre arasında ,658 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sıçrama yüksekliği ile ön kol çevre arasında ,653 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sıçrama yüksekliği ile el bileği ,641 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sağ el pençe kuvveti ile uyluk çevre arasında ,811 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvvet ile baldır çevre arasında ,604 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sağ el pençe kuvveti ile flex biceps çevre arasında ,900 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). sağ el pençe kuvveti ile ön kol çevre arasında ,697 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvveti ile el bileği çevre arasında ,632 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sol el pençe kuvveti ile uyluk çevre arasında ,715 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvveti ile flex biceps çevre arasında ,875 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvveti ile ön kol çevre ,649 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Şınav kuvvet testi ile mekik kuvvet testi arasında ,823 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Şınav kuvvet testi ile sıçrama yüksekliği arasında ,828 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Şınav kuvvet testi ile Sağ el pençe kuvveti arasında ,641 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Şınav kuvvet

testi ile Sol el pençe kuvveti arasında ,570 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Mekik kuvvet testi ile sıçram yüksekliği arasında ,578 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur($p<0.05$).

Durarak Uzun atlama testi ile sıçram yüksekliği arasında ,892 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur($p<0.01$). Durarak uzun atlama testi ile Sağ el pençe kuvveti arasında ,760 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sıçrama yüksekliği ile sağ el pençe kuvveti arasında ,601 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sıçrama yüksekliği ile sol el pençe kuvveti arasında ,583 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sağ el pençe kuvveti ile sol el pençe kuvveti arasında ,953 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Alp Disiplini;

Alp Disiplini sporcularının Durarak Uzun Atlama Ölçümleri ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,648 değerinde negatif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Alp Disiplini sporcularının Bacak Kuvveti ile 2012 Toplam Puanları ile 576 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Alp Disiplini Sporcularının Sağ El Pençe El Kuvveti ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,781 değerinde negatif ilişki bulunmuştur($p<0.01$). El Pençe Sağ El Kuvveti ile FIS puanı arasında -,589 değerinde ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Alp Disiplini sporcularının Sol El Pençe Kuvveti ile Türkiye Şampiyonası Derecesi arasında -,804 değerinde negatif ilişki bulunmuştur($p<0.01$). El Pençe Sol El Kuvveti ile FIS puanı arasında -,565 değerinde negatif ilişki bulunmuştur($p<0.01$).

Şınav testi ile boy arasında ,826 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Şınav testi ile kilo arasında ,741 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Şınav testi ile oturma durumunda boy arasında ,857 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Mekik Testi ile boy arasında ,653 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Mekik testi ile oturma durumunda boy arasında ,786 değerinde pozitif

ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Mekik testi ile kulaç uzunluğu arasında ,560 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Durarak uzun atlama testi ile boy arasında ,701 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Durarak uzun atlama testi ile kilo arasında ,761 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Durarak uzun atlama testi ile kulaç uzunluğu arasında ,666 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Durarak uzun atlama testi ile spor yaşı arasında ,659 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sıçrama yüksekliği testi ile boy arasında ,686 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sıçrama yüksekliği testi ile ağırlık arasında ,659 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sıçrama yüksekliği testi ile ,750 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sıçrama yüksekliği testi ile ,585 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sağ el pençe kuvveti testi ile boy arasında ,814 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvvet testi ile ağırlık arasında ,888 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvvet testi ile oturma durumunda boyu arasında ,560 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sağ el pençe kuvvet testi ile kulaç uzunluğu arasında ,839 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sağ el pençe kuvvet testi ile spor yaşı arasında ,748 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sol el pençe kuvvet testi ile boy arasında ,749 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvvet testi ile ağırlık arasında ,791 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvvet testi ile kulaç uzunluğu arasında ,823 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Sol el pençe kuvvet testi ile spor yaşı arasında ,660 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Şınav kuvvet testi ile mekik kuvvet testi arasında ,823 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Şınav kuvvet testi ile sıçrama yüksekliği arasında ,828 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Şınav kuvvet testi ile Sağ el pençe kuvveti arasında ,641 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Şınav kuvvet testi ile Sol el pençe kuvveti arasında ,570 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Mekik kuvvet testi ile sıçram yüksekliği arasında ,578 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Durarak Uzun atlama testi ile sıçram yüksekliği arasında ,892 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Durarak uzun atlama testi ile Sağ el pençe kuvveti arasında ,760 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sıçrama yüksekliği ile sağ el pençe kuvveti arasında ,601 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Sıçrama yüksekliği ile sol el pençe kuvveti arasında ,583 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Sağ el pençe kuvveti ile sol el pençe kuvveti arasında ,953 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

şınav kuvvet testi ile sıçrama yüksekliği arasında ,555 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.05$).

Bacak kuvvet testi ile sağ el kuvveti arasında ,651 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$). Bacak kuvvet testi ile sol el pençe kuvveti arasında ,643 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

Sağ el pençe kuvveti ile sol el pençe kuvveti arasında ,857 değerinde pozitif ilişki bulunmuştur ($p<0.01$).

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmanın amacı; üst düzey spor yapan genç milli takım kayak sporcularının fiziksel ve fizyolojik özellikleri arası ilişki düzeyi, kuvvet testleri ile dayanıklılık, patlayıcı kuvvet testleri arasındaki farklar ve benzerlikler, fiziksel özellikleri arasındaki farkların araştırılmasıdır.

Araştırma kapsamında Erkek Genç Milli Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini sporcuların demografik özellikleri(adı, soyadı, spor yaşı vb), fiziksel ve fizyolojik özellikleri(Yağ Ölçümü, Çevre Ölçüm, Çap Ölçüm) ve temel motorik kuvvet(Şınav, Mekik, Durarak Uzun Atlama, Bacak Kuvveti, Sıçrama Yüksekliği, El Pençe Kuvveti) ölçümleri alındı. Deneklerin yağ ölçümleri pazu(biceps), arka kol(triceps), kürek kemiği (subscabula), kalça üstü (subrailiac), karın (abdominal), üst bacak (uyluk), alt bacak arka (baldır) bölgelerinden ölçümler alındı. Vücut yağ yüzdelerinin belirlenmesi için Durnin Womerseley formülü uygulandı (3).

İstatistiksel yöntem olarak iki grup arasındaki ölçülen parametre değerlerinde anlamlı bir farkın olup olmadığının tespit edilmesi için $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde bağımsız iki grup için (t) testi uygulandı. Testlerin önemli bulunan farklılıkları için Mann-Whitney U testi uygulandı. Ayrıca Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini sporcularının ölçümleri ilişki düzeyini belirlemek için Pearson Korelasyon (bivariate) testi uygulandı.

Test sonuçları; Alp Disiplini Kayakçıların bazı fiziksel özelliklerinden Ağırlıklarının anlamlı farklı olduğunu, oturma durumunda boylarının ise Kuzey Disiplini Kayakçılarından daha az olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test sonuçları; Alp Disiplini Kayakçıların yağ oranlarının özellikle Biceps ve Göğüs bölgesinde Kuzey Disiplini Kayakçılarından önemli farklılıklar olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test Sonuçları; Alp Disiplini kayakçıların Uyluk Çevre ölçümünün Kuzey Disiplini kayakçılarından anlamlı bir farkın olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test sonuçları; Alp Disiplini kayakçıların Uyluk uzunluğu ölçümünün Kuzey Disiplini kayakçılarından anlamlı bir farkın olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test sonuçları; Alp Disiplini kayakçılarının Alp Disiplini kayakçılarının Mekik Testi ölçümlerinde Kuzey Disiplini kayakçılardan anlamlı bir farkın olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test sonuçları; Alp Disiplini kayakçılarının fiziksel özelliklerinin vücut yağ oranı ölçümleriyle anlamlı ilişkilerinin olduğunu gösterdi ($P<0,01$).

Test Sonuçları; Kuzey Disiplini Kayakçılarının fiziksel özellikler(yaş, boy, kilo, oturma durumu boy, kulaç, spor yaşı) ile vücut yağ oranı ölçümleriyle pozitif yönde anlamlı ilişkilerinin olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test sonuçları; Alp Disiplini kayakçılarının fiziksel özellikler(yaş, boy, kilo, oturma durumu boy, kulaç, spor yaşı) ile vücut yağ oranı ölçümleriyle pozitif yönde anlamlı ilişkilerinin olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test sonuçları; Kuzey Disiplini kayakçılarının fiziksel özellikleri(yaş, boy, kilo, oturma durumu boy, kulaç, spor yaşı) ile Türkiye şampiyonası derecesi, Türkiye Sıralaması, FIS puanı ile anlamlı negatif ilişki olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test sonuçları Alp Disiplini kayakçılarının fiziksel özellikleri(yaş, boy, kilo, oturma durumu boy, kulaç, spor yaşı) ile Türkiye şampiyonası derecesi, Türkiye Sıralaması, FIS puanı ile anlamlı negatif ilişki olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test Sonuçları; Kuzey Disiplini kayakçılarının Çap Ölçümü (Malleol, Femur, Humerus) ile diğer ölçümleri arasında pozitif yönde ilişki olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Test Sonuçları; Alp Disiplini kayakçılarının Çap Ölçümü (Malleol, Femur, Humerus) ile diğer ölçümleri arasında pozitif yönde ilişki olduğunu ($P<0,05$) gösterdi.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular çalışması yapılan iki disiplininde başarı oranlarında etkili olduğunu ve iki disiplinin birbirleriyle ilişki içerisinde olduklarını ($P<0,05$) gösterdi.

Sonuç olarak Kayak Disiplinleri üzerine yapılan bu tez çalışmasında diğer spor dallarında önemli görülen ve bilimsel geçerliliği olan fiziksel ve fizyolojik ölçümlerle yapılan testler hem çalışmanın etkisinin diğer spor dallarıyla

karşılaştırılması ve ilişkilendirilmesi konusunda da önemli bir çalışma olacaktır. Bu ve benzer çalışmalar daha farklı yaş gruplarına yapılması kayak spor dalına has kuralların oluşması önemli katkılar sağlayacağı söylenebilir. Ve literatürde yeni bir anlayışın ortaya çıkmasında da önemli katkılar sağlayacağı da söylenebilir.

6.1. Öneriler

Yaptığımız çalışmalar literatürü desteklemekte olup ülke normlarının oluşturulmasına büyük katkılar sağlayacaktır. Fakat her çalışmada olduğu kadar çalışmamızda sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu eksiklerden bazıları kayak spor branşında başarılı olan ülkelerde ki normlarında değerlendirilememesi, kayak sporcu seçiminde yetiştirilen sporcuların uzun süreli takip edilememesi ve bu süreç yapılırken milli sporcularda olduğu kadar kulüplerde aktif yarışan sporcularında değerlendirilememesidir. Ayrıca başarı konusunda seçim kriterleride çalışmamızın bir başka eleştirilmesi gereken konudur. Yapılan çalışmanın başarıyı nasıl etkileyeceği konusunda federasyonumuzla bilgi ve belge paylaşımı yapılması ve bu konuda yapılan bilimsel çalışmalarında ortak bir değer normu olarak kullanılması konusunda da sınırlılığımızı oluşturmaktadır. Kayak dalları arasında multi disiplinler ayrılıklarında göz önüne alınması konusunda da sınırlılıklarımız bulunmaktadır. Çünkü iki branşın kas gelişimi ve hareket sistemi konusundada farklılıkları göz önüne alınarak değerlendirilebilirdi. Dikate alınan bu sınırlılıklar doğrultusunda tez önerilerimizi sıralayabiliriz;

- 1- Benzer çalışmalar daha fazla sporcu üzerine yapılabilir.
- 2- Farklı yaş gruplarında yapılacak çalışma kayak sporunda yeni normlar ve fiziksel seçim kriterleri oluşturabilir.
- 3- Büyükler, yıldızlar ve çocuklar üzerine yapılacak çalışmalarla kategorilere göre antrenman planları tekrardan düzenlenebilir.
- 4- Kayak Milli Takım sporcuları ile diğer kayak sporcularının özellikleri konusunda da benzer çalışmalar yapılabilir.
- 5- Genç kayakçıların özelliklerine bakılarak yıldız ve çocuk kayakçıların antrenman düzeyleri belirlenebilir.

- 6- Büyük sporcuların üzerinde yapılacak benzer çalışmalarla antrenman etkisinin, kayak disiplinleri için gerekli antropometrik, fizyolojik, fiziksel ve psikomotor özelliklerin seviyeleri ve durumları belirlenebilir.
- 7- Yapılacak kamp programlarında hem Alp Disiplini hem de Kuzey Disiplini sporcularının sezon başı kamp programları ortak yapılabilir.
- 8- Benzer seviyede diğer büyük, genç, yıldız, çocuk sporcular üzerinde çalışmalarda yapılarak ülke kayak normları geliştirilebilir.
- 9- Geliştirilen yeni normlar sayesinde çalışmanın etkisi yetişecek diğer sporcularda rahatlıkla gözlenebilir.
- 10- Benzer çalışmalar farklı spor dallarıyla karşılaştırılarak kıyaslamalar yapılabilir.
- 11- Yapılacak benzer çalışmalarla başarılı sporcuların fiziksel özelliklere göre fizyolojik ve psikolojik özellikleri belirlenebilir. Çocuk 1 ve çocuk 2 yarışma seviyesindeki sporcuların özelliklerine bağlı olarak uzun süreli bir takım planlaması yapılabilir. Ve gizli yeteneklerin seçilmesinde de değerlendirilebilir.

KAYNAKLAR

1. ACKLAND, T., KERR, D., HUME, P., RIDGE, B., CLARK, S., BROAD, E., ROSS, W. (2001). Anthropometric normative data for Olympic rowers and paddlers. A Sports Medicine Odyssey: Challenges, Controversies & Change, ACT, Australia, Sports Medicine Australia, Stand alone:
2. AÇIKADA, C., (2008). Atletizm Yetenek Modeli Raporu, Atletizm Federasyonu Eğitim Kurulu Yayınları, Ankara, ,
3. AKÇA, F., (2006). Türkiye Kano Milli Takım Durgunsu Kayakçılarının Antropometrik – Somatotip Özellikleri ve Çeşitli Performans Testi Sonuçlarının Performansla İlişkisinin İncelenmesi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D, Yüksek Lisans Tezi, Ankara,
4. AKMAN, N., KARATAŞ, M., (2006). Temel Uygulanan Kinesyoloji, Haberal Eğitim Vakfı S: 247 – 285, Ankara,
5. AKTAŞ, S., (2009). Elit Düzeydeki Alp Disiplini Kayakçılarında Dengenin Performans Üzerine Etkisi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Niğde,
6. ARIKAN, Y., (1995). Yıldız ve genç Güreşçilerin Psiko – Sosyal Problemleri ve Depresyon Seviyelerinin İncelenmesi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D, Doktora Tezi, İstanbul,
7. AYAN, V., MULAZIMOĞLU, O.,(2010) Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirmede 8-10 yaş Grubu Kız Çocuklarının Fiziksel Özelliklerinin ve Bazı Performans Profillerinin İncelenmesi(Ankara Örneği), Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt-4,Sayı 3,s:152-157.
8. AYDOS, L., KOÇ, H.,(2003). 17 – 18 Yaş Grekoromen Genç Milli Takım Güreşçilerine Ait 1997 Avrupa Şampiyonası Öncesi Bazı Fizyolojik Parametrelerin Araştırılması, Gazi Üniversitesi, Kırşehir Eğitimi Fakültesi Dergisi, Cilt 4, Sayı 2 S;23 -30

9. AYDOS, L., KÜRKCÜ, R.,(1997), 13-18 Yaş Grubu Spor Yapan ve Yapmayan Orta Öğrenim Gençliğinin Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 2, Sayı.2, s.35.
10. BALE, P., MAVHEW, J.L., PİPER, F.C., BALL, T.E., WILMAN, M.K., Biological and Performance Variables İn Relation To Age İn Male – Female Adolescent Athletes, Journal Of Sports Medicine And Phsical Fitness, S;32,42, 1992.
11. BAŞER, E., Uygulamalı Spor Psikolojisi, Bağırğan Yayımevi, S;25,26, Ankara, 1998.
12. BOMPA, T.O, Antrenman Kuramı ve Yöntemi, Bağırğan Yayımevi, Ankara, 1998.
13. CİCİOĞLU, İ., GÖKDEMİR, K., EROL, E.,(1996), Plyometrik Antrenmanın 14-15 Yaş Grubu Basketbolcuların Dikey Sıçrama Performansı ile Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisi, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,
14. CARTER, J.E.L., Antropometry Of Montreal Olympic Athletes, Mesidicine And Sport, Sayı; 16 S;52, U.S.A, 1990.
15. CLİNFORD, T.M., Psikolojiye Giriş, Yayın Sorumlusu Sirel Karakaş, Hacettepe Üniversitesi, Psikoloji Bölümü Yayınları, yayın No 1, Ankara,
16. COOPER, G.E. (1974). Factors Related to Canoeing Performance. B.A.Thesis,Birmingham University
17. DANACI, M. (2008). Adana İlinde Farklı Tipteki Liselerde Öğrenim Gören Adölesan Dönemi Sedanter ve Spor Yapan Erkek Öğrencilerin Spora Yaklaşımları, Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor A.B.D., Yüksek Lisans Tezi. s. 21-26.
18. DEMİRCİ, İ., 16 – 19 Yaş Grubu Alp Disiplini Kayakçılara Uygulanan Hazırlık Dönemi Antrenman Programlarının Hücresel Bağışıklık ve Hematolojik

Değerlere Kronik Etkisi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2010.

19. DURNİN, W., J.V.G.A, Body Fat Assased From Total Body Density And İts Estimation From Skinfold Thicness, 481 Men and Women Aged Estimation From 16 To 72 Years, Brj Nutrion, 32,77,97, 1974.
20. DUYAR, İ., ÖZENER, B., Çocuk İşçiler, Ütopya Yayınevi, Ankara, 2003.
21. ERKAL,M.E., Sosyolojik Açıdan Spor, Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığı, Beden Terbiyesi ve Spor Genel Müdürlüğü Yayınları, Yayın No; 30, S;71, Ankara, 1986.
22. GANE, R., HAGERMAN, ROBERT, R., SCHEİNBERG, Ceremark Sports Center At Vail Steadman Hawkins Clinic Steadman Haekins Sports Medicine Foundation Vail, Colorado, 2002.
23. GRIFFİTH, H.W., Complete Guide To Sports Injuries, By The Putnam Berkley Group, Inc, Newyork, USA, S;10,11,15.
24. GÖKMEN, H., KARAGÜL,T., AŞÇI, F.H., (1995). Psikomotor Gelişim, Türkiye Cumhuriyeti Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayınları, Yayın No; 139, S;7,8,25, Ankara,.
25. GSGM, Komisyon, (2010). Sporcu Eğitimi Merkezlerindeki Sporcuların Sağlık ve Performans Profilleri, Ankara,.
26. GÜNAY, M., CİCİOĞLU, İ., (2001). Spor Fizyolojisi, Gazi Kitapevi, 1. Baskı, S;155, Ankara,.
27. GÜNAY, M., TAMER, K., CİCİOĞLU, İ., (2006) Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümleri, 1.Baskı, Baran Ofset, Ankara,.
28. HACHETTE, M., Sports And Phisyology, Altınçağ Yayınları, Cilt 7, S;173.

29. HORSWILL, C.A., SCOTT J.R., GALEA, P. (1989): Comparison Of Maximum Aerobic Power, And Skinfold Thickness Of Elite And Nonelite Junior Wrestlers, Int J Sports Med, 10(3),165-8, Jun.
30. <http://www.kayak.org.tr.YarismaSonuclari>
31. <http://www.kayak.org.tr.tarihce.asp>
32. <http://www.FIS.alpine.result>
33. <http://www.FIS.skicountry.result>
34. KALKAVAN, A., YÜKSEL, O., YAPICI, A.K., ŞENTÜRK, A., EYNUR, A., (2006), Küçük ve Yıldız Basketbolcuların Fiziksel, Biomotorik ve Antropometrik Özelliklerinin Araştırılması, 9. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongre Kitabı, s.299-302.
35. KAYA, İ., (2008). Serbest ve Grekoromen Milli Takım Sporcularının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin İncelenmesi, Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D Doktora Tezi, Ankara,.
36. KILIÇ, R., SEVİM, Y., AYDOS, L., GÜNAY, M.,(1998) Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenman Metodunun 14-16 Yaş Grubu Güreşçileri Bazı Motorik Özellikleri Üzerinde Etkilerinin İncelenmesi, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 5, sayı 1, s.15, Ankara.
37. KIYICI, F., (2006). Sürat Egzersizleri Sonrası Serum Süper Oksid Dismutaz Kataloz ve Malleoldehit Düzeylerinin İncelenmesi, Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum,.
38. KURT, M., (2010). Uluslar arası Kayaklı Koşu Kayak Yarış Kuralları ve Kayaklı Koşu İçin FIS Puanlaması, Ankara,.
39. KURT, M., (2008). Alp Disiplini Uluslar arası Kayak Yarışı Kuralları ve FIS Puanlaması, Ankara,.

40. KUTOĞLU, M., BAYRAKTAR. (1992). Sporda Performansı Etkileyen Faktörler, Ankara,.
41. LOHMAN, T., ALEX, F.R., MONTOREL, R., (1998). Anthropometric Standardization Reference Manual İllionis, Human Kinetic Books, ,
42. MACKANZİE, B., (2005). 101 Performance Evulation Tests, Electric World Plc, London,.
43. MUSABAŞOĞLU, S., (2008). Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D., Yüksek Lisans Tezi, Erzurum,.
44. ÖZER, K., (1993). Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama, İstanbul,.
45. ÖZTABAĞ, L., (1973). Spor Psikolojisi, TFF Teknik Kitaplar Yayınları 4, S;2,24,Ankara,.
46. PEKEL, H.A., BAĞCI, E., GÜZEL N.A., ONAY, M., BALCI, Ş.S., PEPE, H., (2006); Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt:14, No:1,s.299-308.
47. ROBERT, A., HINTERMEISTER, R., GANE, R., HAGERMAN, (2000). Physiology Of Alpine Skiing Exercise And Sport Medicine, Philedlphia,.
48. SADY, S.P., THOMSON, W.H., at all (1982) The Body Composition and Physical Dimensions of 9- to 12-Year-old Experienced Wrestlers, Med Sci Sport Exerc. 14(3),244-8,.
49. SHARMA and DİXİT (1985)Samototypes of Atletes and Their Performance In India, İnternational Sports Medicine, 6, Newyork.
50. SİRİ, W.E., (1956). Gross Composition Of The Body Advance İn Biological and Medical Physics, 4 ED., Newyork,.
51. SÖNMEZ, T.G., (2002). Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Ata Ofset Matbaacılık, Ankara,.

52. TAMER, K., (2000). Sporda Fiziksel Ve Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Türkerler Yayınevi, Ankara,.
53. TANYERİ, Y., (2000). Kayak Alp Disiplini, S;1,2,3, Erzurum,.
54. VAN SOMEREN, K.A., PALMER, G.S. (2003). Prediction of 200 m. Sprint Skyking Performance. Canadian Society For Exercise Physiology. 28(4): 505-517.
55. YAZICI, E. : (1997). Elit Güreşçilerin Fiziksel Uygunluk ve Antropometrik Değişkenlerin Sikletlere Göre İncelenmesi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Sakarya,.
56. YETİM, A.A., (2000). Sosyoloji ve Spor, Topkar Matbaacılık, Ankara,.
57. YÖRÜKOĞLU, A., (1986). Gençlik Çağı Ruh Sağlığı Eğitimi ve Ruhsal Sorunlar, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Genel Yayın No: 270, 2. Baskı, Tisamet, Ankara,.
58. WILLIAM, D.M., FRANK, L.K., VICTOR, L.K., (1999) Exercise Physiology, Lippincott Williams and Wilking Fifth Edition,
59. ZORBA, E., ZİYAGİL, M.A., (1995)Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları, Trabzon,
60. ZORBA, E., (2001)Fiziksel Uygunluk, Gazi Kitapevi, Muğla,
61. ZORBA, E., TAMER, K., ZİYAGİL, M.A., KALKAVAN, A., TORUN, K., ÖZDAĞ, S.,(1995) Alp(Slalom) ve Kros Kayakçılarının Antropometrik ve Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, Cilt VI, Sayı 4, s:3-7.

EKLER

Ek 1: Bilgi Formu

VAHDET ALAEDDİNOĞLU
SPORCU ÖLÇÜM TABLOSU

ADI SOYADI	BRANŞ				
SABA ADI					
DOĞUM YERİ					
DOĞUM TARİHİ	MELLEİK DURUMU				
BOYU					
KİLO					
OTURMA DURUMUNDA BOY					
KULAÇ	SPOR YAŞI				
2	6- YARIŞMA DEĞERLENDİRME 2011				
DERİ KİVRİM KALINLIKLARI	ÖLÇÜM	AUT KUAÇ	ULKE SİRALAMASI	PES SİRALAMASI	
BİSEPS D.K.K		SLALOM			
TRİSEPS D.K.K		3G			
SUBSCAPULA D.K.K		2. SLALOM			
SUPRAİLİAC D.K.K		ORT.			
ABDOMİNAL D.K.K		SERİSİT			
UYLUK D.K.K		KLASİK			
BALDIR D.K.K		SPRİNT			
GÖĞÜS D.K.K		ORT.			
3	7				
ÇEVRE ÖLÇÜMLERİ	1. Ölçüm	DURARAK UZUN ATLAMA			
UYLUK ÇEVRE					
BALDIR ÇEVRE		ŞİNAV (80 SN)			
FLX. BİSEPS ÇEVRE					
ÖN KOL ÇEVRE					
EL BİLEĞİ ÇEVRE					
4	HEKİK (80)				
ÇAP ÖLÇÜMLERİ	1. Ölçüm				
Molleol Çap (Ayak)					
Femur Çap (Diz)		EL - PENÇE	SAG	SOL	
Humerus (Dirsek)					
5					
UZUNLUK ÖLÇÜMLERİ	1. Ölçüm	SİCRAMA YÜKSEKLİĞİ	1. ÖLÇÜM	2. ÖLÇÜM	
Uyruk Uzunluğu					
Baldir Uzunluğu		BACAK KU'VVETİ	1. ÖLÇÜM	2. ÖLÇÜM	

EK 2: VERİ FORMU

Sıra No				
1- DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER				
5. BOYU (CM)				
6. KİLO				
7. OTURMA DURUMUNDA BOY				
8. KULAÇ				
2- DERİ KIVRIM KALINLIKLARI				
9. BİCEPS D.K.K.				
12. TRICEPS D.K.K.				
13. SUBSCAPULA D.K.K.				
14. SUPRALLIAC D.K.K.				
15. ABDOMİNAL D.K.K.				
16. UYLUK D.K.K.				
17. BALDIR (GASTROKNEMIUS) D.K.K.				
18. GÖĞÜS D.K.K.				
3- ÇEVRE ÖLÇÜMLERİ				
19. UYLUK ÇEVRE ÖLÇ.				
20. BALDIR ÇEVRE ÖLÇ.				
21. FLEX. BİCEPS ÇEVRE ÖLÇ.				
22. ÖN KOL ÇEVRE ÖLÇ.				
23. EL BİLEĞİ ÇEVRE				
4- ÇAP ÖLÇÜMLERİ (MM)				
24. MÖLLEOL ÇAP (AYAK)				
25. FEMUR ÇAP (DİZ)				
26. HUMERUS (DIRSEK)				
5- UZUNLUK ÖLÇÜMLERİ (CM)				
27. UYLUK UZUNLUK				
28. BALDIR UZUNLUK				
6- BACAK KUVVET ÖLÇÜM				
29. 1. ÖLÇÜM				
30. 2. ÖLÇÜM				
7- SIÇRAMA YÜKSEKLİĞİ (CM)				
31. 1. ÖLÇÜM				
32. 2. ÖLÇÜM				
8- EL PENÇE KUVVETİ				
33. SAĞ EL				
34. SOL EL				
9. ŞINAV (60 SN)				
10. MEKİK (60)				
11- DURARAK UZUN ATLAMA				
SPOR YAŞI				
BRANŞI				
2012 TÜRKİYE DERCESESİ (SLALOM /KLASİK TOTAL ZAMA)				
2012 SIRLAMASI				
FİS PUANI ve SIRLAMASI				
Türkiye Sıralaması				

Ek 3: VERİLER

ALP DISİPLİNİ (GRUP 2)		KAYAKLI KOŞU (GRUP 1)			
23	27	29			
10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33
34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45
46	47	48	49	50	51
52	53	54	55	56	57
58	59	60	61	62	63
64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81
82	83	84	85	86	87
88	89	90	91	92	93
94	95	96	97	98	99
100	101	102	103	104	105
106	107	108	109	110	111
112	113	114	115	116	117
118	119	120	121	122	123
124	125	126	127	128	129
130	131	132	133	134	135
136	137	138	139	140	141
142	143	144	145	146	147
148	149	150	151	152	153
154	155	156	157	158	159
160	161	162	163	164	165
166	167	168	169	170	171
172	173	174	175	176	177
178	179	180	181	182	183
184	185	186	187	188	189
190	191	192	193	194	195
196	197	198	199	200	201
202	203	204	205	206	207
208	209	210	211	212	213
214	215	216	217	218	219
220	221	222	223	224	225
226	227	228	229	230	231
232	233	234	235	236	237
238	239	240	241	242	243
244	245	246	247	248	249
250	251	252	253	254	255
256	257	258	259	260	261
262	263	264	265	266	267
268	269	270	271	272	273
274	275	276	277	278	279
280	281	282	283	284	285
286	287	288	289	290	291
292	293	294	295	296	297
298	299	300	301	302	303
304	305	306	307	308	309
310	311	312	313	314	315
316	317	318	319	320	321
322	323	324	325	326	327
328	329	330	331	332	333
334	335	336	337	338	339
340	341	342	343	344	345
346	347	348	349	350	351
352	353	354	355	356	357
358	359	360	361	362	363
364	365	366	367	368	369
370	371	372	373	374	375
376	377	378	379	380	381
382	383	384	385	386	387
388	389	390	391	392	393
394	395	396	397	398	399
400	401	402	403	404	405
406	407	408	409	410	411
412	413	414	415	416	417
418	419	420	421	422	423
424	425	426	427	428	429
430	431	432	433	434	435
436	437	438	439	440	441
442	443	444	445	446	447
448	449	450	451	452	453
454	455	456	457	458	459
460	461	462	463	464	465
466	467	468	469	470	471
472	473	474	475	476	477
478	479	480	481	482	483
484	485	486	487	488	489
490	491	492	493	494	495
496	497	498	499	500	501
502	503	504	505	506	507
508	509	510	511	512	513
514	515	516	517	518	519
520	521	522	523	524	525
526	527	528	529	530	531
532	533	534	535	536	537
538	539	540	541	542	543
544	545	546	547	548	549
550	551	552	553	554	555
556	557	558	559	560	561
562	563	564	565	566	567
568	569	570	571	572	573
574	575	576	577	578	579
580	581	582	583	584	585
586	587	588	589	590	591
592	593	594	595	596	597
598	599	600	601	602	603
604	605	606	607	608	609
610	611	612	613	614	615
616	617	618	619	620	621
622	623	624	625	626	627
628	629	630	631	632	633
634	635	636	637	638	639
640	641	642	643	644	645
646	647	648	649	650	651
652	653	654	655	656	657
658	659	660	661	662	663
664	665	666	667	668	669
670	671	672	673	674	675
676	677	678	679	680	681
682	683	684	685	686	687
688	689	690	691	692	693
694	695	696	697	698	699
700	701	702	703	704	705
706	707	708	709	710	711
712	713	714	715	716	717
718	719	720	721	722	723
724	725	726	727	728	729
730	731	732	733	734	735
736	737	738	739	740	741
742	743	744	745	746	747
748	749	750	751	752	753
754	755	756	757	758	759
760	761	762	763	764	765
766	767	768	769	770	771
772	773	774	775	776	777
778	779	780	781	782	783
784	785	786	787	788	789
790	791	792	793	794	795
796	797	798	799	800	801
802	803	804	805	806	807
808	809	810	811	812	813
814	815	816	817	818	819
820	821	822	823	824	825
826	827	828	829	830	831
832	833	834	835	836	837
838	839	840	841	842	843
844	845	846	847	848	849
850	851	852	853	854	855
856	857	858	859	860	861
862	863	864	865	866	867
868	869	870	871	872	873
874	875	876	877	878	879
880	881	882	883	884	885
886	887	888	889	890	891
892	893	894	895	896	897
898	899	900	901	902	903
904	905	906	907	908	909
910	911	912	913	914	915
916	917	918	919	920	921
922	923	924	925	926	927
928	929	930	931	932	933
934	935	936	937	938	939
940	941	942	943	944	945
946	947	948	949	950	951
952	953	954	955	956	957
958	959	960	961	962	963
964	965	966	967	968	969
970	971	972	973	974	975
976	977	978	979	980	981
982	983	984	985	986	987
988	989	990	991	992	993
994	995	996	997	998	999
1000	1001	1002	1003	1004	1005
1006	1007	1008	1009	1010	1011
1012	1013	1014	1015	1016	1017
1018	1019	1020	1021	1022	1023
1024	1025	1026	1027	1028	1029
1030	1031	1032	1033	1034	1035
1036	1037	1038	1039	1040	1041
1042	1043	1044	1045	1046	1047
1048	1049	1050	1051	1052	1053
1054	1055	1056	1057	1058	1059
1060	1061	1062	1063	1064	1065
1066	1067	1068	1069	1070	1071
1072	1073	1074	1075	1076	1077
1078	1079	1080	1081	1082	1083
1084	1085	1086	1087	1088	1089
1090	1091	1092	1093	1094	1095
1096	1097	1098	1099	1100	1101
1102	1103	1104	1105	1106	1107
1108	1109	1110	1111	1112	1113
1114	1115	1116	1117	1118	1119
1120	1121	1122	1123	1124	1125
1126	1127	1128	1129	1130	1131
1132	1133	1134	1135	1136	1137
1138	1139	1140	1141	1142	1143
1144	1145	1146	1147	1148	1149
1150	1151	1152	1153	1154	1155
1156	1157	1158	1159	1160	1161
1162	1163	1164	1165	1166	1167
1168	1169	1170	1171	1172	1173
1174	1175	1176	1177	1178	1179
1180	1181	1182	1183	1184	1185
1186	1187	1188	1189	1190	1191
1192	1193	119			

Ek 4: İstatistik Test Sonuçları

Ek 4.1. Genel Özellikler

Kuzey Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
Boy	15	163,00	184,00	173,8000	1,74629	6,76335
Kilo	15	57,00	73,00	67,0667	1,31463	5,09154
Oturmaboyu	15	87,00	97,00	93,5000	,76687	2,97009
Kulac	15	163,00	192,00	177,6667	2,31900	8,98146
Sporyasi	15	2,00	6,00	4,3333	,31873	1,23443
Valid N (listwise)	15					

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
Boy	13	166,00	184,00	173,6923	1,82709	6,58767
Kilo	13	52,00	84,00	66,8462	2,79617	10,08172
Oturmaboyu	13	78,00	96,00	87,3846	1,50443	5,42430
Kulac	13	164,00	186,00	175,2308	1,82628	6,58475
Sporyasi	13	3,00	8,00	5,3846	,50049	1,80455
Valid N (listwise)	13					

a. grup = alp

Ek 4.2. Yağ Ölçümleri

Kuzey Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
bicepsDKK	15	2,50	4,00	3,2400	,09798	,37947
tricepsDKK	15	4,60	9,20	6,2600	,43837	1,69781
subscabulaDKK	15	6,60	14,20	9,0400	,55350	2,14370
subriliacDKK	15	4,60	17,00	10,0333	,75193	2,91221
AbdominalDKK	15	6,10	15,00	8,7800	,61908	2,39768
uylukDKK	15	5,80	17,10	9,9933	,87202	3,37733
BladırDKK	15	5,60	13,20	8,2867	,68040	2,63517
GöğüsDKK	15	4,50	8,60	5,7867	,26329	1,01971
Valid N (listwise)	15					

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
bicepsDKK	13	2,80	5,80	4,3000	,31399	1,13211
tricepsDKK	13	5,00	11,40	8,0769	,57134	2,06000
subscabulaDKK	13	6,00	13,40	10,2462	,65365	2,35677
subriliacDKK	13	4,80	16,00	9,1000	1,00537	3,62491
AbdominalDKK	13	5,00	16,00	10,4462	,84646	3,05194
uylukDKK	13	3,60	12,00	8,1846	,61131	2,20410
BladırDKK	13	3,00	12,00	6,1231	,85299	3,07548
GöğüsDKK	13	3,80	9,20	6,2923	,57707	2,08065
Valid N (listwise)	13					

a. grup = alp

Ek 4.3. Çevre Ölçümleri

Kuzey Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
UylukCevre	15	45,00	53,00	49,7000	,68104	2,63764
BaldırCevre	15	28,00	36,00	33,1000	,57982	2,24563
FlexBicepsCevre	15	25,50	32,50	29,2667	,55820	2,16190
OnkolCevre	15	22,00	26,50	24,5333	,30263	1,17210
ElbilegiCevre	15	15,00	17,00	16,2667	,20040	,77613
Valid N (listwise)	15					

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
UylukCevre	13	41,60	58,80	51,7692	1,53140	5,52153
BaldırCevre	13	34,10	40,90	36,8538	,58382	2,10500
FlexBicepsCevre	13	24,90	33,50	30,2154	,88077	3,17565
OnkolCevre	13	21,10	28,80	25,1769	,75432	2,71973
ElbilegiCevre	13	14,00	18,90	16,7923	,42959	1,54890
Valid N (listwise)	13					

a. grup = alp

Ek 4.4. Çap Ölçümleri

Kuzey Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
MalleolCap	15	58,00	70,00	62,8667	,95052	3,68136
FemurCap	15	85,00	103,00	92,6000	1,06815	4,13694
HumerusCap	15	59,00	74,00	63,6000	,92993	3,60159
Valid N (listwise)	15					

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
MalleolCap	13	65,00	81,00	72,7692	1,57770	5,68849
FemurCap	13	10,00	105,00	87,0000	6,57599	23,71005
HumerusCap	13	56,00	76,00	66,0769	1,56263	5,63414
Valid N (listwise)	13					

a. grup = alp

Ek 4.5. Uzunluk Ölçümleri

Kuzey Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
UylukUzunluk	15	46,00	56,50	52,2333	,64893	2,51330
BaldırUzunluk	15	41,50	50,00	45,4667	,64266	2,48902
Valid N (listwise)	15					

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
UylukUzunluk	13	48,00	65,00	57,7692	1,59387	5,74679
BaldırUzunluk	13	44,00	53,00	48,9308	,73966	2,66689
Valid N (listwise)	13					

a. grup = alp

Ek 4.6. Temel Motorik Kuvvet Testleri

Kuzey Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
Sınav	15	25,00	76,00	53,9333	4,10048	15,88111
Mekik	15	43,00	68,00	57,0000	1,72654	6,68687
durarakuzunatlama	15	2,12	2,56	2,2733	,03264	,12642
BacakKuvvetort	15	98,80	137,80	120,1933	3,29401	12,75766
SıramaYuksekligi	15	44,00	63,50	54,1000	1,61260	6,24557
ElpenceSagEl	15	37,00	58,10	45,6733	1,45368	5,63008
ElpenceSolEl	15	30,10	59,10	43,6267	1,90304	7,37045
Valid N (listwise)	15					

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Descriptive Statistics^a

	N	Minimum	Maximum	Mean		Std. Deviation
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic
Sınav	13	33,00	69,00	53,8462	3,71388	13,39058
Mekik	13	37,00	76,00	61,2308	3,58979	12,94317
durarakuzunatlama	13	1,80	2,78	2,3500	,07381	,26611
BacakKuvvetort	13	111,30	131,80	124,5538	1,71769	6,19322
SıramaYuksekligi	13	46,50	73,00	56,6385	2,38584	8,60228
ElpenceSagEl	13	28,60	58,30	48,4077	2,35014	8,47353
ElpenceSolEl	13	27,30	57,30	45,4538	2,25328	8,12431
Valid N (listwise)	13					

a. grup = alp

Ek 4.7. Alp ve Kuzey Disiplini Fiziksel Özellikler Ortalamaları

Group Statistics

Grup		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
boy	kayak	15	173,8000	6,76335	1,74629
	Alp	13	173,6923	6,58767	1,82709
kilo	kayak	15	67,0667	5,09154	1,31463
	Alp	13	66,8462	10,08172	2,79617
oturmaboyu	kayak	15	93,5000	2,97009	,76687
	Alp	13	87,3846	5,42430	1,50443
kulac	kayak	15	177,6667	8,98146	2,31900
	Alp	13	175,2308	6,58475	1,82628
sporyasi	kayak	15	4,3333	1,23443	,31873
	Alp	13	5,3846	1,80455	,50049

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	T	df
boy	Equal variances assumed	,002	,962	,043	26
	Equal variances not assumed			,043	25,616
kilo	Equal variances assumed	6,187	,020	,075	26
	Equal variances not assumed			,071	17,172
Oturma boyu	Equal variances assumed	6,732	,015	3,769	26
	Equal variances not assumed			3,622	18,004
kulac	Equal variances assumed	2,521	,124	,807	26
	Equal variances not assumed			,825	25,367
sporyasi	Equal variances assumed	2,515	,125	-1,820	26
	Equal variances not assumed			-1,772	20,778

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
boy	Equal variances assumed	,966	,10769	2,53234
	Equal variances not assumed	,966	,10769	2,52741
kilo	Equal variances assumed	,941	,22051	2,95641
	Equal variances not assumed	,944	,22051	3,08979
oturmaboyu	Equal variances assumed	,001	6,11538	1,62234
	Equal variances not assumed	,002	6,11538	1,68861
kulac	Equal variances assumed	,427	2,43590	3,01835
	Equal variances not assumed	,417	2,43590	2,95179
sporyasi	Equal variances assumed	,080	-1,05128	,57760
	Equal variances not assumed	,091	-1,05128	,59336

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
boy	Equal variances assumed	-5,09762	5,31300
	Equal variances not assumed	-5,09126	5,30665
kilo	Equal variances assumed	-5,85647	6,29749
	Equal variances not assumed	-6,29339	6,73442
oturmaboyu	Equal variances assumed	2,78062	9,45015
	Equal variances not assumed	2,56781	9,66296
kulac	Equal variances assumed	-3,76841	8,64021
	Equal variances not assumed	-3,63898	8,51077
sporyasi	Equal variances assumed	-2,23856	,13600
	Equal variances not assumed	-2,28605	,18349

Mann-Whitney Test

Test Statistics^b

	kilo	oturmaboyu
Mann-Whitney U	89,500	29,500
Wilcoxon W	180,500	120,500
Z	-,370	-3,142
Asymp. Sig. (2-tailed)	,712	,002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,717 ^a	,001 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: grup

Ek 4.8. Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini Yağ Ölçümü T-test ortalamaları

Group Statistics

grup	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
bicepsDKK kayak	15	3,2400	,37947	,09798
alp	13	4,3000	1,13211	,31399
tricepsDKK kayak	15	6,2600	1,69781	,43837
alp	13	8,0769	2,06000	,57134
subscabulaDKK kayak	15	9,0400	2,14370	,55350
alp	13	10,2462	2,35677	,65365
subrailiacDKK kayak	15	10,0333	2,91221	,75193
alp	13	9,1000	3,62491	1,00537
AbdominalDKK kayak	15	8,7800	2,39768	,61908
alp	13	10,4462	3,05194	,84646
uylukDKK kayak	15	9,9933	3,37733	,87202
alp	13	8,1846	2,20410	,61131
BladırDKK kayak	15	8,2867	2,63517	,68040
alp	13	6,1231	3,07548	,85299
GöğüsDKK kayak	15	5,7867	1,01971	,26329
alp	13	6,2923	2,08065	,57707

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Biceps DKK	Equal variances assumed	21,209	,000	-3,420	26
	Equal variances not assumed			-3,223	14,334
Triceps DKK	Equal variances assumed	,157	,695	-2,559	26
	Equal variances not assumed			-2,523	23,351
Subscapula DKK	Equal variances assumed	,310	,582	-1,418	26
	Equal variances not assumed			-1,408	24,557
Subrailiac DKK	Equal variances assumed	2,182	,152	,755	26
	Equal variances not assumed			,743	23,009
Abdominal DKK	Equal variances assumed	1,311	,263	-1,617	26
	Equal variances not assumed			-1,589	22,703
Uyluk DKK	Equal variances assumed	2,820	,105	1,648	26
	Equal variances not assumed			1,698	24,296
Bladır DKK	Equal variances assumed	,018	,894	2,006	26
	Equal variances not assumed			1,983	23,852
Gögüs DKK	Equal variances assumed	12,991	,001	-,834	26
	Equal variances not assumed			-,797	16,889

Group Statistics

grup		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
bicepsDKK	kayak	15	3,2400	,37947	,09798
	Alp	13	4,3000	1,13211	,31399
tricepsDKK	kayak	15	6,2600	1,69781	,43837
	Alp	13	8,0769	2,06000	,57134
subscapulaDKK	kayak	15	9,0400	2,14370	,55350
	Alp	13	10,2462	2,35677	,65365
subrailiacDKK	kayak	15	10,0333	2,91221	,75193
	Alp	13	9,1000	3,62491	1,00537
AbdominalDKK	kayak	15	8,7800	2,39768	,61908
	Alp	13	10,4462	3,05194	,84646
uylukDKK	kayak	15	9,9933	3,37733	,87202
	Alp	13	8,1846	2,20410	,61131
BladırDKK	kayak	15	8,2867	2,63517	,68040
	Alp	13	6,1231	3,07548	,85299
GögüsDKK	kayak	15	5,7867	1,01971	,26329
	Alp	13	6,2923	2,08065	,57707

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
bicepsDKK	Equal variances assumed	,002	-1,06000	,30996
	Equal variances not assumed	,006	-1,06000	,32892
tricepsDKK	Equal variances assumed	,017	-1,81692	,71000
	Equal variances not assumed	,019	-1,81692	,72014
subscabulaDKK	Equal variances assumed	,168	-1,20615	,85053
	Equal variances not assumed	,172	-1,20615	,85652
subrailiacDKK	Equal variances assumed	,457	,93333	1,23553
	Equal variances not assumed	,465	,93333	1,25545
AbdominalDKK	Equal variances assumed	,118	-1,66615	1,03042
	Equal variances not assumed	,126	-1,66615	1,04869
uylukDKK	Equal variances assumed	,111	1,80872	1,09721
	Equal variances not assumed	,102	1,80872	1,06495
BladırDKK	Equal variances assumed	,055	2,16359	1,07877
	Equal variances not assumed	,059	2,16359	1,09111
GöğüsDKK	Equal variances assumed	,412	-,50564	,60605
	Equal variances not assumed	,436	-,50564	,63429

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
bicepsDKK	Equal variances assumed	-1,69712	-,42288
	Equal variances not assumed	-1,76393	-,35607
tricepsDKK	Equal variances assumed	-3,27636	-,35749
	Equal variances not assumed	-3,30541	-,32844
subscabulaDKK	Equal variances assumed	-2,95445	,54214
	Equal variances not assumed	-2,97180	,55949
subrailiacDKK	Equal variances assumed	-1,60634	3,47301
	Equal variances not assumed	-1,66372	3,53038
AbdominalDKK	Equal variances assumed	-3,78422	,45191
	Equal variances not assumed	-3,83710	,50479
uylukDKK	Equal variances assumed	-,44663	4,06406
	Equal variances not assumed	-,38782	4,00526
BladırDKK	Equal variances assumed	-,05385	4,38103
	Equal variances not assumed	-,08909	4,41627
GöğüsDKK	Equal variances assumed	-1,75139	,74011
	Equal variances not assumed	-1,84456	,83327

Mann-Whitney Test

Ranks

grup	N	Mean Rank	Sum of Ranks
bicepsDKK kayak	15	11,47	172,00
alp	13	18,00	234,00
Total	28		
GögüsDKK kayak	15	14,20	213,00
alp	13	14,85	193,00
Total	28		

Test Statistics^b

	bicepsDKK	GögüsDKK
Mann-Whitney U	52,000	93,000
Wilcoxon W	172,000	213,000
Z	-2,108	-,208
Asymp. Sig. (2-tailed)	,035	,835
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,037 ^a	,856 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: grup

Ek 4.9. Çevre Ölçümleri T-Test Analizi

Group Statistics

grup	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
UylukCevre kayak	15	49,7000	2,63764	,68104
alp	13	51,7692	5,52153	1,53140
BaldırCevre kayak	15	33,1000	2,24563	,57982
alp	13	36,8538	2,10500	,58382
FlexBicepsCevre kayak	15	29,2667	2,16190	,55820
alp	13	30,2154	3,17565	,88077
OnkolCevre kayak	15	24,5333	1,17210	,30263
alp	13	25,1769	2,71973	,75432
ElbilegiCevre kayak	15	16,2667	,77613	,20040
alp	13	16,7923	1,54890	,42959

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Uyluk Cevre	Equal variances assumed	7,520	,011	-1,294	26
	Equal variances not assumed			-1,235	16,657
Baldir Cevre	Equal variances assumed	,076	,785	-4,540	26
	Equal variances not assumed			-4,562	25,818
Flex Biceps Cevre	Equal variances assumed	3,662	,067	-,935	26
	Equal variances not assumed			-,910	20,712
Onkol Cevre	Equal variances assumed	9,461	,005	-,833	26
	Equal variances not assumed			-,792	15,823
Elbilegi Cevre	Equal variances assumed	7,833	,010	-1,159	26
	Equal variances not assumed			-1,109	17,097

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Uyluk Cevre	Equal variances assumed	,207	-2,06923	1,59949
	Equal variances not assumed	,234	-2,06923	1,67600
Baldir Cevre	Equal variances assumed	,000	-3,75385	,82677
	Equal variances not assumed	,000	-3,75385	,82282
Flex Biceps Cevre	Equal variances assumed	,358	-,94872	1,01474
	Equal variances not assumed	,373	-,94872	1,04275
Onkol Cevre	Equal variances assumed	,412	-,64359	,77229
	Equal variances not assumed	,440	-,64359	,81276
Elbilegi Cevre	Equal variances assumed	,257	-,52564	,45340
	Equal variances not assumed	,283	-,52564	,47403

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
UylukCevre	Equal variances assumed	-5,35703	1,21857
	Equal variances not assumed	-5,61084	1,47237
BaldirCevre	Equal variances assumed	-5,45330	-2,05439
	Equal variances not assumed	-5,44577	-2,06193
FlexBicepsCevre	Equal variances assumed	-3,03455	1,13712
	Equal variances not assumed	-3,11908	1,22165
OnkolCevre	Equal variances assumed	-2,23105	,94387
	Equal variances not assumed	-2,36814	1,08096
ElbilegiCevre	Equal variances assumed	-1,45761	,40633
	Equal variances not assumed	-1,52533	,47404

Mann-Whitney Test**Ranks**

	grup	N	Mean Rank	Sum of Ranks
UylukCevre	kayak	15	13,37	200,50
	alp	13	15,81	205,50
	Total	28		
OnkolCevre	kayak	15	13,97	209,50
	alp	13	15,12	196,50
	Total	28		
ElbilegiCevre	kayak	15	12,57	188,50
	alp	13	16,73	217,50
	Total	28		

Test Statistics^b

	UylukCevre	OnkolCevre	ElbilegiCevre
Mann-Whitney U	80,500	89,500	68,500
Wilcoxon W	200,500	209,500	188,500
Z	-,784	-,370	-1,358
Asymp. Sig. (2-tailed)	,433	,712	,175
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,440 ^a	,717 ^a	,185 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: grup

Ek 4.10. Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini Çap Ölçümü, Uzunluk Ölçüm T- test**Sonuçları****Group Statistics**

	Grup	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
MalleolCap	Kayak	15	62,8667	3,68136	,95052
	Alp	13	72,7692	5,68849	1,57770
FemurCap	Kayak	15	92,6000	4,13694	1,06815
	Alp	13	87,0000	23,71005	6,57599
HumerusCap	Kayak	15	63,6000	3,60159	,92993
	Alp	13	66,0769	5,63414	1,56263
UylukUzunluk	Kayak	15	52,2333	2,51330	,64893
	Alp	13	57,7692	5,74679	1,59387
BaldırUzunluk	Kayak	15	45,4667	2,48902	,64266
	Alp	13	48,9308	2,66689	,73966

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means	
		F	Sig.	t	df
Malleol Cap	Equal variances assumed	3,044	,093	-5,542	26
	Equal variances not assumed			-5,376	20,030
Femur Cap	Equal variances assumed	3,273	,082	,902	26
	Equal variances not assumed			,841	12,634
Humerus Cap	Equal variances assumed	4,200	,051	-1,405	26
	Equal variances not assumed			-1,362	19,869
Uyluk Uzunluk	Equal variances assumed	10,529	,003	-3,383	26
	Equal variances not assumed			-3,217	15,933
Baldır Uzunluk	Equal variances assumed	,090	,767	-3,553	26
	Equal variances not assumed			-3,535	24,828

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Malleol Cap	Equal variances assumed	,000	-9,90256	1,78671
	Equal variances not assumed	,000	-9,90256	1,84191
Femur Cap	Equal variances assumed	,376	5,60000	6,21122
	Equal variances not assumed	,416	5,60000	6,66217
Humerus Cap	Equal variances assumed	,172	-2,47692	1,76257
	Equal variances not assumed	,188	-2,47692	1,81840
Uyluk Uzunluk	Equal variances assumed	,002	-5,53590	1,63618
	Equal variances not assumed	,005	-5,53590	1,72091
Baldır Uzunluk	Equal variances assumed	,001	-3,46410	,97486
	Equal variances not assumed	,002	-3,46410	,97986

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
MalleolCap	Equal variances assumed	-13,57520	-6,22993
	Equal variances not assumed	-13,74435	-6,06077
FemurCap	Equal variances assumed	-7,16734	18,36734
	Equal variances not assumed	-8,83524	20,03524
HumerusCap	Equal variances assumed	-6,09993	1,14608
	Equal variances not assumed	-6,27165	1,31780
UylukUzunluk	Equal variances assumed	-8,89910	-2,17269
	Equal variances not assumed	-9,18532	-1,88647
BaldırUzunluk	Equal variances assumed	-5,46795	-1,46025
	Equal variances not assumed	-5,48286	-1,44535

Mann-Whitney Test

Ranks

grup	N	Mean Rank	Sum of Ranks
UylukUzunluk kayak	15	10,47	157,00
alp	13	19,15	249,00
Total	28		

Test Statistics^b

	UylukUzunluk
Mann-Whitney U	37,000
Wilcoxon W	157,000
Z	-2,823
Asymp. Sig. (2-tailed)	,005
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,004 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: grup

Ek 4.11. Temel Motorik Kuvvet Testi T-Test Sonuçları

Group Statistics

grup	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Sınav	kayak	15	53,9333	15,88111	4,10048
	alp	13	53,8462	13,39058	3,71388
Mekik	kayak	15	57,0000	6,68687	1,72654
	alp	13	61,2308	12,94317	3,58979
Durarakuzunatlama	kayak	15	2,2733	,12642	,03264
	alp	13	2,3500	,26611	,07381
BacakKuvvetort	kayak	15	120,1933	12,75766	3,29401
	alp	13	124,5538	6,19322	1,71769
SıramaYuksekligi	kayak	15	54,1000	6,24557	1,61260
	alp	13	56,6385	8,60228	2,38584
ElpenceSagEl	kayak	15	45,6733	5,63008	1,45368
	alp	13	48,4077	8,47353	2,35014
ElpenceSolEl	kayak	15	43,6267	7,37045	1,90304
	alp	13	45,4538	8,12431	2,25328

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means
		F	Sig.	t
sınav	Equal variances assumed	,552	,464	,016
	Equal variances not assumed			,016
mekik	Equal variances assumed	7,978	,009	-1,109
	Equal variances not assumed			-1,062
Durarak Uzun atlama	Equal variances assumed	6,770	,015	-,996
	Equal variances not assumed			-,950
Bacak Kuvvet ort	Equal variances assumed	4,263	,049	-1,121
	Equal variances not assumed			-1,174
Sırama Yuksekligi	Equal variances assumed	1,322	,261	-,902
	Equal variances not assumed			-,881
Elpence Sag El	Equal variances assumed	1,464	,237	-1,018
	Equal variances not assumed			-,989
Elpence Sol El	Equal variances assumed	,090	,767	-,624
	Equal variances not assumed			-,620

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
sinav	Equal variances assumed	26	,988	,08718
	Equal variances not assumed	25,988	,988	,08718
mekik	Equal variances assumed	26	,278	-4,23077
	Equal variances not assumed	17,396	,303	-4,23077
Durarak uzun atlama	Equal variances assumed	26	,329	-,07667
	Equal variances not assumed	16,608	,356	-,07667
Bacak Kuvvet ort	Equal variances assumed	26	,272	-4,36051
	Equal variances not assumed	20,850	,254	-4,36051
Sicrama Yuksekligi	Equal variances assumed	26	,375	-2,53846
	Equal variances not assumed	21,604	,388	-2,53846
Elpence Sag El	Equal variances assumed	26	,318	-2,73436
	Equal variances not assumed	20,382	,334	-2,73436
Elpence Sol El	Equal variances assumed	26	,538	-1,82718
	Equal variances not assumed	24,528	,541	-1,82718

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means		
		Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
			Lower	Upper
Sinav	Equal variances assumed	5,60208	-11,42807	11,60243
	Equal variances not assumed	5,53235	-11,28499	11,45935
Mekik	Equal variances assumed	3,81569	-12,07403	3,61249
	Equal variances not assumed	3,98341	-12,62048	4,15894
Durarak uzun atlama	Equal variances assumed	,07700	-,23494	,08161
	Equal variances not assumed	,08070	-,24724	,09391
Bacak Kuvvet ort	Equal variances assumed	3,88921	-12,35490	3,63388
	Equal variances not assumed	3,71497	-12,08959	3,36856
Sicrama Yuksekligi	Equal variances assumed	2,81425	-8,32324	3,24632
	Equal variances not assumed	2,87971	-8,51697	3,44004
Elpence Sag El	Equal variances assumed	2,68499	-8,25344	2,78472
	Equal variances not assumed	2,76339	-8,49177	3,02306
Elpence Sol El	Equal variances assumed	2,92821	-7,84620	4,19184
	Equal variances not assumed	2,94938	-7,90747	4,25311

Mann-Whitney Test

Ranks

grup	N	Mean Rank	Sum of Ranks	
mekik	kayak	15	12,73	191,00
	alp	13	16,54	215,00
	Total	28		
durarakuzunatlama	kayak	15	12,77	191,50
	alp	13	16,50	214,50
	Total	28		
BacakKuvvetort	kayak	15	13,00	195,00
	alp	13	16,23	211,00
	Total	28		

Test Statistics^b

	mekik	Durarak uzun atlama	Bacak Kuvvet ort
Mann-Whitney U	71,000	71,500	75,000
Wilcoxon W	191,000	191,500	195,000
Z	-1,223	-1,200	-1,037
Asymp. Sig. (2-tailed)	,221	,230	,300
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,235 ^a	,235 ^a	,316 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: grup

Ek 4.12. Alp Disiplini ve Kuzey Disiplini Bütün Özellikleri Korelasyon Analizi

Kuzey Disiplini

sporyasi	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	sparyasi	YASI	boy	kilo	oturmaboyu	kulac	Turkiye Sıralaması	türksampdara cc	TOTALderece si	kayakfedpuanı	FİSpuan
sporyasi			1	,556*	,453	,955**	,507	,268	-,253	-,289	,050	,318	-,301
				,032	,090	,008	,054	,333	,364	,297	,861	,248	,275
				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
YASI	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	,556*	1	-,124	,371	-,124	-,394	,004	,253	,453	,050	-,188
			,032	,090	,174	,669	,660	,146	,988	,363	,090	,859	,502
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
boy	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	,556*	-,124	1	,714**	,733**	,825**	-,060	-,201	,009	,174	-,232
			,090	,559	,003	,002	,002	,000	,830	,473	,975	,536	,404
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
kilo	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	,855**	,371	,714**	1	,397	,584*	-,052	-,005	,284	,184	-,029
			,008	,174	,003	,143	,143	,028	,855	,986	,305	,513	,918
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
oturmaboyu	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	,507	-,124	,733**	,397	1	,548*	-,315	-,527*	-,336	,260	-,359
			,054	,660	,002	,143	,002	,035	,253	,044	,221	,349	,189
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
kulac	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	,268	-,394	,825**	,564*	,548*	1	,054	-,120	,097	,031	-,141
			,333	,146	,000	,028	,035	,028	,848	,671	,730	,912	,516
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TurkiyeSıralaması	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	-,253	,004	-,080	-,052	-,315	,054	1	,467	,599*	-,923**	,107
			,364	,968	,830	,855	,253	,848	,079	,079	,018	,000	,704
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
türksampderece	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	-,289	,253	-,201	-,005	-,527*	-,120	,467	1	,770**	-,387	,525*
			,297	,363	,473	,986	,044	,671	,079	,079	,001	,154	,044
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTALderecesi	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	,050	-,453	,009	,284	-,336	,097	,699*	,770**	1	-,460	,282
			,861	,090	,975	,305	,221	,730	,018	,001	,084	,309	,309
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
kayakfedpuanı	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	,318	,050	,174	,184	,260	,031	-,923**	-,387	-,460	1	-,186
			,248	,959	,536	,513	,349	,912	,000	,154	,084	,084	,507
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
FİSpuan	Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	N	-,301	-,188	-,232	-,029	-,359	,141	,107	,525*	,282	-,186	1
			,275	,502	,404	,918	,189	,616	,704	,044	,309	,507	,507
			15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kayak

Alp Disiplini

	sporyasi	YASI	boy	kilb	oturmaboyu	kuliac	Turkiye Siralamasi	türksampderece	TOTALderecesi	kayakfedpuani	FISpuan
Pearson Correlation	1	,680*	,642*	,791**	,341	,623*	,080	-,694**	,281	-,113	-,806**
Sig. (2-tailed)		,021	,016	,001	,254	,023	,795	,008	,353	,712	,001
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,680*	1	,293	,417	,046	,420	,161	-,618*	,160	-,409	-,694*
Sig. (2-tailed)	,021		,381	,202	,892	,199	,636	,043	,639	,212	,018
N	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
Pearson Correlation	,642*	,293	1	,933**	,864**	,928**	,107	-,455	,108	-,192	-,371
Sig. (2-tailed)	,018	,381		,000	,000	,000	,727	,118	,727	,530	,211
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,791**	,417	,933**	1	,688**	,850**	-,050	-,612*	-,014	-,033	-,690**
Sig. (2-tailed)	,001	,202	,000		,009	,000	,871	,026	,965	,915	,034
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,341	,046	,654**	,688**	1	,784**	,451	-,057	,280	-,432	,097
Sig. (2-tailed)	,254	,892	,000	,008		,002	,121	,854	,353	,140	,751
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,623*	,420	,928**	,950**	,784**	1	,084	-,566*	,243	-,180	-,413
Sig. (2-tailed)	,023	,199	,000	,000	,002		,786	,044	,423	,556	,161
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,080	,161	,107	-,050	,451	,084	1	,276	,774**	-,833**	,414
Sig. (2-tailed)	,795	,636	,727	,871	,121	,786		,362	,002	,000	,159
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,694**	-,618*	-,455	-,612*	-,057	-,566*	,276	1	-,119	-,069	,817**
Sig. (2-tailed)	,008	,043	,118	,026	,854	,044	,362		,698	,824	,001
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,281	,160	,108	-,014	,280	,243	,774**	-,119	1	-,614*	,068
Sig. (2-tailed)	,353	,639	,727	,965	,353	,423	,002	,693		,026	,825
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,113	-,409	-,192	-,033	-,432	-,180	-,833**	-,069	-,614*	1	-,338
Sig. (2-tailed)	,712	,212	,530	,915	,140	,556	,000	,824	,026		,259
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,808**	-,694*	-,371	-,590*	,097	-,413	,414	,817**	,068	-,338	1
Sig. (2-tailed)	,001	,018	,211	,034	,751	,161	,159	,001	,825	,259	
N	13	11	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. grup = alp

Kuzey Disiplini

Turkiye Suralaması	Türksampörce	TOTALderece	kayakbütüphanesi	FİSpuan	bicepsDKK	tricepsDKK	subscapula DKK	subralliac DKK	Abdominal DKK	uylukDKK	BladınDKK	GöğüsDKK
Pearson Correlation	,467	,599*	-,923**	,107	,330	,147	-,295	-,054	-,023	-,021	-,053	,130
Sig. (2-tailed)	,079	,018	,000	,704	,229	,602	,399	,848	,937	,940	,852	,643
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Türksampörce	Pearson Correlation	,770**	-,387	,525*	,425	,488	-,107	,069	,199	,283	,316	,283
Sig. (2-tailed)	,079	,001	,154	,044	,114	,069	,704	,833	,477	,344	,252	,307
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTALderecesi	Pearson Correlation	,770**	-,460	,282	,555*	,267	,037	,099	,272	,069	-,027	,295
Sig. (2-tailed)	,018	,001	,064	,309	,032	,366	,895	,725	,327	,834	,925	,285
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
kayakbütüphanesi	Pearson Correlation	-,387	-,480	-,186	-,257	-,181	-,107	-,145	-,005	-,013	,041	-,092
Sig. (2-tailed)	,079	,001	,154	,507	,356	,569	,704	,907	,985	,947	,885	,744
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
FİSpuan	Pearson Correlation	,525*	-,282	1	-,120	,301	-,200	-,074	-,259	-,000	,373	-,007
Sig. (2-tailed)	,079	,001	,064	,309	,032	,366	,895	,725	,327	,834	,925	,285
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
bicepsDKK	Pearson Correlation	,425	,555*	-,257	1	,363	,304	,003	,419	,372	,109	,373
Sig. (2-tailed)	,229	,032	,356	,671	1	,184	,270	,993	,120	,172	,699	,172
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
tricepsDKK	Pearson Correlation	,147	,257	-,186	,391	1	,255	,426	,472	,866**	,783**	,676**
Sig. (2-tailed)	,602	,353	,569	,150	,484	1	,359	,111	,076	,900	,001	,008
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
subscapulaDKK	Pearson Correlation	-,295	-,037	-,200	,304	,265	1	,119	,747**	,334	-,019	,657**
Sig. (2-tailed)	,339	,895	,704	,475	,270	,369	1	,673	,001	,224	,845	,008
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
subralliacDKK	Pearson Correlation	-,054	,069	,145	,074	,003	,119	1	,412	,419	,262	,269
Sig. (2-tailed)	,848	,833	,607	,793	,993	,111	,573	1	,127	,120	,346	,333
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
AbdominalDKK	Pearson Correlation	-,023	,272	-,005	-,259	,419	,747**	,412	1	,541*	,106	,686**
Sig. (2-tailed)	,937	,327	,985	,352	,120	,076	,001	,127	1	,937	,707	,005
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
uylukDKK	Pearson Correlation	-,021	,069	-,019	,000	,866**	,334	,419	,541*	1	,739**	,573**
Sig. (2-tailed)	,940	,834	,947	,998	,172	,000	,224	,120	,037	1	,002	,026
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
BladınDKK	Pearson Correlation	-,053	-,027	,041	,373	,109	-,019	,262	,106	,739**	1	,297
Sig. (2-tailed)	,852	,925	,885	,171	,699	,001	,945	,346	,707	,002	1	,282
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
GöğüsDKK	Pearson Correlation	,130	,295	-,092	-,007	,373	,557**	,289	,586**	,573**	,297	1
Sig. (2-tailed)	,643	,307	,744	,981	,172	,006	,008	,333	,005	,026	,282	1
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kayak

Alp Disiplini

TurkiyeStraliamasi	TurkiyeStraliamasi	fürksampderece	TOTALderecesi	kayakfedpuan	FISpuan	bicepsDKK	tricepsDKK	subscapulaDKK	subrallacDKK	AbdominalDKK	uyukDKK	BlatirDKK	GöğüsDKK
Pearson Correlation	1	,278	,774**	-,833**	,414	-,533	-,595*	-,323	-,523	-,412	-,021	,048	-,433
Sig. (2-tailed)		,362	,002	,000	,159	,080	,032	,281	,086	,162	,945	,877	,139
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,278	1	-,119	-,090	,817**	-,108	-,065	-,544*	-,667*	-,264	,063	,013	-,578*
Sig. (2-tailed)	,362		,686	,824	,001	,727	,834	,018	,013	,403	,833	,868	,038
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,774**	-,119	1	-,514*	,068	-,473	-,351	-,089	-,184	-,180	-,176	,311	-,279
Sig. (2-tailed)	,002	,698		,026	,825	,103	,240	,772	,548	,557	,566	,301	,356
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,633**	-,099	-,014*	1	-,338	,646*	,591*	,323	,496	,516	-,067	-,098	,394
Sig. (2-tailed)	,000	,824	,029		,259	,017	,046	,282	,064	,071	,776	,750	,183
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,414	,817**	-,068	-,338	1	-,461	-,212	-,751**	-,849**	-,577*	-,132	,050	-,730**
Sig. (2-tailed)	,159	,001	,825	,259		,113	,487	,003	,000	,039	,688	,872	,005
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,533	-,108	-,473	,646*	-,461	1	,700**	,690**	,600*	,672*	-,093	-,474	,530
Sig. (2-tailed)	,060	,727	,103	,017	,113		,008	,009	,030	,012	,764	,101	,062
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,595*	-,065	-,351	,591*	-,212	,700**	1	,503	,550	,595*	,250	-,022	,330
Sig. (2-tailed)	,032	,834	,046	,046	,487	,008		,090	,051	,032	,410	,943	,272
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,323	-,944*	-,099	,323	-,751**	,690**	,503	1	,855**	,723**	-,040	-,359	,734**
Sig. (2-tailed)	,281	,018	,772	,282	,003	,009	,060		,000	,005	,897	,228	,004
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,523	-,667*	-,184	,406	-,849**	,800**	,560	,655**	1	,852**	,155	,062	,762**
Sig. (2-tailed)	,066	,013	,548	,084	,000	,030	,061	,000		,000	,613	,840	,002
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,412	-,254	-,180	,516	-,577*	,672*	,595*	,723**	,852**	1	,305	,133	,666*
Sig. (2-tailed)	,162	,403	,557	,071	,039	,012	,032	,005	,000		,312	,565	,013
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,021	,063	,173	-,087	-,132	-,093	,250	-,040	,155	,305	1	,583*	,211
Sig. (2-tailed)	,945	,638	,593	,776	,688	,784	,410	,897	,913	,312		,036	,489
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	,048	,013	,311	-,086	,050	-,474	-,022	-,339	,062	,133	,583	1	-,150
Sig. (2-tailed)	,877	,968	,301	,750	,872	,101	,943	,228	,840	,665	,036		,625
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation	-,433	-,578*	-,279	,394	-,730**	,530	,330	,734**	,762**	-,566*	,211	-,150	1
Sig. (2-tailed)	,139	,038	,355	,183	,005	,062	,272	,004	,002	,013	,489	,625	
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. grup = alp

Kuzey Disiplini

Türkiye Sıralaması	Türkiye Sıralaması	türksampderece	TOTALderecesi	kayaktedpuanı	FİSpuanı	UyukÇevre	BaldırÇevre	FlexBiceps Çevre	OnkolÇevre	ElbileğiÇevre
Pearson Correlation	1	,467	,599	-,923**	,107	,097	-,015	-,003	-,028	-,106
Sig. (2-tailed)		,079	,016	,000	,704	,730	,956	,992	,920	,708
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
türksampderece	,467	1	,770**	-,387	,525*	-,041	-,012	-,171	-,360	-,117
Pearson Correlation	,079		,001	,154	,044	,884	,958	,543	,188	,677
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N	,599*	,770**	1	-,460	,282	,198	,145	,130	,142	,254
Pearson Correlation	,018	,001		,084	,309	,479	,607	,644	,613	,360
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N	-,923**	-,367	-,460	1	-,166	-,013	,166	,171	,125	,196
Pearson Correlation	,000	,154	,084		,507	,963	,507	,543	,656	,479
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N	,107	,525*	,282	-,166	1	-,224	-,004	-,447	-,352	-,238
Pearson Correlation	,704	,044	,309	,507		,423	,989	,084	,198	,393
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N	,097	-,041	,198	-,013	-,224	1	,726**	,679**	,506	,487
Pearson Correlation	,730	,884	,479	,963	,423		,002	,005	,064	,066
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N	-,015	-,012	,145	,166	-,004	,726**	1	,649**	,406	,291
Pearson Correlation	,950	,968	,607	,507	,989	,002		,009	,134	,293
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N	-,003	-,171	,130	,171	-,447	,679**	,649**	1	,736**	,731**
Pearson Correlation	,992	,543	,644	,543	,094	,005	,009		,002	,002
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N	-,028	-,360	,142	,125	-,352	,506	,406	,736**	1	,853**
Pearson Correlation	,920	,188	,613	,656	,198	,054	,134	,002		,000
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N	-,106	-,117	,254	,198	-,238	,487	,291	,731**	,853**	1
Pearson Correlation	,708	,677	,360	,479	,393	,066	,293	,002	,000	
Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N										

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

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

a. grup = kayak

Alp Disiplini

TurkiyeSiralaması	TurkiyeSiralaması	türksampderece	TOTALderecesi	kayakfedpuani	FISpuani	UyukCevre	BaldırCevre	FlexBicepsCevre	OnkolCevre	ElbilegiCevre
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	1	,276	,774**	-,633**	,414	-,244	-,315	-,241	-,049	,235
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,276	1	-,119	-,099	,817**	-,719**	-,424	-,799**	-,677**	-,209
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,362	,698	,002	,824	,001	,006	,148	,001	,011	,493
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,774**	-,119	1	-,614*	,068	-,070	-,170	-,007	,010	,155
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,002	,698	,002	,026	,825	,821	,579	,982	,975	,612
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,633**	-,069	-,614*	1	-,338	,135	,259	,087	-,099	-,148
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,000	,624	,026	,259	,259	,659	,393	,777	,746	,630
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,414	,817**	-,068	-,338	1	-,745**	-,543	-,718**	-,632*	-,175
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,159	,001	,825	,259	-,745**	,003	,055	,006	,020	,567
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,244	-,719**	-,070	,135	1	1	,841**	,911**	,834**	,541
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,421	,006	,821	,559	,003	,000	,000	,000	,000	,056
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,305	-,424	-,170	,259	-,543	,841**	1	,782**	,558*	,494
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,310	,148	,579	,393	,055	,000	,002	,002	,048	,088
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,241	-,799**	-,007	,087	-,718**	,911**	,782**	1	,729**	,438
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,428	,001	,982	,777	,006	,000	,002	,005	,005	,135
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	-,069	-,677*	,010	-,099	-,632*	,834**	,558*	,728**	1	,615*
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,823	,011	,975	,746	,020	,000	,048	,005	,005	,025
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,235	-,209	,155	-,148	-,175	,541	,494	,438	,615*	1
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,440	,493	,612	,630	,567	,056	,066	,135	,025	,025
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. grup = alp

Alp Disiplini

Turkiye Sıralaması	Turkiye Sıralaması	türksampderece	TOTALderecesi	kayakdedpuanı	FİSpuan	MolleolCap	FemurCap	HumerusCap	UyukUzunluk	BaldırUzunluk
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	1	,467	,599*	-,923**	,107	,290	-,203	-,263	-,175	,092
N	15	15	15	15	,704	,284	,468	,343	,532	,744
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,467	1	,770**	-,387	,525*	-,035	-,043	-,100	-,192	,071
N	,079	15	,001	,164	,044	,901	,879	,722	,492	,802
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
TOTALderecesi	,599*	,770**	1	-,460	,282	,474	-,111	,104	-,317	,135
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,018	,001	15	,084	,309	,075	,693	,713	,250	,632
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
kayakdedpuanı	-,923**	-,387	-,430	1	-,186	-,103	,384	,490	,153	,031
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,000	,154	,084	15	,507	,714	,158	,063	,587	,914
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
FİSpuan	,107	,525*	,282	-,186	1	-,207	-,005	-,184	-,081	,201
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,704	,044	,309	,507	15	,460	,985	,512	,775	,472
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
MolleolCap	,290	-,035	,474	-,103	-,207	1	,315	,688*	-,068	,206
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,294	,901	,075	,714	,460	15	,253	,021	,837	,461
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
FemurCap	-,203	-,043	-,111	,384	-,005	,315	1	,703**	,308	,386
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,468	,879	,693	,158	,985	,253	,003	,003	,283	,179
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
HumerusCap	-,263	-,100	,104	,490	-,184	,588*	,703**	1	,339	,385
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,343	,722	,713	,063	,512	,021	,003	,003	,217	,157
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
UyukUzunluk	-,175	-,192	-,317	,153	-,081	-,058	,308	,339	1	,478
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,532	,492	,250	,587	,775	,837	,263	,217	,1	,071
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
BaldırUzunluk	,092	,071	,135	,031	,201	,206	,366	,385	,478	1
Pearson Correlation Sig. (2-tailed)	,744	,802	,632	,914	,472	,461	,179	,157	,071	,15
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kayak

Kuzey Disiplini

Correlations^a

	boy	kilo	olumaboyu	kulac	sporyasi	YASI	sinav	mokik	durarakuzunat lama	Bacak Kuvveti	Sicrama Yuksekligi	ElpenecSagEl	ElpenecSolEl
boy	1	,714**	,733**	,825**	,453	-.124	,269	-.041	-.309	,557*	,160	,681**	,692**
		,003	,002	,000	,089	,332	,884	,068	,262	,031	,568	,005	,018
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
kilo		1	,387	,564**	,655**	,371	,202	,147	-.150	,715**	,036	,572*	,485
		,003	,143	,028	,008	,174	,470	,601	,593	,003	,899	,026	,057
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
olumaboyu			1	,548**	,507	-.124	,332	,111	-.300	,256	,043	,447	,530*
		,397	,143	,035	,054	,660	,227	,692	,278	,357	,878	,095	,042
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
kulac				1	,268	-.394	-.025	,044	-.366	,593*	,195	,691**	,644**
		,564*	,028	,035	,333	,148	,929	,878	,180	,020	,487	,004	,010
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
sporyasi					1	,556*	,009	-.017	-.269	,293	-.171	,329	,234
		,655**	,507	,333	,032	,976	,951	,541	,333	,200	,231	,200	,402
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
YASI						1	-.080	,110	,190	,054	-.380	-.032	-.093
		,371	,124	,394	,556*	,032	,776	,696	,497	,850	,162	,911	,742
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
sinav							1	,054	,108	-.155	,555**	-.082	,085
		,202	,332	,025	,009	-.080	,849	,849	,703	,580	,032	,772	,763
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
mekik								1	,255	,348	,008	,200	418
		,147	,111	,044	-.017	,110	,954	1	,359	,204	,983	,476	,121
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
durarakuzunat lama									1	,100	,110	-.002	,045
		-.309	-.300	-.365	-.269	,180	,108	,265	1	,699	,673	,744	,874
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
BacakKuvveti										1	,089	,651**	,643**
		,557*	,256	,593*	,293	,054	-.155	,348	,109	1	,889	,009	,010
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SicramaYuksekligi											1	,218	,395
		,038	,043	-.195	-.171	-.380	,555*	,006	,119	,039	1	,436	,145
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ElpenecSagEl												1	,857**
		,681**	,447	,891**	,329	-.032	-.082	,200	-.092	,651**	,218	1	,000
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ElpenecSolEl													1
		,602*	,530*	,644**	,234	-.093	,085	,418	,045	,643**	,395	,857**	1
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
		,018	,042	,010	,402	,742	,763	,121	,874	,010	,145	,000	,000
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Correlations^a

	boy	kilo	olumaboyu	kulac	sporyasi	YASI	sinav	mekik	durarakuzunat lama	Bacak Kuvvetlori	Sicrama Yuksekligi	ElipenceSagEl	ElipenceSolEl
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Pearson Correlation													
Sig. (2-tailed)													
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. group = alp

Kuzey Disiplini

Correlations^a

	bicepsDKK	bicepsDKK	bicepsDKK	subscapula DKK	subrailiac DKK	Abdominal DKK	uyulDKK	BaadrDKK	GogusDKK	UyulCeve	BaadrCeve	Flexiceps Ceve	OrkulCeve	ElbilgiCeve
bicepsDKK	1													
Pearson Correlation		,353												
Sig. (2-tailed)		,184												
N	15	15												15
tricepsDKK			1											
Pearson Correlation			,363											
Sig. (2-tailed)			,184											
N	15	15	15											15
subscapulaDKK				1										
Pearson Correlation				,304										
Sig. (2-tailed)				,270										
N	15	15	15	15										15
subrailiacDKK					1									
Pearson Correlation					,003									
Sig. (2-tailed)					,993									
N	15	15	15	15	15									15
AbdominalDKK						1								
Pearson Correlation						,419								
Sig. (2-tailed)						,120								
N	15	15	15	15	15	15								15
UyulDKK							1							
Pearson Correlation							,372							
Sig. (2-tailed)							,172							
N	15	15	15	15	15	15	15							15
BaadrDKK								1						
Pearson Correlation								,109						
Sig. (2-tailed)								,699						
N	15	15	15	15	15	15	15	15						15
GogusDKK									1					
Pearson Correlation									,373					
Sig. (2-tailed)									,172					
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15					15
UyulCeve										1				
Pearson Correlation										,206				
Sig. (2-tailed)										,462				
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15				15
BaadrCeve											1			
Pearson Correlation											,121			
Sig. (2-tailed)											,968			
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15			15
FlexicepsCeve												1		
Pearson Correlation												,421		
Sig. (2-tailed)												,118		
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		15
OrkulCeve													1	
Pearson Correlation													,165	
Sig. (2-tailed)													,956	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ElbilgiCeve														1
Pearson Correlation														,204
Sig. (2-tailed)														,466
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Correlations^a

	bicepsDKK	tricepsDKK	subscapula DKK	subtriliac DKK	Abdominal DKK	uyukDKK	BladrDKK	GözüsüDKK	UyukCevre	BaldırCevre	FlexBiceps Cevre	OnkolCevre	ElbilegiCevre
bicepsDKK	1	,700	,590	,600	,672	-,093	-,474	,530	,563	,673	,324	,353	,380
		,008	,009	,036	,012	,764	,101	,062	,060	,012	,261	,236	,200
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
tricepsDKK	,700	1	,503	,566	,595	,250	-,022	,330	,385	,499	,294	,118	,028
	,008		,080	,051	,032	,410	,943	,272	,220	,082	,329	,701	,928
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
subscapulaDKK	,590	,503	1	,855	,723	-,040	-,359	,734	,912	,724	,781	,681	,527
	,009	,080		,000	,005	,897	,228	,004	,000	,005	,002	,010	,065
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
subtriliacDKK	,800	,550	,855	1	,852	,155	,082	,762	,720	,566	,667	,412	,079
	,030	,051	,000		,000	,613	,840	,002	,009	,048	,010	,162	,798
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
AbdominalDKK	,672	,595	,723	,852	1	,305	,133	,666	,445	,343	,265	,112	,005
	,012	,032	,006	,000		,312	,665	,013	,127	,262	,345	,717	,988
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
UyukDKK	-,093	,250	-,040	,156	,306	1	,583	,211	-,134	-,299	-,175	-,017	-,383
	,764	,410	,897	,613	,312		,086	,489	,663	,322	,567	,967	,197
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BladrDKK	-,474	-,022	-,359	,082	,133	,583	1	-,150	-,457	-,523	-,322	-,522	-,781
	,101	,943	,228	,840	,665	,036		,625	,117	,067	,264	,067	,002
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
GözüsüDKK	,530	,330	,734	,752	,666	,211	-,150	1	,595	,210	,463	,589	,238
	,062	,272	,004	,002	,013	,489	,625		,044	,492	,112	,034	,433
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
UyukCevre	,563	,385	,912	,720	,445	-,134	-,457	,566	1	,341	,911	,834	,541
	,050	,220	,000	,006	,127	,663	,117	,044		,000	,000	,000	,056
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BaldırCevre	,673	,499	,724	,568	,841	-,299	-,523	,210	,841	1	,782	,566	,494
	,012	,082	,005	,048	,252	,322	,067	,492	,000		,002	,048	,086
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
FlexBicepsCevre	,324	,294	,781	,987	,285	-,175	-,322	,463	,911	,762	1	,728	,438
	,281	,329	,002	,010	,345	,567	,284	,112	,000	,002	,000	,005	,135
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
OnkolCevre	,353	,118	,681	,412	,112	-,017	-,522	,589	,834	,568	,728	1	,615
	,236	,701	,010	,162	,717	,957	,067	,034	,000	,048	,005	,048	,025
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
ElbilegiCevre	,380	,028	,527	,075	,005	-,383	-,781	,238	,541	,438	,438	,615	1
	,200	,528	,065	,768	,988	,197	,002	,433	,065	,135	,135	,025	,13
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. grup = alp

Kuzey Disiplini

Correlations^a

	bicepsDKK	tricepsDKK	subscapula DKK	subtaliac DKK	Abdominal DKK	uyukDKK	BlatırDKK	GöğüsDKK	MedialCap	FemurCap	HumerusCap	UyukUzunluk	BaldırUzunluk	
bicepsDKK	1													
Pearson Correlation		,363	,304	,003	,419	,372	,109	,373	,075	,192	,002	,134	,048	
Sig. (2-tailed)		,184	,270	,893	,120	,172	,698	,172	,845	,594	,894	,534	,866	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
tricepsDKK		1												
Pearson Correlation			,255	,428	,472	,868**	,763**	,676**	,185	,198	,254	,040	,110	
Sig. (2-tailed)			,359	,111	,076	,000	,001	,006	,509	,480	,361	,887	,696	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
subscapulaDKK			1											
Pearson Correlation				,119	,747*	,334	,019	,657*	,036	,033	,046	,075	,442	
Sig. (2-tailed)				,255	,001	,224	,945	,008	,927	,893	,872	,789	,099	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
subtaliacDKK				1										
Pearson Correlation					,412	,419	,262	,269	,074	,327	,037	,340	,276	
Sig. (2-tailed)					,127	,120	,346	,333	,794	,234	,895	,215	,320	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
AbdominalDKK					1									
Pearson Correlation						,541*	,106	,686**	,174	,206	,095	,037	,357	
Sig. (2-tailed)						,037	,707	,005	,534	,462	,736	,896	,192	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
uyukDKK						1								
Pearson Correlation							,739**	,573*	,232	,115	,267	,082	,260	
Sig. (2-tailed)							,002	,026	,405	,684	,335	,827	,348	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
BlatırDKK							1							
Pearson Correlation								,739**	,262	,388	,063	,294	,153	
Sig. (2-tailed)								,002	,346	,195	,823	,287	,585	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
GöğüsDKK								1						
Pearson Correlation									,573*	,339	,057	,120	,218	
Sig. (2-tailed)									,282	,216	,841	,670	,434	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
MedialCap									1					
Pearson Correlation										,315	,598*	,068	,206	
Sig. (2-tailed)										,021	,021	,837	,461	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
FemurCap										1				
Pearson Correlation											,703**	,308	,366	
Sig. (2-tailed)											,003	,263	,179	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
HumerusCap											1			
Pearson Correlation												,339	,385	
Sig. (2-tailed)												,217	,157	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
UyukUzunluk												1		
Pearson Correlation													,478	
Sig. (2-tailed)													,071	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
BaldırUzunluk													1	
Pearson Correlation														,478
Sig. (2-tailed)														,071
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kızgök

Alp Disiplini

Correlations*

	bicepsDKK	tricepsDKK	subscapula DKK	subtriliac DKK	Abdominal DKK	UylukDKK	BladrDKK	Göğüs DKK	MellelCap	FemurCap	HumerusCap	UylukUzunluk	BalerUzunluk
bicepsDKK	1												
		,700	,890	,600	,672	-,093	-,474	,330	,203	,449	,345	,371	-,241
		,008	,009	,030	,012	,764	,101	,062	,506	,124	,247	,211	,428
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
tricepsDKK													
		,700	,503	,550	,585	,250	-,022	,330	,003	,119	,343	-,003	-,506
		,003	,080	,051	,032	,410	,943	,272	,992	,698	,252	,993	,078
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
subscapulaDKK													
		,503	1	,865	,723	-,040	-,359	,734	,589	,107	,602	,375	,037
		,003	,080	,000	,005	,897	,228	,004	,034	,727	,029	,207	,904
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
subtriliacDKK													
		,550	,855	1	,852	,155	,062	,762	,541	,251	,435	,139	-,054
		,030	,051	,000	,000	,613	,940	,002	,056	,409	,137	,651	,862
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
AbdominalDKK													
		,672	,723	,852	1	,305	,133	,665	,272	,373	,351	,072	-,123
		,012	,032	,005	,000	,312	,665	,013	,368	,210	,240	,815	,688
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
UylukDKK													
		-,093	-,040	-,040	,305	1	,583	-,211	-,184	-,018	-,175	-,248	-,143
		,764	,897	,897	,312	,312	,036	,489	,548	,954	,567	,413	,642
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BladrDKK													
		-,474	-,359	-,359	,133	,583	1	-,150	-,333	,105	-,312	-,585	-,016
		,101	,228	,228	,625	,036	,625	,625	,266	,733	,299	,044	,958
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
GöğüsDKK													
		,330	,734	,762	,888	,211	-,150	1	,571	,295	,297	,083	-,196
		,092	,004	,002	,013	,489	,625	,625	,042	,329	,324	,786	,521
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
MellelCap													
		,203	,589	,541	,272	-,184	-,333	,571	1	-,369	,687	,579	,289
		,506	,034	,056	,368	,548	,266	,042	,215	,215	,009	,038	,320
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
FemurCap													
		,449	,107	,251	,373	-,018	-,105	,295	-,369	1	-,472	-,295	-,274
		,124	,727	,409	,210	,954	,733	,329	,215	,103	,103	,327	,365
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
HumerusCap													
		,343	,602	,435	,351	-,175	-,312	,297	,687	-,472	1	,703	,416
		,247	,029	,137	,240	,567	,299	,324	,009	,103	,007	,007	,157
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
UylukUzunluk													
		,371	,375	,139	,072	-,248	-,565	,083	,579	-,295	,703	1	,655
		,211	,207	,651	,515	,413	,044	,786	,038	,327	,007	,015	,015
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BalerUzunluk													
		-,241	,037	-,054	-,123	-,143	-,016	-,196	,299	-,274	,416	,685	1
		,428	,904	,862	,688	,642	,958	,521	,320	,365	,167	,015	,015
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. grup = alp

Kuzey Disiplini

Correlations*

	bicepsDKK	tricepsDKK	incapsDKK	subscapula DKK	subtraliac DKK	Abdominal DKK	BlatirDKK	GöğüsDKK	uyukDKK	sinav	meklik	durakuzunat lama	Bacak Kuvveti	Sicrama Yümsölgi	ElpenesSagel	ElpenesSolEl
bicepsDKK	1	.363 .184 15	.394 .270 15	.003 .983 15	.419 .120 15	.109 .688 15	.373 .172 15	.089 .726 15	.237 .336 15	.249 .372 15	-.045 .985 15	-.250 .366 15	-.025 .927 15	-.250 .366 15	.228 .413 15	
tricepsDKK		1	.255 .359 15	.428 .111 15	.472 .076 15	.783** .001 15	.676** .006 15	.057 .841 15	.074 .793 15	.253 .362 15	-.253** .305 15	-.437 .353 15	-.253** .351 15	-.437 .353 15	.103 .103 15	
subscapulaDKK			1	.119 .673 15	.747** .001 15	-.019 .945 15	.657** .008 15	-.056 .842 15	.440 .101 15	-.283 .297 15	-.066 .983 15	-.439 .490 15	-.207 .490 15	-.114 .886 15	.886 .886 15	
subtraliacDKK				1	.119 .673 15	.412 .262 15	.262 .333 15	-.163 .419 15	-.196 .196 15	-.163 .196 15	-.163 .196 15	-.154 .514 15	-.154 .514 15	-.154 .514 15	-.108 .507 15	.507 .507 15
AbdominalDKK					1	.106 .747 15	.686** .541 15	.011 .308 15	.308 .308 15	.011 .308 15	.024 .326 15	.390 .390 15	.024 .326 15	-.326 .326 15	-.114 .886 15	.886 .886 15
BlatirDKK						1	.707 .005 15	.037 .870 15	.236 .315 15	.201 .315 15	.326 .315 15	.326 .315 15	.326 .315 15	.315 .315 15	.885 .885 15	.885 .885 15
GöğüsDKK							1	.297 .739** 15	.338 .111 15	.338 .111 15	.347 .045 15	.347 .045 15	.347 .045 15	.045 .165 15	-.208 .165 15	-.208 .165 15
uyukDKK								1	.573** .005 15	.022 .305 15	.022 .305 15	.230 .230 15	.230 .230 15	-.231 .222 15	-.311 .222 15	-.311 .222 15
sinav									1	.209 .455 15	.123 .953 15	.333 .225 15	.333 .225 15	-.261 .205 15	-.195 .486 15	-.195 .486 15
meklik										1	.054 .349 15	.054 .349 15	.054 .349 15	.555** .032 15	-.082 .772 15	-.082 .772 15
durakuzunat lama											1	.255 .348 15	.255 .348 15	.009 .933 15	.200 .476 15	.418 .121 15
BacakKuvveti												1	.039 .889 15	.951** .744 15	.951** .744 15	.951** .744 15
SicramaYümsölgi													1	.009 .436 15	.009 .436 15	.009 .436 15
ElpenesSagel														1	.857** .145 15	.857** .145 15
ElpenesSolEl															1	.857** .145 15

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

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

n = grup = kayak

Alp Disiplini

Correlations^a

	bicepsDKK	tricepsDKK	subscapula DKK	subtralliac DKK	Abdominal DKK	BleatDKK	GogusDKK	UyukDKK	sinav	meklik	dunarakuzmalama	Bacak Kuvveti	Sicrama Yuksekligi	ElipenceSagEl	ElipenceSolEl
bicepsDKK	1	.700**	.890**	.900**	.872	-.474	.530	-.083	.084	-.174	.139	-.287	.111	-.143	-.085
		13	13	13	13	13	13	13	.786	.570	.650	.341	.742	.642	.832
tricepsDKK	.700**	1	.503	.560	.565**	-.022	.330	.450	-.433	-.350	-.314	-.314	-.358	.019	-.120
		13	13	13	13	13	13	13	.140	-.241	.247	.250	.230	.950	.696
subscapulaDKK	.890**	.503	1	.855**	.723*	-.359	.734**	-.040	.311	-.125	.514	-.051	.379	.717**	.552
		13	13	13	13	13	13	13	.301	.595	.072	.870	.201	.005	.050
subtralliacDKK	.900**	.560	.855**	1	.852**	.062	.762**	.155	-.088	-.191	.285	.061	.036	.520	.410
		13	13	13	13	13	13	13	.825	.532	.344	.844	.751	.099	.194
AbdominalDKK	.872	.565**	.723*	.852**	1	.133	.686*	.305	-.219	-.099	-.003	.139	-.143	.159	-.021
		13	13	13	13	13	13	13	.472	.748	.093	.651	.642	.605	.647
BleatDKK	-.474	-.022	-.359	.062	.133	1	-.150	.593*	-.752**	-.864*	-.522	.370	-.845*	-.365	-.278
		13	13	13	13	13	13	13	.003	.010	.067	.213	.017	.195	.358
GogusDKK	.530	.450	.734**	.762**	.686*	-.150	1	.211	.135	-.029	.480	.075	.376	.413	.297
		13	13	13	13	13	13	13	.680	.934	.097	.808	.205	.181	.341
UyukDKK	-.083	.450	-.040	.155	.305	.593*	.211	1	-.647*	-.515	-.448	.098	-.426	-.329	-.272
		13	13	13	13	13	13	13	.017	.072	.106	.751	.147	.272	.939
sinav	.084	-.433	.311	-.088	.312	.056	.135	-.647*	1	.823**	.347**	.007	.823**	.841**	.570
		13	13	13	13	13	13	13	13	.001	.000	.881	.090	.018	.042
meklik	-.174	.350	.125	-.191	.099	-.884*	-.026	-.515	.823**	1	.492	.053	.578	.278	.188
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	.088	.064	.039	.368	.539
dunarakuzmalama	.139	-.348	.514	.288	-.063	-.522	.480	-.460	.847**	.492	1	.162	.892**	.790**	.702**
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	.090	.003	.007
BacakKuvveti	-.287	-.344	-.051	.061	.139	.370	.075	.098	.007	.053	.162	1	.255	-.055	-.019
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	.399	.357	.650
SicramaYuksekligi	.101	-.358	.379	.098	-.143	-.648*	.376	-.426	.823**	.578*	.892**	.256	1	.601*	.583*
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	.030	.037
ElipenceSagEl	.143	.019	.717**	.520	.159	-.385	.413	-.329	.641**	.278	.790**	-.055	.901*	1	.953**
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	.000
ElipenceSolEl	-.095	-.120	.552	.410	-.021	-.278	.287	-.272	.570**	.188	.702**	.007	.933**	.953**	1
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	.037	.000	.000
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	.850	.850	.850
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	.037	.037	.037

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

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

a. grup = alp

Kuzey Disiplini

Correlations^a

	UylukCevre	BaldirCevre	FlexBicepsCevre	OnkolCevre	ElbilegiCevre	MolleolCap	FemurCap	HumerusCap	UylukUzunluk	BaldirUzunluk
UylukCevre	1	,725**	,879**	,506	,487	,430	,577**	,434	-,040	,020
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)		,002	,005	,054	,066	,110	,024	,106	,888	,943
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
BaldirCevre	,726**	1	,649**	,406	,291	,252	,593*	,335	-,065	,093
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,002		,009	,134	,293	,364	,020	,220	,819	,741
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
FlexBicepsCevre	,679**	,649**	1	,736**	,731**	,422	,468	,597**	,290	,231
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,005	,009		,002	,002	,117	,079	,019	,294	,408
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
OnkolCevre	,508	,408	,738**	1	,853**	,771**	,275	,587**	,155	,062
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,054	,134	,002		,000	,001	,320	,021	,582	,827
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ElbilegiCevre	,487	,281	,731**	,853**	1	,701**	,380	,380**	,378	,319
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,066	,283	,002	,000		,004	,162	,005	,165	,246
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
MolleolCap	,430	,252	,422	,771**	,701**	1	,315	,588*	-,058	,206
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,110	,364	,117	,001	,004		,253	,021	,837	,461
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
FemurCap	,577**	,593*	,488	,275	,380	,315	1	,703**	,308	,368
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,024	,020	,079	,320	,162	,253		,003	,283	,179
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
HumerusCap	,434	,336	,597**	,587**	,880**	,588**	,703**	1	,339	,385
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,106	,220	,019	,021	,005	,021	,003		,217	,157
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
UylukUzunluk	-,040	-,065	,280	,155	,378	-,058	,308	,339	1	,478
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,888	,819	,294	,582	,165	,837	,263	,217		,071
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
BaldirUzunluk	,020	,093	,231	,062	,319	,206	,366	,385	,478	1
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,943	,741	,408	,827	,246	,461	,179	,157	,071	
N	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Correlations^a

	UyukCevre	BaldırCevre	FlexBicepsCevre	OnkolCevre	ElbilegiCevre	MolleoCap	FemurCap	HumerusCap	UyukUzunluk	BaldırUzunluk
UyukCevre	1	,841**	,911**	,834**	,541	,560**	,022	,466	,403	,089
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,056	,047	,943	,108	,173	,772
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BaldırCevre	,841**	1	,782**	,558*	,494	,389	,008	,458	,542	,079
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000		,002	,048	,086	,177	,979	,107	,056	,797
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
FlexBicepsCevre	,911**	,782**	1	,728**	,438	,702**	-.225	,515	,357	,107
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000	,002		,005	,135	,007	,461	,072	,231	,727
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
OnkolCevre	,834**	,558*	,728**	1	,615*	,481	,018	,257	,350	,080
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,000	,048	,005		,025	,096	,953	,397	,240	,847
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
ElbilegiCevre	,541	,494	,438	,615*	1	,505	-.260	,611*	,686**	,279
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,056	,086	,135	,025		,078	,390	,026	,010	,356
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
MolleoCap	,560**	,389	,702**	,481	,505	1	-.369	,687**	,579*	,299
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,047	,177	,007	,096	,078		,215	,009	,038	,320
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
FemurCap	,022	,008	-.225	,018	-.260	-.369	1	-.472	-.295	-.274
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,943	,979	,431	,953	,390	,215		,103	,327	,365
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
HumerusCap	,466	,488	,515	,257	,611*	,687**	-.472	1	,703**	,416
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,108	,107	,072	,397	,026	,009	,103		,007	,157
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
UyukUzunluk	,403	,542	,357	,350	,686**	,578*	-.285	,703**	1	,655*
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,173	,056	,231	,240	,010	,038	,327	,007		,015
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BaldırUzunluk	,089	,079	,107	,060	,279	,299	-.274	,416	,655*	1
Pearson Correlation										
Sig. (2-tailed)	,772	,797	,727	,847	,356	,320	,365	,157	,015	
N	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. grup = alp

Kuzey Disiplini

Correlations^a

	UyukCevre	BaldirCevre	FlexicepsCevre	OnkolCevre	ElbirciCevre	sinav	meklik	durarakuzunat lama	Bacak Kuvveti	Sirama Yuksekligi	ElbenceSagEl	ElbenceSolEl	
UyukCevre	1	,725**	,679**	,506	,487	,191	,405	,151	,384	,189	,415	,442	
				,084	,066	,485	,134	,591	,157	,499	,124	,099	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
BaldirCevre		1	,648**	,406	,281	,094	,250	,255	,045	,059	,252	,165	
				,134	,293	,820	,369	,339	,874	,834	,366	,556	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
FlexicepsCevre			1	,736**	,731**	,312	,418	,057	,423	,035	,587**	,577**	
				,002	,002	,258	,122	,841	,116	,902	,021	,024	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
OnkolCevre				1	,853**	,089	,460	,113	,716**	,125	,300*	,488	
					,002	,807	,084	,679	,003	,857	,018	,078	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
ElbirciCevre					1	,045	,330	,107	,835**	,151	,544*	,474	
						,873	,229	,705	,000	,567	,036	,074	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
sinav						1	,054	,108	,155	,555**	,082	,085	
							,849	,703	,580	,032	,772	,763	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
meklik							1	,255	,348	,008	,200	,418	
								,359	,204	,963	,478	,121	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
durarakuzunat lama								1	,109	,119	,092	,045	
									,699	,673	,744	,874	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
BacakKuvveti									1	,030	,651**	,843**	
										,889	,009	,010	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
SiramaYuksekligi										1	,218	,395	
											,436	,145	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
ElbenceSagEl											1	,857**	
												,900	
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	
ElbenceSolEl												1	
													,857**
	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kayak

Alp Disiplini

Correlations^a

	UyukCevre	BaldirCevre	FlexicepsCevre	OnkolCevre	ElibilgiCevre	sinav	meklik	durarakuzunat lama	Bacak Kuvveti	Sicrama Yuksekligi	EliponceSadEl	EliponceSolEl
UyukCevre	1	,841**	,911**	,834**	,541	,395	,072	,694**	-,204	,475	,811**	,715**
		,000	,000	,000	,056	,182	,815	,032	,503	,101	,001	,006
		13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BaldirCevre	,841**	1	,782**	,558*	,494	,302	,161	,334	-,363	,270	,804*	,509
	,000	,002	,002	,048	,086	,316	,599	,265	,223	,372	,029	,076
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
FlexicepsCevre	,911**	,782**	1	,728**	,438	,364	,018	,578*	-,177	,467	,900**	,875**
	,000	,002	,000	,005	,135	,221	,954	,039	,563	,108	,000	,000
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
OnkolCevre	,834**	,558*	,782**	1	,615**	,497	,069	,712**	-,212	,953*	,697**	,843*
	,000	,048	,005	,000	,025	,084	,772	,006	,487	,016	,006	,016
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
ElibilgiCevre	,541	,494	,438	,615**	1	,835**	,720**	,658**	-,200	,641*	,632**	,492
	,056	,086	,135	,025	,000	,000	,005	,014	,493	,018	,020	,088
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
sinav	,395	,302	,364	,497	,835**	1	,823**	,847**	,007	,828**	,641*	,570**
	,182	,316	,221	,084	,000	,000	,001	,000	,981	,000	,018	,042
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
meklik	,072	,161	,018	,069	,720**	,823**	1	,492	,053	,576*	,276	,188
	,815	,599	,954	,772	,005	,001	,066	,066	,664	,039	,356	,539
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
durarakuzunat lama	,694**	,334	,334	,712**	,658**	,847**	,492	1	,162	,892**	,750**	,702**
	,007	,285	,039	,006	,014	,000	,068	,000	,598	,000	,003	,007
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BacakKuvveti	-,204	-,363	-,177	-,212	-,208	,007	,053	,152	1	,256	-,055	-,019
	,503	,223	,563	,487	,493	,981	,864	,598	,867	,389	,867	,960
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SicramaYuksekligi	,475	,270	,467	,653*	,641*	,828**	,578*	,892**	,256	1	,601*	,583*
	,101	,372	,108	,016	,018	,000	,039	,000	,399	,000	,030	,037
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
EliponceSadEl	,811**	,804**	,900**	,697**	,632**	,841*	,278	,760**	-,055	,901*	1	,953**
	,001	,029	,000	,008	,020	,018	,358	,003	,857	,030	,000	,000
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
EliponceSolEl	,715**	,509	,875**	,649*	,492	,570	,168	,702**	-,019	,583**	,953**	1
	,006	,076	,000	,016	,088	,042	,539	,007	,950	,037	,000	,000
	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. grup = alp

Kuzey Disiplini

Correlations^a

sinav	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N	sinav	medik	durarakuzunatama	BacakKuvveti	SicramaYuksakligi	ElpenceSagEl	ElpenceSolEl	MollecCap	FemurCap	HumerusCap	UyukUzunluk	BalirUzunluk
sinav				1	,054	,108	-,155	,555	-,082	,085	-,280	-,480	-,297	-,356	,223
medik				,849	,703	,580	,580	,032	,772	,763	,312	,070	,337	,193	,424
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
medik				1	,255	,255	,348	,005	,200	,418	,015	,101	,246	,321	-,253
Pearson Correlation				,849	,359	,359	,204	,983	,476	,121	,959	,721	,376	,244	,363
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
durarakuzunatama				,108	,255	1	,109	,119	-,092	,045	-,137	-,053	-,104	,266	-,327
Pearson Correlation				,703	,359	,359	,689	,673	,744	,874	,626	,847	,713	,338	,235
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
BacakKuvveti				-,155	,348	,109	1	,039	,851	,643	,725	,210	,599	,372	,385
Pearson Correlation				,580	,204	,689	,689	,009	,010	,453	,018	,172	,018	,172	,180
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
SicramaYuksakligi				,555	,005	,119	,039	1	,218	,395	,048	-,404	-,248	-,135	,272
Pearson Correlation				,032	,883	,673	,889	,436	,436	,145	,863	,135	,373	,632	,326
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ElpenceSagEl				-,082	,200	-,092	,851	,218	1	,857	,596	,062	,296	,270	,512
Pearson Correlation				,772	,475	,744	,009	,436	,022	,000	,826	,826	,283	,330	,051
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
ElpenceSolEl				,085	,418	,045	,843	,395	,857	1	,399	,176	,493	,402	,504
Pearson Correlation				,763	,121	,874	,010	,145	,000	,531	,141	,531	,062	,138	,058
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
MollecCap				-,280	,015	-,137	,725	,049	,588	,389	1	,315	,586	-,058	,208
Pearson Correlation				,312	,959	,826	,002	,883	,022	,141	,253	,253	,021	,837	,461
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
FemurCap				,480	,101	-,055	,210	,404	,082	,176	,315	1	,703	,308	,366
Pearson Correlation				,070	,721	,847	,453	,135	,826	,531	,253	,003	,003	,263	,179
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
HumerusCap				,267	,245	-,104	,589	,248	,296	,493	,588	,703	1	,339	,385
Pearson Correlation				,857	,875	,713	,018	,373	,283	,062	,021	,003	,003	,217	,157
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
UyukUzunluk				,356	,321	,288	,372	,135	,270	,402	-,058	,308	,339	1	,478
Pearson Correlation				,193	,244	,338	,172	,652	,330	,138	,837	,263	,217	,157	,071
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
BalirUzunluk				,223	-,253	-,327	,365	,272	,512	,504	,206	,365	,385	,478	1
Pearson Correlation				,424	,363	,235	,180	,326	,051	,056	,461	,179	,157	,071	,071
Sig. (2-tailed)				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
N				15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15

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

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

a. grup = kaygk

Alp Disiplini

Correlations^a

sinav	Pearson Correlation	Sig. (2-tailed)	N	sinav	meklik	durarakuzunlama	Bacak Kuwetort	Sicrama Yuksokligi	ElpenceSagEI	ElpenceSolEI	MolleolCap	FemurCap	HumerusCap	UyukUzunluk	BaldirUzunluk
sinav				1	,823**	,847**	,007	,828**	,841**	,870**	,860**	-,211	,398	,598	,431
				,001	,981	,000	,981	,000	,018	,042	,047	,488	,178	,031	,142
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
meklik				,823**	1	,482	,063	,578**	,278	,188	,432	-,250	,421	,874*	,421
				,001	,088	,088	,864	,039	,368	,539	,140	,411	,162	,012	,152
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
durarakuzunlama				,847**	,492	1	,182	,892**	,780**	,702**	,852*	,052	,291	,392	,320
				,000	,088	,000	,598	,000	,003	,007	,016	,866	,334	,186	,287
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BacakKuwetort				,007	,053	,162	1	,256	-,055	-,019	,049	,099	,000	-,144	,282
				,981	,984	,598	,000	,399	,857	,960	,873	,747	,998	,640	,351
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
SicramaYuksokligi				,828**	,578*	,892**	,256	1	,601	,583	,577	-,002	,218	,372	,204
				,000	,039	,000	,399	,000	,030	,037	,039	,765	,473	,211	,505
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
ElpenceSagEI				,641*	,278	,780**	-,055	,601*	1	,965**	,794**	-,344	,635*	,461	,330
				,018	,358	,003	,857	,030	,000	,000	,001	,250	,020	,113	,271
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
ElpenceSolEI				,570*	,188	,702**	-,019	,583*	,963**	1	,753*	-,458	,543	,418	,420
				,042	,539	,007	,950	,037	,000	,003	,003	,116	,055	,155	,153
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
MolleolCap				,560*	,432	,952	,049	,577*	,764**	,753**	1	-,369	,887**	,579*	,299
				,047	,140	,016	,873	,039	,001	,003	,003	,215	,009	,038	,320
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
FemurCap				-,211	-,250	,052	,089	-,092	-,344	-,468	-,369	1	-,472	-,286	-,274
				,488	,411	,866	,747	,766	,260	,116	,215	,103	,103	,327	,365
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
HumerusCap				,398	,421	,291	,000	,218	,635*	,543	,887**	-,472	1	,703**	,416
				,178	,152	,394	,988	,473	,020	,055	,009	,103	,103	,007	,157
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
UyukUzunluk				,598*	,874*	,392	-,144	,372	,481	,418	,573*	-,295	,703**	1	,855*
				,031	,012	,186	,640	,211	,113	,155	,038	,327	,007	,007	,015
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
BaldirUzunluk				,431	,421	,320	,282	,204	,330	,420	,299	-,274	,416	,555*	1
				,142	,152	,287	,361	,505	,271	,153	,320	,365	,157	,015	,157
				13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

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

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

a. grup = alp

4.13. ALP DISIPLINI NORMALLIK TESTİ

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		boy	kilo	oturmabo	kulac	sporyasi	YASI
N		13	13	13	13	13	13
Normal Parameters(a,b)	Mean	173,6923	66,84615	87,38462	175,2308	5,384615	20,53846
	Std. Deviation	6,587673	10,08172	5,424304	6,584753	1,804553	3,502746
Most Extreme Differences	Absolute	0,157233	0,149608	0,132075	0,155721	0,137593	0,143508
	Positive	0,157233	0,149608	0,118292	0,149699	0,137593	0,096927
	Negative	-0,13853	-0,09648	-0,13207	-0,15572	-0,12234	-0,14351
Kolmogorov-Smirnov Z		0,566912	0,539419	0,476202	0,561461	0,496097	0,517426
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,904837	0,933043	0,977166	0,910847	0,966387	0,951693
a	Test distribution is Normal.						
b	Calculated from data.						

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		bicepsDK	tricepsDK	subscabul	subriliac	Abdomin	uylukDKK	BladırDKK	GöğüsDKK
N		13	13	13	13	13	13	13	13
Normal Parameters(a,b)	Mean	4,3	8,076923	10,24615	9,1	10,44615	8,184615	6,123077	6,292308
	Std. Deviation	1,132107	2,059998	2,356769	3,624914	3,051943	2,204105	3,075482	2,08065
Most Extreme Differences	Absolute	0,193355	0,177414	0,091503	0,188393	0,111996	0,225684	0,259254	0,208906
	Positive	0,18227	0,151017	0,090414	0,180353	0,111996	0,225684	0,259254	0,208906
	Negative	-0,19335	-0,17741	-0,0915	-0,18839	-0,11046	-0,18222	-0,15494	-0,20265
Kolmogorov-Smirnov Z		0,697151	0,639676	0,329919	0,679261	0,403808	0,813715	0,934752	0,753221
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,715972	0,807813	0,999909	0,745424	0,996786	0,521998	0,346568	0,621747
a	Test distribution is Normal.								
b	Calculated from data.								

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		UylukCev	BaldırCev	FlexBicep	OnkolCev	ElbilegiCe
N		13	13	13	13	13
Normal Parameters(a,b)	Mean	51,76923	36,85385	30,21538	25,17692	16,79231
	Std. Deviation	5,521531	2,105	3,175649	2,719728	1,548904
Most Extreme Differences	Absolute	0,145027	0,185834	0,225596	0,158057	0,168719
	Positive	0,107618	0,185834	0,150495	0,097337	0,140034
	Negative	-0,14503	-0,15903	-0,2256	-0,15806	-0,16872
Kolmogorov-Smirnov Z		0,522902	0,670035	0,8134	0,569883	0,608325
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,947382	0,760361	0,522503	0,901477	0,853072
a	Test distribution is Normal.					
b	Calculated from data.					

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		MolleolCap	FemurCap	HumerusCap	UylukUzunluk	BaldırUzunluk
N		13	13	13	13	13
Normal Parameters(a,b)	Mean	72,76923077	87	66,07692308	57,76923077	48,93076923
	Std. Deviation	5,688494912	23,71005413	5,634144988	5,746793978	2,666891016
Most Extreme Differences	Absolute	0,171005882	0,379765721	0,141496108	0,168557914	0,194224901
	Positive	0,148342877	0,223874953	0,11425446	0,104154903	0,097997222
	Negative	-0,171005882	-0,379765721	-0,141496108	-0,168557914	-0,194224901
Kolmogorov-Smirnov Z		0,616570476	1,369264779	0,510171471	0,6077442	0,700287838
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,84161081	0,047045601	0,95706393	0,853865337	0,710755968
a	Test distribution is Normal.					
b	Calculated from data.					

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		sınav	mekik	durarakuz	BacakKuv	SıramaYu	ElpenceSa	ElpenceSo
N		13	13	13	13	13	13	13
Normal Parameters(a,b)	Mean	53,84615	61,23077	2,35	124,5538	56,63846	48,40769	45,45385
	Std. Deviation	13,39058	12,94317	0,266114	6,193224	8,602281	8,473533	8,124307
Most Extreme Differences	Absolute	0,179278	0,236348	0,170856	0,199532	0,152419	0,161911	0,128342
	Positive	0,151118	0,126918	0,170856	0,120998	0,152419	0,121517	0,072405
	Negative	-0,17928	-0,23635	-0,14924	-0,19953	-0,11928	-0,16191	-0,128342
Kolmogorov-Smirnov Z		0,646396	0,852163	0,616029	0,719424	0,549556	0,583777	0,462745
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,797572	0,462038	0,842374	0,678704	0,923262	0,885007	0,982954
a	Test distribution is Normal.							
b	Calculated from data.							

4.14. Kuzey Disiplini

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		boy	kilo	oturmaco	kulac	sporyasi	YASI
N		15	15	15	15	15	15
Normal Parameters(a,b)	Mean	173,8	67,06667	93,5	177,6667	4,333333	19,53333
	Std. Deviation	6,763347	5,091543	2,970089	8,981462	1,234427	2,325838
Most Extreme Differences	Absolute	0,112892	0,247921	0,166489	0,156587	0,372089	0,190685
	Positive	0,112892	0,121942	0,119315	0,135957	0,227911	0,190685
	Negative	-0,11234	-0,24792	-0,16649	-0,15659	-0,37209	-0,13803
Kolmogorov-Smirnov Z		0,437227	0,960195	0,64481	0,60646	1,441096	0,738521
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,990971	0,31513	0,800004	0,855615	0,031418	0,646514
a	Test distribution is Normal.						
b	Calculated from data.						

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		bicepsDKI	tricepsDKI	subscabul	subrailiac	Abdomin	uylukDKK	BladirDKK	GöğüsDKK
N		15	15	15	15	15	15	15	15
Normal Parameters(a,b)	Mean	3,24	6,26	9,04	10,03333	8,78	9,993333	8,286667	5,786667
	Std. Deviation	0,379473	1,697814	2,143695	2,912207	2,397677	3,377333	2,635165	1,019711
Most Extreme Differences	Absolute	0,136455	0,206125	0,150595	0,211019	0,169944	0,192857	0,1933	0,209279
	Positive	0,136455	0,206125	0,150595	0,211019	0,169944	0,192857	0,1933	0,209279
	Negative	-0,13021	-0,1641	-0,12751	-0,16068	-0,13184	-0,10719	-0,15397	-0,10351
Kolmogorov-Smirnov Z		0,528489	0,798318	0,583253	0,817275	0,65819	0,74693	0,748647	0,810534
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,942756	0,546881	0,885651	0,51631	0,779219	0,632337	0,629446	0,527102
a	Test distribution is Normal.								
b	Calculated from data.								

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		UylukCevre	BaldırCevri	FlexBicep	OnkolCev	ElbilegiCe
N		15	15	15	15	15
Normal Parameters(a,b)	Mean	49,7	33,1	29,26667	24,53333	16,26667
	Std. Deviation	2,63763964	2,245631	2,1619	1,172096	0,776132
Most Extreme Differences	Absolute	0,15251592	0,215574	0,166107	0,155323	0,227634
	Positive	0,10544561	0,098283	0,119453	0,138095	0,172366
	Negative	-0,1525159	-0,21557	-0,16611	-0,15532	-0,22763
Kolmogorov-Smirnov Z		0,59069164	0,834914	0,643329	0,601562	0,881622
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,87636279	0,488517	0,802267	0,862208	0,418599
a	Test distribution is Normal.					
b	Calculated from data.					

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		MolleolCe	FemurCaç	HumerusC	UylukUzu	BaldırUzu
N		15	15	15	15	15
Normal Parameters(a,b)	Mean	62,86667	92,6	63,6	52,23333	45,46667
	Std. Deviation	3,681356	4,136942	3,601587	2,513298	2,489024
Most Extreme Differences	Absolute	0,16061	0,167526	0,255784	0,2865	0,188821
	Positive	0,16061	0,167526	0,255784	0,180166	0,188821
	Negative	-0,15424	-0,13151	-0,10184	-0,2865	-0,12765
Kolmogorov-Smirnov Z		0,62204	0,648824	0,990645	1,109611	0,731301
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,833824	0,793833	0,280163	0,170342	0,658692
a	Test distribution is Normal.					
b	Calculated from data.					

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		sinav	mekik	durarakuz	BacakKuv	SicramaYu	ElpenceSe	ElpenceSo
N		15	15	15	15	15	15	15
Normal Parameters(a,b)	Mean	53,93333	57	2,273333	120,1933	54,1	45,67333	43,62667
	Std. Deviation	15,88111	6,686874	0,126416	12,75766	6,24557	5,630081	7,370449
Most Extreme Differences	Absolute	0,134385	0,139821	0,185742	0,149732	0,249612	0,139709	0,079329
	Positive	0,107132	0,093977	0,185742	0,123076	0,138857	0,139709	0,079123
	Negative	-0,13438	-0,13982	-0,11258	-0,14973	-0,24961	-0,12611	-0,07933
Kolmogorov-Smirnov Z		0,52047	0,541524	0,719375	0,57991	0,966742	0,541092	0,307241
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,949324	0,931073	0,678787	0,889714	0,307368	0,93148	0,999983
a	Test distribution is Normal.							
b	Calculated from data.							

EK 5: ÖZGEÇMİŞ

1. **Soyadı:** ALAEDDİNOĞLU
2. **Adı:** VAHDET
3. **Doğum Tarihi:** 27.05.1981
4. **Uyruğu:** T.C
5. **Medeni Hali:** BEKÂR
6. **Öğrenim:** LİSANS EĞİTİMİ
7. **Askerlik Durumu:** Tamamladı
8. **Ehliyet Durumu:** B Sınıfı

Öğrenim / eğitim alınan kurum [tarih: başlangıç-bitiş]	Alınan diploma veya dereceler
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU
(ÖĞRENCİ) DUMUL PINAR ÜNİVERSİTESİ	SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ / BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR A.B.D

9. **Yabancı Dil:** (1 ile 5 arası not verin):

Dil	Okuma	Konuşma	Yazma
İNGİLİZCE	3	3	3
(Puanlama: 1-çok iyi, 2-iyi, 3-orta, 4-zayıf, 5-çok zayıf)			

10. **Üye olunan meslek kuruluşları:**

GENÇ SPOR ADAMLARI DERNEĞİ

11. **Diğer beceriler (örn. bilgisayar bilgisi, vb.):**

OFFİCE PROGRAMLARI (WORD-EXCEL-P.POİNT-PHOTO SHOP-İNSCAPE Dergi)

12. **Şu anki pozisyonu:**

YÖNETİCİ –EĞİTİMCİ - PROJE DANIŞMANI

13. **Bölgedeki (Türkiye'deki) Özel Deneyimleri :**

- AB Eğitim Ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı tarafından düzenlenen proje yönetimi ve proje hazırlama eğitimlerine katıldım. Bu eğitimler sonrasında yerelde hareketlilik yaratacak beş projenin koordinatörü olarak görev yaptım.

Ayrıca Özel Eğitim Ve Rehabilitasyon Merkezlerine Spor Eğitim Ve Program Geliştirme Danışmanlığı Görevini de Yürüttüm

- 2002 yılında üniversitede gönüllü gençlerin içinde bulunduğu “GİRİŞİMCİ GENÇLER EĞİTİM TOPLULUĞUNUN” yönetimi ve kampanyalar sorumluluğunu yürüttüm.
- 2006 – 2010 yılları arasında Erzurum Gençlik Spor İl Müdürlüğü yaz spor okulları ve spor okullarında eğitmen olarak görev yaptım.
- 2006 – 2010 Doğu Anadolu Gençlik Spor Kulübünün kurucu başkanlığı görevini yürüttüm ve AB Eğitimi ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığına 4 proje başvurusu yaptım.

Alınan Diploma, Belge ve Sertifikalar	BÖLÜMÜ	Tarih (Başlangıç – Bitiş)
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	Hayvan Yetiştiriciliği Ve Sağlığı	01.10.2000 / 03.07.2002
T.C BAŞBAKANLIK GENÇLİK VE SPOR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ GENÇLİK HİZMETLERİ DAİRE BAŞKANLIĞI	Gençlik merkezi lider yetiştirme kursu başarı belgesi	12-04-2004/18-04-04
T.C DADAŞKENT BELEDİYESİ SOSYAL HİZ. VE KÜLTÜR ŞUB.	Step Aerobik Sertifikası	06.03.04/14.06.2004
AB. EĞİTİM VE GENÇLİK PROGRAMLARI MERKEZİ BAŞK.	Eylem 1 Proje Hazırlama Eğitimi	4.11.2004/05.11.2004
AB. EĞİTİM VE GENÇLİK PROGRAMLARI MERKEZİ BAŞK.	Eylem 5 Destek Faaliyetleri Proje Hazırlama Eğitimi	18.11.2004/19.11.2004
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ GENÇLİK OFİSİ	Eylem 5,3 Seminer Katılım Sertifikası (Mosaic)	26-10-2004 / 01-11-2004
T.C BAŞBAKANLIK GENÇLİK VE SPOR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ SPOR EĞİTİM DAİRESİ BAŞK.	Spor Masörü Gelişim Semineri	02.04.2005/03.04.2005
T.C BAŞBAKANLIK GENÇLİK VE SPOR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ ZİH.ENG. FED.	İl Temsilcileri Toplantısı	02-04-2005/ 03-04-2005
T.C ERZURUM MİLLİ EĞİTİM MÜD.	İngilizce Kurs Bitirme Sertifikası	10.10.2005 / 17.06.2006
TOPLUM GÖNLLÜLERİ VAKFI VE GENÇLİK VE SPOR GENEL	İnsan Hakları Ve Demokrasi Eğitimi Eğitmen Yetiştirme Kursu	14.05.2006 / 23.05.2006

MÜDÜRLÜĞÜ		
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ	Beden Eğitimi Ve Spor Y.O Lisans Diploması	10.10.2002 / 30.06.2006
T.C ERZURUM MİLLİ EĞİTİM MÜD.	Bilgisayar İşletmenlik Sertifikası	10.10.2005 / 10.01.2006
DOĞU ANADOLU GENÇLİK SPOR KULÜBÜ	Eylem 1 Gençlik Değişimleri Projesi (Lest's Leave Fanatism In Heysel)	16.02.2007 / 23.02.2007
ERZURUM SAĞLIK İL MÜDÜRLÜĞÜ	Temel İlk Yardım Kursu Katılım Belgesi	17.03.2007 / 18.03.2007
KOSGEB	Genel Girişimcilik Eğitimi	30.04.2007 / 04.05.2007
CERVINO ASSOSACION	Madrid Says Antiracism İspanya / Madrid	26.08.2007 / 08.09.2007
TÜRKİYE FUTBOL FED.	Groosroots Katılım Sertifikası	11.10.2008 /12.10.2008
TÜRKİYE TENİS FEDERASYONU	2.Kademe Antrenörlük Belgesi	22.02.2010 / 13.03.2010
TÜRKİYE TENİS FEDERASYONU	Seminer Katılım Belgesi	20.02.2010 / 21.02.2010
TÜRKİYE TENİS FEDERASYONU	Seminer Katılım Belgesi	11.10.2010 / 14.10.2010
ULUSLAR ARASI OLİMPİYAT COMİTESİ	Technical Course For Coaches	11.10.2010 / 14.10.2010
GENÇLİK VE SPOR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ	Seminer Katılım Belgesi	30.04.2010
TÜRKİYE KAYAK FEDERASYONU	Antrenör Gelişim Semineri Katılım Belgesi	26 – 30 / 04 / 2012
REFERANSLAR		
Adı Soyadı	Görevi	
Fatih ÇİNTİMAR	Erzurum Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürü	
Yrd.Doç.Dr.N.FAZIL KİSHALI	Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Y.O Yöneticilik Bölüm Başkanı	
Cafer GEYİK	GSGM Hukuk Müşaviri	
Yrd.Doç.Dr. İsmail KAYA	Dumlupınar Üniversitesi / Rekreasyon Bölüm Başkanı	