

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

8 HAFTALIK ALP DİSİPLİNİ TEMEL KAYAK EĞİTİMİNİN 8-10
YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA SEÇİLMİŞ FİZİKSEL VE
FİZYOLOJİK PARAMETRELERE ETKİSİ

Hazırlayan
Sait GÜNEŞ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah KOCA

Yüksek Lisans Tezi

Mayıs 2018
KAYSERİ

T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİMLERİ

8 HAFTALIK ALP DİSİPLİNİ TEMEL KAYAK EĞİTİMİNİN 8-10
YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA SEÇİLMİŞ FİZİKSEL VE
FİZYOLOJİK PARAMETRELERE ETKİSİ

Hazırlayan
Sait GÜNEŞ

Danışman
Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah KOCA

Yüksek Lisans Tezi

Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi
tarafından TYL-2017-7407 nolu proje ile desteklenmiştir.

Mayıs 2018
KAYSERİ

BİLİMSEL ETİĞE UYGUNLUK

Bu çalışmadaki tüm bilgilerin, akademik ve etik kurallara uygun bir şekilde elde edildiğini beyan ederim. Aynı zamanda bu kural ve davranışların gerektirdiği gibi, bu çalışmanın özünde olmayan tüm materyal ve sonuçları tam olarak aktardığımı ve referans gösterdiğimi belirtirim.

Sait GÜNEŞ

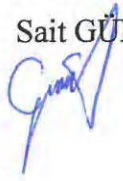
İmza:

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI

“8 Haftalık Alp Disiplini Temel Kayak Eğitiminin 8-10 Yaş Gurubu Çocuklarda Seçilmiş Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi Üzerine Etkisi” adlı Yüksek Lisans tezi, Erciyes Üniversitesi Lisansüstü Tez Önerisi ve Tez Yazma Yönergesi 'ne uygun olarak hazırlanmıştır.

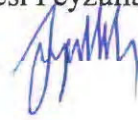
Tezi Hazırlayan

Sait GÜNEŞ



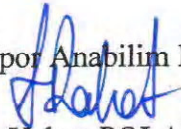
Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah KOCA



Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Başkanı

Doç. Dr. Yahya POLAT

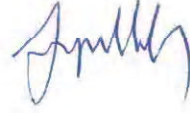


Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah KOCA danışmanlığında **Sait GÜNEŞ** tarafından hazırlanan “8 Haftalık Alp Disiplini Temel Kayak Eğitiminin 8-10 Yaş Gurubu Çocuklarda Seçilmiş Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi ” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

...../...../2018

JÜRİ:

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah KOCA



(Erciyes Üniversitesi Besyo)

ÜYE: Doç. Dr. Nazmi SARITAŞ



(Erciyes Üniversitesi Besyo)

ÜYE: Dr.Öğr. Üyesi Oktay ÇOBAN



(Bozok Üniversitesi Besyo)

ONAY:

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun..... tarih

ve..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...../...../2018

Prof.Dr. Aykut ÖZDARENDELİ

Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Öncelikle lisans ve yüksek lisans süresince bilgi ve sevgilerini öğrencilerinden mahrum etmeyen değerli Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu akademisyen ailesine teşekkür ederim. Tez çalışması süresince hiçbir desteğini esirgemeyen ve yüksek lisans eğitimim boyunca bana sağlamış olduğu her türlü akademik tecrübelerinden dolayı değerli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah KOCA ,istatistik konusunda yardımcı olan Doç. Dr. Nazmi SARITAŞ ve Prof . Dr. Hürmüz Koç teşekkür ederim. Tezin yapımı esnasında yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım Mehmet Şerif ÖKMEN'e ve Mehmet SOYAL' a teşekkür ederim.

Çalışmamıza gönüllü olarak katılıp çalışma süresince yardımlarını bizden esirgemeyen değerli Kar Fırtınaları sporcularıma ve çalışmamı kolaylık sağlayan ve gerekli izinleri veren çalışmamı destekleyen değerli Gençlik Hizmetleri Spor İl Müdürü Murat ESKİCİ' ye teşekkür ederim.

Hayatımın tüm aşamalarında varlıklarıyla beni destekleyip hiçbir fedakârlıktan kaçınmayan değerli eşim Emine GÜNEŞE ve aileme sonsuz teşekkür ederim.

Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından TYL-2017-7407 nolu proje ile desteklenmiştir. Desteklerinden dolayı Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri birime teşekkür ederim.

Sait GÜNEŞ

.....2018

**8 HAFTALIK ALP DISIPLINI TEMEL KAYAK EĞİTİMİNİN 8-10 YAŞ
GRUBU ÇOCUKLARDA SEÇİLMİŞ FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK
PARAMETRELERE ETKİSİ**

Sait GÜNEŞ

Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi, Mayıs 2018

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Feyzullah KOCA

ÖZET

Bu çalışmanın amacı, 8 hafta süre ile devam eden alp disiplini temel kayak eğitiminin 8-10 yaş grubu çocuklarda seçilmiş fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisinin araştırılması; alp disiplini temel kayak eğitiminin bu yaştaki çocukların denge düzeylerine, vucut esnekliğine, pençe kuvvetine, bacak kuvvetine ve dayanıklılıklarına etkilerini ortaya konması amaçlanmaktadır.

Çalışmaya Kayseri Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü tarafından yürütülen kar fırtınaları projesinde yer alan 13 erkek, 8 kızdan oluşan toplam 21 kayak sporunu bilmeyen gönüllülere haftada 3 gün 8 hafta boyunca kayak temel eğitimin öncesinde ve sonrasında da motorik özelliklerini takip etmek için Euro fit test bataryası, fiziksel özelliklerin tespit etmek için antropometrik set ve kas kuvveti ölçümü için laf alette aleti kullanılarak değerleri alınmıştır. Elde edilen verilerin SPSS 22 istatistik paket programı kullanılmıştır. Gruplar arası verilerin karşılaştırılmasında Bağımlı Grup t testi (Paired Samples Testi) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alınmıştır.

Erkek ve kız katılımcıların fiziksel özelliklerinin ön test- son test sonuçlarına göre VKİ, Kilo parametrelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($p<0,05$). Ancak katılımcıların fizyolojik özellikleri ön test – son test sonuçlarına göre boy ve VYY, sonuçları değerlendirildiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Erkek ve kız katılımcıların antropometrik değerler özellikleri ön test- son test sonuçlarına göre calf çevresi, biceps çevresi ve femur çapı, humerus çapı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Erkek katılımcıların sırasıyla motorik, fizyolojik ve kas kuvveti özelliklerinin ön test- son test sonuçlarına göre flamingo, durarak uzun atlama, bükülü kol tutunma, pençe kuvveti, 10x5 mekik koşusu, sistolik kan basıncı ve Quardiceps kas kuvveti değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($p<0,05$). Ayrıca katılımcıların otur eriş testi, kol hareketi sürati testi, mini cooper testi, diastolik kan basıncı, biceps ve calf kas kuvveti değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Kız katılımcıların sırasıyla motorik ,fizyolojik ve kas kuvveti özelliklerinin ön test- son test sonuçlarına göre, otur eriş, durarak uzun atlama, mini cooper ve bükülü kol tutunma değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanmıştır ($p<0,05$). Ayrıca katılımcıların flamingo sürat, kol hareketi sürati, pençe kuvveti, sitolik kan basıncı, diastolik kan kasıncı, Quardiceps, calf ve bicesp kas kuvveti değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Sonuç olarak; bu çalışmada 8-10 yaş grubundaki çocukların fiziki ve fizyolojik parametrelerinin bir kısmında anlamlı bir fark gözlenirken; özellikle kayak temel eğitiminin etkisiyle kızlarda daha belirgin bir fark ortaya çıkmıştır. Buradaki anlamlı fark, yapılan planlı çalışmanın ve aynı zamanda kayak malzemesi ile tekniğinin ilk defa kullanıldığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Kayak, Alp Disiplini, Fiziksel, Fizyolojik, Motorik, Kuvvet.

**EFFECT OF SELECTED PHYSICAL AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS
OF ALPINE BASIC SKIING TRAINING IN CHILDREN OF 8-10 YEARS FOR 8
WEEKS PERIOD**

Sait GÜNEŞ

Erciyes University, Institute of Medical Sciences

Department of Physical Education and Sports

Post Graduate Thesis, May 2018

Thesis Supervisor: Dr. Lecturer Feyzullah KOCA

ABSTRACT

This study aims at investigating the effects of alpine basic skiing training for 8 weeks on physical and physiological parameters selected in children aged 8-10 years and presenting the effects of alpine basic skiing training on equilibrium levels, body flexibility, grip strength, leg strength and durability of the children at this age

A total of 21 volunteers including 13 male and 8 female that participated in the snowstorms project conducted by Provincial Directorate of Youth and Sports who are not familiar with skiing participated in the study and Euro fitness test battery was administered on them in order to monitor the motor skills before and after basic skiing training, anthropometric set was administered on them in order to determine physical characteristics and Lafayette Manual Muscle Tester was administered on them in order to measure muscular strength for three days a week during 8 weeks and the data were recorded. SPSS 22 statistical package program was used to record the data obtained. Dependent group t test (Paired Samples Test) was used to compare data between groups. Statistical significance level was taken as $p < 0.05$.

According to pre-test and post-test results of physical characteristics of male and female participants, there was a statistically significant difference in VKI, Weight parameters ($p < 0,05$). However, no statistically significant difference was found when the results of the Height and VYY, were evaluated according to pre-test and post-test results of the physiological characteristics of the participants ($p > 0,05$).

There was no statistically significant difference in calf circumference, biceps circumference, femur diameter and humerus diameter according to pre-test-post-test results of the anthropometric value features of male and female participants ($p > 0,05$).

There was a statistically significant difference in flamingo, standing long jump, twisted arm grip, grip strength, 10x5 shuttle running, systolic blood pressure and quadriceps muscle strength values according to the pre-test and post-test results of the motoric, physiological and muscle strength characteristics of male participants respectively ($p < 0.05$). However, there was no statistically significant difference in the participants' sit and reach test, arm movement speed test, mini cooper test, diastolic blood pressure, biceps and calf muscle strength values ($p > 0.05$).

There was a statistically significant difference in, sit and reach test, standing long jump, mini cooper test and twisted arm grip values according to the pre-test and post-test results of the motoric, physiological and muscle strength characteristics of female participants respectively ($p < 0.05$). However, there was no statistically significant difference in the flamingo, speed, arm movement speed test, arm grip, systolic blood pressure, diastolic blood pressure, quadriceps, calf and biceps muscle strength values of the participants ($p > 0,05$).

Consequently, while a significant difference was observed in some of the physical and physiological parameters of children at the age group of 8-10 years in this study, a more significant difference emerged in girls, especially thanks to the basic skiing training. It is thought that the significant difference arises from the fact that the planned trainings performed and the technique together with skiing materials were used for the first time.

Key Words: Skiing, Alpine Skiing, Physical, Physiological, Motoric.

İÇİNDEKİLER

YÖNERGEYE UYGUNLUK ONAYI.....	ii
ONAY:	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
KISALTMALAR ve SİMGELER.....	xi
TABLolar LİSTESİ.....	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
1.GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2.GENEL BİLGİLER	4
2.1.Kayak Sporunun Tarihi Gelişimi.....	4
2.1.1.Dünyada Kayak	4
2.1.2.Türkiye’de Kayak.....	8
2.1.3.Ülkemizdeki Kayak Merkezler	9
2.2.Kayak Yaparken Kullanılan Malzemeler	10
2.2.1.Kayak	10
2.2.2.Ayakkabılar	10
2.2.3.Fiksasyon (Bağlama)	11
2.2.4.Batonlar (Kayak sopaları)	11
2.2.5.Vaks	11
2.2.6.Giysiler	11
2.3Alp Disiplini Kayağı.....	12
2.3.1.Slalom Yarışmaları SL (Slalom)	12
2.3.2.Büyük Slalom - GS - (Giant slalom)	12

2.3.3.Süper Büyük Slalom – SG - (Super Giant Slalom)	13
2.3.4.İniş – DH - (Downhill).....	13
2.3.5 Gelişme	15
2.3.6.Doğum öncesi gelişim dönemleri.....	16
2.3.7Okul Çağı Çocuğunun Gelişim Özellikleri.....	17
2.3.8.İlkokul çağına genel bir bakış (6-12 Yaş arası)	17
2.3.9.Okul çağı çocuğunun zihinsel gelişim özellikleri	18
2.3.9.Okul çağı çocuğunun başlıca sosyal ve duygusal gelişim özellikleri.....	19
2.3.10 Okul çağı çocuğunun fiziksel gelişim ve motor becerileri	19
2.3.11 Çocuk ve Spor.....	22
2.3.12. Çocuklarda hareket eğitimi ve spor.....	22
2.3.2.Spor seçimi	23
2.4.Okul Çağındaki Sporcular	24
2.4.1.İlkokul sonu: 8-11 yaş	24
2.4.2. 8-14 Yaş Arası Beden Eğitimi Uygulamaları	26
2.4.3. 8-10 Yaş grubu beden eğitimi uygulamaları	26
2.4.4. 10-12 Yaş grubu beden eğitimi uygulamaları.....	27
3.GEREÇ VE YÖNTEM	28
3.1.Yöntem:	28
3.1.1.Gönüllü Grubu:	28
3.1.2.Deneysel Tasarım:	28
4.BULGULAR	35
5.TARTIŞMA SONUÇ.....	41
6.KAYNAKLAR	52
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR ve SİMGELER

VKİ : Vücut Kitle İndeksi (Body Mass Index)

Cm : Santimetre

Dk : Dakika

Kg : Kilogram

Km : Kilometre

M : metre

Sn : Saniye

Lb :libre

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Erkek gönüllerin ön test- son test tanımlayıcı bilgi değerlerinin karşılaştırılması (n=13)	35
Tablo 2. Kız gönüllerin ön test- son test tanımlayıcı bilgi değerlerinin karşılaştırılması (n=8)	36
Tablo 3. Erkek gönüllerin ön test- son test antropometrik değerler karşılaştırılması (n=13)	36
Tablo 4. Kız gönüllerin ön test- son test antropometrik değerler karşılaştırılması (n=8)	37
Tablo 5. Erkek gönüllerin ön test- son test motorik özelliklerinin karşılaştırılması (n=13)	37
Tablo 6. Kız gönüllerin ön test- son test motorik özelliklerinin karşılaştırılması (n=8)	38
Tablo 7. Erkek gönüllerin ön test- son test kas kuvveti değerlerinin karşılaştırılması (n=13)	39
Tablo 8. Kız gönüllerin ön test- son test kas kuvveti değerlerinin karşılaştırılması (n=8)	39
Tablo 9. Erkek Gönüllerin Ön Test- Son Test Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması(n=13)	40
Tablo 10. Kız gönüllerin ön test- son test fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması (n=8)	40

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Lafayette Aleti ve Başlıkları.....	33
---	----



1.GİRİŞ VE AMAÇ

Son yıllarda ülkemizde spora yapılan yatırımlar sayesinde sporcularımızın üst düzey başarılar alması hedeflenmiştir. Özellikle Erciyes Dağı'nda yapılan master planı, kış sporlarının gelişimine büyük katkıda bulunacaktır. Ancak yapılan bu tesisler tek başına yeterli olmamaktadır. Sporsal başarı için antrenmanların bilimsel çalışmalarla desteklenmesi gerekir. Doğru antrenman metodu ve desteğin sağlanması ile sporcularda yaralanma riskinin en aza indirilmesi ile tüm maddi manevi ve enerjinin boşa gitmesini ve zaman kaybını engellemesi amaçlanmıştır. Sporcuların performans olarak iyi durumda olmaları ve bu durumunu devam ettirmeleri gerekmektedir. Ülkemizde alp disiplini kayak branşı hakkında çok fazla çalışma bulunmamaktadır “Alp disiplini kayağında yarış çeşidine, eğitim ve zemine göre üst düzey bir dengeye ihtiyacı vardır. Çünkü buz bir zeminde ritmik, akıcı ve yeterince süratli bir şekilde vücudun bir taraftan diğer bir tarafa 2 mm'lik kayak çelikleri üzerinde yer değiştirmesi ve de bu değişimin saniyelerle hatta saliselerle ifade edilmesi bu sporda üst düzey bir denge yeteneği gerektiğinin bir göstergesidir (1).

Spor iç ve dış faktörlerle motive edilmiş bireylerin nispeten karmaşık fiziksel becerilerin kullanımını dengenin veya fiziksel çabayı gerektiren kurumsallaştırılmış rekabete dayalı aktivitelerdir (2). İnsan vücudu için denge, gövdenin yer çekimi, iç ve dış kuvvetlerin etkisinde dizilimin korunabilmesi ve gövdeyi etkileyen kuvvetler toplamının sıfırlanabilmesidir (3). Postur ve dengenin sağlanması birbiriyle çok yakın ilişkilidir. Fakat aynı şeyler değildirler. Denge, postür korunmasını da içine alan daha geniş bir kavramdır ve esas itibariyle kas aktivitesinin koordinasyonudur (4).

Her alanda olduğu gibi spor alanında da kat edilen mesafe, sportif başarının nasıl kazanılacağı hususunda bize birçok veri sunmaktadır. Spor bilimlerindeki gelişme performans sporları açısından oldukça önemlidir. Bu gelişmeler spora özgü fiziksel ve

fizyolojik profillerinin tespiti, yapılan spor dalına yönelik yetenek seçimi ve antrenman yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır (5). Sıçrama kuvvetinin performansı önemli derecede etkilediği fikri araştırmacıların daha ilgi odağı haline gelmiştir. Alp disiplini kayakçıların kapı arasındaki hızlı geçişlerinde etkili olacağı düşünülmektedir (5). Her insanın birbirinden farklı fiziksel yapısı olduğu bilinmektedir. Buna binaen vücut kompozisyonlarının performansla alakalı olduğu söylenebilir. Kayak sporun da 14 yarışma dalında boy, kas kitlesi ve ağırlık gibi özelliklerin performans bakımından önemli olduğu bilinen bir durumdur (1). Kayak alp disiplini sporunda, iki kapı arasındaki uzaklığın en az olduğu slalom yarışmasından, iki kapı arasındaki uzaklığın en çok olduğu İniş yarışmasına doğru uzanan yolda, dayanıklılık gereksinimi bu paralelde yükseliş göstermektedir (5).

Denge; dinlenme ve aktivite anında, vücudu Spor açısından son derece önemli ve geliştirilebilir bir motorik özelliktir. İyi bir performans sergilemek ve performansı arttırmak için son derece gerekli bir unsurdur. Çoğu spor da güç ve hızlı hareket yeteneği kazanmadan önce daha önemli olan faktör stabiliteyi yani sabitliği kazanabilmektir. Yön değiştirmede, durmada, başlamada, tutma konusunda, nesneyi hareket ettirmede, vücudun belli pozisyonda korunmasında önemli roller aldığı bilinmektedir. Denge durumunun bozulması, hareketin olmaması sonucudur. Aslında basit bir adım bile bir kontrollü bir denge gerektirir (6). Denge, destek alanı üzerinde vücudun duruşunu muhafaza etme yeteneği olarak tanımlanabilir (7). Denge, iyi bir performans için temel oluşturmaktadır. İnsanın denge sağlamadaki yeteneği, diğer motor sistemlerin gelişmesinde belirleyici bir faktördür (8). Dengenin kontrolü, duyuşal girdilerin bütünleşmesi yanında esnek hareket şekillerinin planlanması ve uygulanmasını içeren kompleks bir motor yetenektir (9). Denge; statik denge ve dinamik denge olmak üzere ikiye ayrılarak da incelenebilir. Statik denge; vücudun dengesini belli bir yerde ya da pozisyonda sağlama yeteneği iken, dinamik denge; hareket ederken vücudun dengesini sağlama yeteneğidir (11). Her sporcunun antrenman düzeyi ilerledikçe denge seviyesinde belirli bir artış gözlenir. Uzun süreli sportif aktivite ve antrenmanlar, günlük yaşam aktivitelerinde dinamik, statik postural kontrol ve spordaki denge, iç ve dış uyaranların algılandıktan sonra harmanlanarak kullanılmasını gerektirir. Normal denge, sporcunun yerçekimi kuvvetlerine karşı vücudu dik durumda tutabilme yeteneği ve koordinasyonun bir birleşimidir (12). Fizik tedavide, egzersiz

programları ile bozulmuş denge fonksiyonları arasındaki ilişkiyi araştıran birçok çalışmada, denge ve düşmelerin yol açtığı kırıkların önlenmesinde denge rotasyonunun büyük önem arz ettiği bildirilmektedir. Ağrı kontrolü ile kombine edilen egzersiz uygulamasının denge üzerinde daha etkili sonuçları olduğu tespit edilmiştir (13). Bu çalışma ile alp disiplini kayakçıların fiziki ve fizyolojik profilinin araştırarak 8 haftalık kayak eğitimi sonrasında, gerekli olan denge, dayanıklılık, esneklik ve sürat gibi özelliklere etkisinin tespit edilmesi amaçlanmıştır.

Alp Disiplini kayak sporunda Dünya, Avrupa ve Olimpiyat şampiyonları incelendiğinde sporcuların spora başlama yaşının çok küçük olduğu tespit edilmiştir. Ülkemizde ise küçük yaş gruplarına ait sporcu alt yapısını yeteri kadar olmadığı ve bilimsel anlamda bu yönde yeterli çalışmalar bulunmamaktadır. Bunun en önemli nedenlerinden biri kayak sporunun pahalı bir spor dalı olması ve araştırma yapabilmek için yüksek bir finansal desteğe ihtiyaç duyulmaktadır. Sportif başarının bilimsel başarılarla paralel ilerlediği yadsınamaz bir gerçektir. Ülkemizi dünyada spor arenasında temsil edilmesi için kayak bilmeyen sporcu adaylarının kayak öğrendikten sonra fiziki ve fizyolojik farklılıklarının tespit edilmesi ve antrenman planlamasının bilimsel temellere dayandırılarak üst düzey sporcular yetiştirilmesi hedeflenmektedir (14,15).

2.GENEL BİLGİLER

2.1.Kayak Sporunun Tarihi Gelişimi

2.1.1.Dünyada Kayak

İnsanlık tarihinin başlamasıyla, insanoğlunun hayata kalabilmek için doğa ile yapmış olduğu mücadelelinin bir sonucu kayak sporu doğmuştur (16).

Tarih öncesi dönemler de insanoğlunun kışın karda daha rahat hareket edebilmek ve batmamak için, ayaklarına giymiş oldukları farklı ölçü ve şekillerdeki ağaç parçaları, kayağın en ilkel tasarımını ortaya koymaktadır. İlkel olarak 5000 yıl gibi geçmişe sahip ilk kayaklar, dişbudak, betula ve çeşitli ağaçlardan yapılmış olup, bu ağaçların kayma hızını arttırmak için çam ağacından yapılanların tabanları katranla sürülüp, betul ağacından tasarlananlar, kayaklara da hayvan derisi giydirilmiştir (17).

Çin’de 7. Yüzyılda kayağın bir spor olarak yapıldığı kayıtlara rastlanmıştır. Vikinglerin 10. ve 11.yüzyıllarda kayak kullandıklarını, daha sonraki tarihlerde Lapların kullanarak kayak üzerinde avlandıkları bilinmektedir (18).

Kayağın ilk olarak tarih sahnesine çıktığı ve kullanıldığı coğrafi bölgeler; Sibirya, Moğolistan ve Altaylardır. Daha sonra Amerika anın kuzey bölgeleri, Balkanların tamamı, Anadolu ve İskandinavya ın Kuzeybatı yönü ile İzlanda’ya doğru yaygınlaştığı tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar sonucunda İsveç’te 1921 yılında bulunan çam ağacından yapılmış ve 4500 yaşında olduğu ilkel kayak saptanmıştır. Kazılar sonucu ortaya çıkarılan kayaklar 3 modeldir (17).

Güney Tipi Kayaklar: Topuklardan başlayarak bağlanan, bu modelin uzun ve uçları yukarı doğru kıvrılmış kayakların Ural’lar bölgesinde Avrupa’nın orta bölgelerinde ve Norveç’in güneyinde kullanıldıkları araştırmalar sonucun da tespit edilmiştir.

Kuzey Tipi Artık Kayaklar: kayakların Alt kısmı işlenmiş hayvan derisiyle kaplanmış boyları kısa ve geniş tabanlı kayaklar Sibirya’da kullanılmakta olan kayak modellerine benzemektedir.

Nordik Tipi Kayaklar: yapılan araştırmalar sonucunda Japonya’da ilk kez kullanıldığı anlaşılan bu tip kayakların, taban kısımları oluklu olup, iki kayağın boyutları birbirinden farklıdır.(sağ kayak, sol kayağa kıyasla biraz daha uzundur). Kayak çeşitli amaçlarla kullanılmıştır. Fakat İlk kez ulaşım aracı olarak Doğu Avrupa ülkelerinde, Norveç, Finlandiya ve İsveç gibi bazı ülkelerde kayak, 15.yy.dan itibaren İsveç, Polonya Norveç ve Rusya tarafından askeri alanda kullanılmıştır. Askeri alanda kayak kullanımı Oslo çarpışmasından önce Norveçlilerin oluşturduğu kayaklı keşif birlikleriyle başladı. İsviçre’ dede 1452 kayaklı birlikler oluşturuldu. Finlandiya, Norveç, Polonya, Rusya, İsveç gibi ülkeler 15. ve 17. yüzyıla kadar savaşlarda kayakları kullandılar. İlk kayak kitabı 1733 Norveçliler için rütbeli bir asker tarafından yazıldı. 1767 ilk kez para ödüllü askeri kayak yarışmaları düzenlendi. Kayak sporu 19 yüzyıl ortalarına değin pek gelişmemişti Norveçli Sondre Nordheim 1860 yılında ayakucuna takılan kayışların her iki yandan, topuğun çevresinden geçirilerek bağlanmasına dayanan bir yöntem bularak kayak sporunda bir çığır açtı. Kayakla ilgili ilk spor yarışmaları 1843’te Norveç’in Tromso kentinde düzenlenen kayak kros yarışmasıdır. İlk büyük kayakla atlama yarışması 1879 Oslo’da yapılmıştır (18).

Zaman içinde gelişerek ve yenilenerek bir spor dalı olarak geniş kitlelere hitap etmesi sonucunda ilk kez 1866’da Cristina’da kayak müsabakaları organize edilmiştir. Bu müsabakaların büyük kitlelere ulaşması ve gösterilen yoğun ilgi üzerine 1879’da Oslo’da daha büyük bir yarış organizasyonu düzenlenerek ilk kez kayakla atlama müsabakaları düzenlenmiştir. Norveçli Fridtjof Nansen’in 1880’li yıllarda 6 kişilik grupla Grönland’ın kuzey bölgesine kayaklarla kayarak geçip, bunun üzerine “Grönland’da Kayakla Gezi” adlı kitabını yayımlaması, sonucu da insanların kayağa olan merakını arttırmıştır. Mathias Zdarsky 1896’da,yeni teknikler üzerinde uzun süre çalışarak Alp disiplininin Tekniği’nin temellerini atmıştır (17).

Yıllar süren bu serüven içerisinde sürekli nasıl hızlı olunur ve nasıl kolay dönülebilir tekniği arayışı içine girilmiştir. Bu tekniklerden bazıları, hızı frenleyen ve kayaklardan birinin üzerinde yükselerek viraj almayı sağlayan chasse-neige tekniği, her iki kayağın paralel durumda kalmasına olanak sağlayan kristiyanya tekniği fakat Emile Allais’ nin

çıkarmış olduğu ruade (çifte) denilen bu teknik kayakların arka bölümünü ağırlıktan kurtarmak suretiyle kristiyanayı olgunlaştırıyor, virajlarda hızının daha da artmasını sağlıyordu. Bundan sonra İtalyanları uyguladığı gövdenin döndürülmesi, Avusturyalıların bulduğu godille (boyana küreği) tekniğinin de ortaya çıkmasına neden olmuştur (16). Kayak kulübü Dünyada ilk kez 1877’de Norveç’te Fridtjof Nansen’ in yaptığı girişimlerle “ Ski Club de Cristina” adında bir kulüp kurmuştur, bunu takiben Almanya da 1890’da, Avusturya da 1894’ te, Fransa da 1901’ de ve te İngiltere’de 1903’te kayak kulüpleri açılmıştır. Uluslararası Kayak Federasyonu (Federation International Ski) merkezi Bem de 1924’ te kurulan F.İ.S.’in açılmasıyla birlikte aynı yıl kış kayak olimpiyatlarına dahil edilmiştir. Kayak öğretmenliği yeterlilik sınavı 1925 İlk kez yapılmıştır. F.İ.S. 1925’de ilk kez “ Kuzey Disiplini ” ve 1931’de “ Alp Disiplini ” yarışları düzenlemiştir. Günümüzde ise her 4 yılda bir kez, birbirinden bağımsız ve ayrı yerlerde olmak üzere dünya şampiyonaları düzenlemiştir.

1924 yılında 1.si Fransa’nın Chamonix şehrinde yapılmış olan Olimpik Kış Oyunları ilk başlangıç yıllarında çok az sayıda sporcu ve spor dalları yer almıştır. 75 yıl geçtikten sonra müsabakaların suresiyle ve programda olan spor dalları yönünden değişiklikler ve ileri derecede gelişmeler göstermiştir. Müsabakaların süresi İlk zamanlar bir haftaydı daha sonra üç haftaya ulaşmıştı ve spor dalları resmi programında 17’ye çıkmıştır. Bayanlar ise Kar yarışlarına 1932 yılında İtalya’nın Cortina d’Ampezzo şehrinde 8 yıl aradan sonra yarışlara katılmıştır. 1936 yılında Almanya’nın Garmisch Partenkirchen’shehrin de yapılan müsabakalardan sonra İkinci dünya savaşı sebebiyle 12 yıl ara verilmek zorunda kalınmıştır.1948 yılında İsviçre’nin St. Moritz şehrinde yapılan organizasyonla devam eden yarışlar İkinci Dünya Savaşı’nı takiben toplumun kış turizmine ve kış sporlarına gösterdiği ilgi artmış ve hızlı bir gelişme ve ilerleme göstermiştir. Bu gelişmeleri takiben kış sporlarına televizyon yayınlarında da yer aldıktan sonra organizasyonlar turizm endüstrisine dönüşmüştür (17).Modern kayak yarışmaları Kuzey Disiplini ve Alp Disiplini adını taşıyan iki branşa ayrılır. Kuzey disiplini Norveç te ve Kuzey Avrupa ülkelerinde ilk kez yapıldığı için bu isim verilmiştir. Kuzey disiplini: kayakla atlama, kayak krosu ve biatlon yarışmalarından oluşur. Bir dayanıklılık karşılaşmaları 15-85 kilometre arasında değişen uzun mesafe yürüme yarışları biçimindedir. Ayrıca kros bayrak yarışmaları da yapılmıştır. Kayak müsabakalarında en çok cesareti Kayakla atlama branşı ister. Kayakçının kule adı

verilen yüksek uzun bir rampada kaydıktan sonra boşluğa atladığı bu spor dalı 150 metrenin üstünde atlayışlar kaydedilmiştir. Biatlon, tüfek atıcılığı ile kayak krosunu birleştiren ilginç bir spor dalıdır. İkinci kayak tekniği ise Alp Dağlarında başladığı için adını buradan alan Alp Disiplinidir. Alp disiplini dik yamaçlardan aşağıya saatte 100 km aşan hızlarla kapıların arasında slalom yapılarak yarışılan bir olimpik spor branşıdır.

Alp disiplini kayak yarışmaları kendi arasında aşağıdaki gibi sınıflandırılır.

- 1- Slalom (Sl)
- 2- Büyük Slalom- Giant Slalom (Gs)
- 3- Süper Giant Slalom (Sg)
- 4- İniş (Dh)

Kuzey disiplini kayak yarışmaları kendi arasında aşağıdaki gibi sınıflandırılır.

- 1- Kayaklı Koşular (kros)
- 2- Kayakla Atlama
- 3- Kayaklı Koşu ve Atlama Kuzey Kombinesi

Diğer kar sporları kendi arasında aşağıdaki gibi sınıflandırılır.

- 1- Serbest Stil (Akrobatik) Kayak Yarışmaları
- 2- Snowboard Yarışmaları
- 3- Biathlon

Buz Sporları kendi arasında aşağıdaki gibi sınıflandırılırlar.

- 1- Artistik Patinaj
- 2- Hız Pateni
- 3- Kısa Mesafeli Hız Pateni
- 4- Buz Hokeyi
- 5- Bobsleigh (Bob Kızak)
- 6- Luge (Kızak)

7- Curling (Kaydırak) (19).

Alp disiplini branşı yanında önceleri gösteri amaçlı olarak akrobatik kayak, curling, snowboard, gibi yarışmalar daha sonra resmi yarışma ve olimpiyat programlarına katılmıştır. Bu sırada oyunlar programına engelliler kayak müsabakaları gibi özel yarışmalara da yer verilmiştir. Ayrıca yarışmalar süresince konserler, sergiler, konferanslar, kış sporları malzemeleri ve kış sporunun evrimini gösteren müzeler gibi kültürel ve sosyal etkinlikler düzenlenmiştir. Açılış törenleri Olimpik Kış Oyunları'nın diğer önemli bir özelliğidir. Açılış törenlerinde, organize eden ülkelerin büyüleyici ve şaşıaalı gösterileri ve diğer katılan ülkelerin sporcularının renkli, cazip ve birbirinden güzel kayak kıyafetleri ile yıllarca akıllar da kalacak güzellikler sergilenmiştir.

2.1.2. Türkiye’de Kayak

Araştırmalara göre eski Türklerde kayak Çana olarak bilinen M.Ö. 4000 yıllarında karda yürüme aracı olarak Baykal gölü çevresinde kullanılmıştır (20).

I.Ö. Birinci yüzyılda Çin yayınlarında " Tölöslerin" ayaklarına ucu eğimli tahtaları bağlayarak kar üzerinde koştukları, bu sebeple daha kolay avlandıkları, başka bir kabilenin kullandığı bu aletten, adlarını almışlardır. (Tukyu -Muma = Tahta ayaklı Türkler)

Osmanlılar ve Eski Türkler, doğanın zor koşullarına karşı korunmak amacıyla kullandıkları adına ” İvik ” dedikleri ve kayak görevi yapan ayakkabılar giyiyorlardı. O dönem padişahların ve devlet adamlarının gerekli ilgi göstermemesi sebebiyle, ülkemizde kayak sporu dalında hiçbir şekilde ilerleme gösterememiştir ve zamanla içerisinde unutulmuştur. Modern anlamında kayağın tanıtılması ise, 1914 yılında Haliç'te ilk kez, bir marangoz atölyesinde yapılmıştır. Çok sayıda yapılan kayaklar Erzurum' a hayvan sırtında taşınmıştı ve aynı yıl içinde Erzurum da Kerim Hitli Tabyası'nda açılan kayak kursunda Avusturya'lı Alberth Bilstein liderliğinde açılan kursta Cemal Dursunoğlu, Kemal Hasip, Hikmet Koyunoğlu, gibi kayakçılarla birlikte toplam 30 kayak sporcusu yetiştirilmiştir. Erzincan'da 1917 yılında ise 4 bölük olacak şekilde kayak taburu kuruldu. Aynı yıl içinde ilk kayak okulu da Suşehri'nde (Buldur Köyü) Hikmet Koyunoğlu tarafından açıldı. 1933'te Galatasaray Lisesi'nde çalışan öğretmenlerin Uludağ'a giderek kayak yapmaları sonucunda bu spor yeniden canlandırmıştır. 1933 – 1934 yılları arasında Uludağ'da Bursa Halkevi'nin, Elmadağ'da

Ankara Halkevi'nin, Palandöken'de Erzurum Halkevi'nin kayak faaliyetleri düzenlemeleri önemli bir yere sahip oldu. 1935'te Latif Osman Çıkgil liderliğinde Kayağın, Dağcılık ve Kış Sporları Federasyonu'na bağlandı, bu şekilde Türkiye'de kayak faaliyetleri resmi olarak başlamış oldu. Ankara'da bulunan Yüksek Ziraat Enstitüsünde spor öğretmenliği yapan Riedel, Türkiye'ye gerçek manada kayak sporunu sevdiren ve ilk kez kayakçıları yetiştiren öğretmen oldu. İlk olarak Milli Kayak Takımımız Riedel liderliğinde Yüksek Ziraat Enstitüsü'ndeki yetenekli öğrencilerinden oluşturuldu. Ülkemizde Kayak Federasyonu'1936'da kuruldu. Bununla birlikte aynı yıl içinde kayakçılarımız ilk kez Olimpiyat yarışlarına katıldılar. Türk kayakçıları çok deneyimli olmadıkları için dünyanın en seçkin kayakçılarının katılıp yarıştığı kış olimpiyatlarında başarı elde edemediler. Bunu takip eden yıllarda kayak sporu en fazla eğlence sporu olarak yaygınlaştı. Dağcılık ve Kayak Federasyonu Başkanlığına Asım Kurt'un gelmesiyle birlikte kayak sporu tekrardan canlandı ve başta Uludağ, Elmadağ Erciyes olmak üzere birçok şehirde kayak merkezleri kurularak sporcu yetiştirilmeye başlandı. Asım Kurt'un çabalarıyla Türkiye'de 1944'de uluslararası kurallara uygun bir şekilde ilk kez kayak müsabakaları gerçekleştirildi. Türk kayak sporcuları 1948 Saint Moritz, 1952 Oslo, 1956 Cortina d'Ampezzo, 1960 Squaw Valley, 1964 Innsbruck Olimpiyatları'na katıldılar fakat başarılı olamadılar. 1968 yılında Balkan Şampiyonası turnuvasında Burhan Alankuş adlı sporcu 8.liği yükselerek, o güne kadar ilk kez uluslararası alanda alınmış olan derecelerin en iyisini almıştır. Uludağ'da 1970 yılında yapılan Balkan Şampiyonası'nda, Kuzey Disiplini gençler kategorisinde Rıdvan Özbek Sarıkamış bölgesinden katıldığı Balkan Şampiyonası'nda Türk Takımı (Gençler) kategorisinde 4x10 km bayrak yarışını kazandı (15). Kayak Federasyonu tarafından Ülkemizde kayak sporunun gelişmesi için her yıl kayak öğretmenliği ve antrenörlüğü kursları yanında kayak sporu yapılan şehirlerde her yıl Gençlik ve Spor İl Müdürlükleri tarafından sömestr tatillerinde 7-15 yaş gruplarını içine alan kayak kursları düzenlenmektedir.

2.1.3. Ülkemizdeki Kayak Merkezler

Aksaray (Hasandağı), Bitlis, Ankara (Elmadağ), Van(abalı), Kayseri (Erciyes), Bursa (Uludağ, Demirtaş) Ordu (Çambaşı), İzmit (Kartepe) Gümüşhane, Bolu (Kartalkaya), Erzurum (Palandöken), Bayburt, Ağrı, Niğde (Aladağ), Kars (Sarıkamış), Antalya (Saklıkent), Kastamonu (Ilgaz), Bingöl, dır.

2.2. Kayak Yaparken Kullanılan Malzemeler

2.2.1. Kayak

Bu branşın en önemli materyali olan kayaklar, sporcunun müsabakadaki kategorisine, fiziksel özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Buna rağmen kayakların ön tarafları hafif yukarı kıvrık, uç kısmı kavisli ve geniştir. Arka kısmı dikdörtgen şeklinde ve dardır. Kayakların ön kısımdaki kavisleri, kayağın esnekliği, bükülmeye karşı koyduğu dayanıklılık düzeyini ve dönüş performansını etkileyen en önemli özelliktir. Kayak alanında yaşanan yeni tasarımlar gelişmelere paralel olarak kayak uçların da yeni biçimler denenmektedir. Bol karda rahat kayak yapılmasını sağlayan geniş tabanlı kayakların ardından, parabolik kesimleri sayesinde ani, keskin, dönüşleri daha rahat ve daha az çaba harcanarak yapılmasına imkân sağlayan kayalar tasarlanmıştır.

Kayak yapımında genel olarak, plastik köpük, titanum, ince tahta, fiberglas ve metal katmalardan oluşan ve etraflarının kayağa esneklik sağlayacak özel bir maddeyle kaplanmasıyla oluştulmaktadır. Alp Disiplini kayaklarında, ön kısmı 6-8 cm genişliğinde olup, kayak uzunlukları kullanan kişinin boyna ve kilosuna göre değişir. Kaymak esnasında, kar üzerindeki çukur, bombe, bol kar gelindiğinde zarar görmemesi için esnek maddelerden yapılırlar. Günümüzde değişen teknolojiyle birlikte klasik kayakların yerini dönüşlerde daha kolaylık sağlayan ve kolayca yön verilebilen carving kayaklara bırakmıştır. Kuzey Disiplini kayakları ise daha ince, uzun ve uç kısımları kıvrımlı özelliklere sahip olup, kayak ayakkabısını sabitleyebilmek için sadece ön kısımlarında bağlama monte edilmiştir.

2.2.2. Ayakkabılar

Alp Disiplini'nde kullanılan malzemeler den ayakkabılar flexi yüksek ve düşük olmak üzere sert plastikten tasarlanmış olup dizin alt bölgesine kadar uzanmaktadır. Ayak bileklerindeki boşluklardan dolayı bilek kırılmalarını önlemek için ayak bileklerini sabit tutabilmeleri amacıyla, ayakkabıların içleri süngersi dokularla kaplanır.

Kuzey Disiplini için tasarlanan ayakkabıları ise deri ve plastik karışımı hafif malzemelerden tasarlanmış olup, kuzey disiplinin teknik özelliklerinden dolayı uzunlukları ayak bileklerine kadardır. Bu ayakkabı, spor ayakkabısı tarzında olup ön kısmında Fiksasyon 'a takılacak çıkıntılar vardır (1).

2.2.3. Fiksasyon (Bağlama)

Alp disipliniinde bağlama kayak ayakkabılarını kayak üzerinde sabit durmasını sağlamaktadır, kişinin ayak büyüklüğüne göre hareketli mekanizmaya sahiptir. Alp Disipliniinde kulanılal bağamla hem ön hem arka kısmından üzerinde din ayarı (kilo ayarı) bulunmaktadır, kişinin kilosuna göre ayarlanmaktadır. Kuzey Disipliniinde kullanılan ayakkabının ön kısmında vidalamak suretiyle monte edilir. Friksiyonlar belli ölçülere bağlı kalınarak metal ve sert plastik gibi maddelerden üretilirler. Alp Disipliniinde kullanılan arka fiksasyon kısmında ayaktan çıkınca kayağın kayıp gitmemesini engellemek için stoperler (durdurucular) bulunur (1).

2.2.4. Batonlar (Kayak sopaları)

Alp Disiplini'nde kayariken denge sağlama ve slalom yarışlarında yarış kapılarını açmak için kullanılır. Ayrıca dönüşlerin ritmik olması amacıyla da kullanılmaktadır. Kuzey Disipliniinde ise baton düzlüklerde yerden destek alınarak hız artırmak, tepelere tırmanırken rahat ve hızlı çıkmak için kullanılan malzemelerdir. Batonlar hafif carbon karışım metallere yapılır ve uzunlukları kullanan kişinin boyuna ve kol uzunluğuna göre değişir. Düşme anında sporcunun elinden kaybolmasını önlemek için üst taraflarında bileğe takılan bir kayış bulunur. Alt tarafları sivri olur. Batonların kara batmaması için alt ucundan 5 cm yukarıda "simit" adı verilen çember biçiminde sert plastikten bir tabla bulunur (1).

2.2.5. Vaks

Kuzey Disiplini yarışmalarında, eğimli ve düz zeminde hızlı kaymak, için yokuş yukarı tırmanırken geri kaymamak için flor oranı rengi ve içeriği farklı olan karışımı Sıcaklığa göre kullanılan maddelerdir. Alp Disipliniinde ise kayağın alt kısmının kar yapışmasını önlemek, kar ile kayağın arasındaki sürtünmeyi en aza indirmek ve hızını arttırmak için kayakların altına sürülen içindeki flor oranına göre rengi ve içeriği değişen karışımı maddelerdir (1).

2.2.6. Giysiler

Kayakçılar vücudu tam saracak, hızını azaltmayacak, sıcak tutacak, sık dokunmuş, su geçirmeyecek cinsten hafif giysiler kullanır. Eldivenler su geçirmeyen ve bere sık dokulu, elastiki özellikli, gözlerin kardan, rüzgârdan ve güneşin zararlı ışınlarından korunabilmesi amacıyla gözlük takarlar. Alp ve Kuzey disiplini sporcularda belli oranda

hava geçirgenliğine sahip yarış elbiseleri giyerler (yarış tulumu), bunun nedeni ise hem kolay hareket genişliği ve hızdan dolayı meydana gelen sürtünmeyi (rüzgâr) en aza indirmek ve sürati kayılmasını sağlamak (1).

2.3 Alp Disiplini Kayağı

Günümüzde milyonlarca insan tarafından rekreasyonel olarak yapılan bu spor, müsabaka sporu olarak da büyük ilgi toplamaktadır. Alp disiplini kayağında 4 ana yarışma çeşidi vardır (1).

2.3.1. Slalom Yarışmaları SL (Slalom)

Alp disiplini yarışlarında slalom yarışları hem kapı sayısı yönünden hem de çabukluk ve dayanıklılığın yanında dengenin en üst seviyede olduğu teknik bir yarışmadır.

Slalom yarışmaları iki kapı arasındaki mesafesi, dönüşleri bakımında en kısa ve sürat yönünden en hızlı en düşük olmalıdır. Bu yarışların düzenlenebilmesi için pistin eğimi 33 – 45 derece arasında olmalıdır, bu olimpiik ve F.I.S yarışmaları için gereklidir (21). Slalom yarışmaları 45 ila 65 sn arası sürmekte ve ortalama saatte 15 km hızlara ulaşabilmektedir (22). Slalom yarışmalarında bir slalom kapısı iki slalom sopasından meydana gelir. Arka arkaya gelen kapılar renk değiştirmelidir. Bir kapı minimum 4 m. maksimum 6 m. genişlikte olmalıdır. İki kapı arasındaki mesafe 0.75 m. den az olmamalıdır. Bu mesafe hem farklı kapıların sopaları arasında, hem de bir kapının kapı çizgisinde ve diğerinin sopaları arasında korunmalıdır. Dönüş sopasından takip eden kapıların dönüş sopalarına kadar olan mesafe 0.75 m. den az, 13 m. den fazla olamaz (20).

2.3.2. Büyük Slalom - GS - (Giant slalom)

Alp disiplini slalom yarışlarına göre kapı âdeti daha az ama sürat, dayanıklılık ve güç yönünden daha yoğun bir yarışmadır.

B.slalom yarışmaları, Alp disiplini slalom branşına göre dönüşleri bakımından daha uzun, sürat bakımından daha hızlı olanıdır

B.slalom yarışmaları 45 ila 65 sn arası sürmekte ve ortalama saatte 30 km varan hızlara ulaşılabilir (22).

Bir büyük slalom kapısı, 4 slalom sopası ve 2 bayraktan meydana gelir. Kapılar kırmızı-mavi değişmelidir. Bayraklar yaklaşık en az 75 cm. genişlikte ve 50 cm. yükseklikte

olmalıdır. Bayraklar kapılara bağlandığında bayrağın kar yüzeyinden yüksekliği en az 1 m. ve sopadan yırtılabilir, çıkabilir olmalıdır. Kapılar en az 4 m. ve en fazla 8 m. genişlikte olmalıdır. Birbirini takip eden en yakın kapı sopaları 10 m. den az olmamalıdır. Kapalı kapılar için, bayraklar yaklaşık 30 cm. genişlikte ve 50 cm. yükseklikte olmalıdır (20).

2.3.3. Süper Büyük Slalom – SG - (Super Giant Slalom)

Slalom ve büyük slalom yarışmalarına göre teknik kapasitesi daha az ama dayanıklılık ve sürat bakımından daha hızlı bir yarışmadır.

Süper büyük slalom 1983 de F.i.s yarışlarına eklendi ve ilk kez 1988 Calgary Olimpiyat oyunlarında yarışıldı.

Süper büyük slalom, dönüş ve hız yönünden iniş ve b.slalom yarışmaları arasında yer alır. Yarışma 75-90 sn arası sürmekte ve ortalama saatte 40 km varan hızlara ulaşabilmektedir (22).

Bir süper-G kapısı dört slalom sopası ve iki bayraktan meydana gelir. Kapılar kırmızı-mavi değişerek gitmeli. Bayraklar yaklaşık en az 75 cm. genişlikte ve 50 cm. 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 iç sopaya genişlikte olmalıdır. Kapalı kapılarda ise en az 8 m. ve en fazla 12 m. iç sopadan iç sopaya genişlikte olmalıdır. Kapalı kapılarda bayraklar yaklaşık 30 cm. genişlikte ve 50 cm. yükseklikte ve sopadan yırtılabilir-çıkabilir olmalıdır (20).

2.3.4. İniş – DH - (Downhill)

Alp disiplini yarışları içerisinde dayanıklılık ve güç faktörünün en çok kullanıldığı yarışmadır.

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 varan hızlara ulaşılmaktadır (22).

Bir iniş kapısı 4 slalom sopası ve 2 bayraktan meydana gelir. Pistler kırmızı veya mavi kapılarla işaretlenir. Eğer erkek ve bayanlar aynı pisti kullanıyorsa, bayanlar için ilave kapılar mavi renkte olmalıdır. Dikdörtgen bez panel bayrakları için, yaklaşık olarak

0.75 m. en, 1,0 m. boy olmalıdır. Bayraklar sopalara tutturularak yarışçıların kapıları rahat görmeleri sağlanır. Kırmızı bayrak yerine fosforlu portakal rengi kullanılabilir. Eğer yarışta emniyet ağıları sopa bayrakları ile aynı renkte ise (genellikle kırmızı veya mavi), emniyet ağılarının önünde bayrakların görünüşü, belirginliğini kaybediyorsa, alternatif kapı bayrak renkleri (genellikle kırmızı veya mavi) bu kapılarda kullanılabilir. Kapıların genişliği en az 8 m. olmalıdır (20).

Bir iniş teknik, cesaret, hız, risk ve kondisyondan oluşan 5 bileşen ile karakterize edilmiştir. İniş pistinin çıkıştan varışa kadar olan kısımda değişik hızlarda kayılabilmesi gereklidir. Bu yarışma teknik özelliklerine göre 45 ile 165 sn arasında değişen zamanlarda meydana gelmektedir. Bu değişen zamanlardan dolayı vücut gereksinimi olan enerji kaynakları doğal olarak farklılık gösterecektir. Alp disiplini yarış zamanları göze alındığında sürenin kısa olmasına rağmen saliselerin sıralamayı değiştirdiği bu zorlu sporda çıkış anındaki ilk kapıdan, varış anındaki son kapıya kadar maksimum çaba sarf edilir. Bu nedenle alp disiplini yaz kondisyonu ve kış antrenmanları çok önemlidir.

Kayağı orta dereceden yüksek dereceye aerobik ve çok yüksek düzeyde anaerobik gücü gerektirir aerobik ve anaerobik gücün yanı sıra; hız, çabukluk, denge ve koordinasyon gibi motor yetenekleri de gerektirir (23).

Alp disiplini bütün branşlarında sporcu profili, teknik bakımdan kuvvetli, çabuk, ağırlık merkezi devamlı önde dayanıklı ve her an her yöne açık bir hareket genişliğinde mükemmel dengeye ve esnekliğine sahip olmalıdır.

Kayakta (alp disiplini) en önemli konularından biri de sporcu enerji sistemlerinin kapasitesinin güçlü olması gerektiğidir. Çünkü sporcular yoğun antrenmanlar ve müsabakalar sırasında yapacağı hareketler ve göstereceği performans sonucunun enerji üreten sistemlerinin kapasitesine bağlıdır. Alp disiplini antrenmanlar ve yarışmalarda yapılan hareketler çok çeşitlidir. 2-3 saniyelik ani ve çok hızlı enerji üretimi gerektiren slalom dönüşlerinden, uzun mesafeli büyük slalom, süper büyük slalom, iniş yarışmasına kadar zorlu bir parkurda uzun süreli enerji üretimi gerektiren hareketler içerir (22).

Yukarıda söylenen yarışmaların çeşidine göre farklı türde hareket teknikleri uygulanır ve bunlara uygun enerji sistemleri devreye girerek ihtiyaç duyulan enerji sağlanır. Burada

sonucu etkileyecek devreye giren enerji sisteminin potansiyelidir. Örneğin, bütün alp disiplini yarışmalarında 2-7 saniyelik zaman diliminde gerçekleşen, iyi bir çıkış yapabilme ve hız kazanabilmek için ilk kapılar da patlayıcı paten atma güç enerjisinin fosfojenlerden yani ATP-PC sisteminden elde edilirken yarışmanın ya da antrenmanlardaki kapıların orta kısımlarında gerekli enerji laktik asit (anaerobik glikoliz) sisteminden, yarışmanın son kapılarına geldiğinde artık iyice tükenmiş olan vücut, gerekli enerjinin büyük çoğunluğunu anaerobik sistemler (ATP-PC ve laktik asit) tarafından karşılanır. Enerji sistemlerinde baskın olan sistem ve sistemlerinin birbirleri ile olan yardımlaşması yapılan egzersizin süresi ve şiddeti ile yakından ilişkilidir (1).

Alp disiplinde yarışma çeşitlerindeki tempo düşmese de süre uzadıkça kullanılan başlıca enerji sistemi ATP-PC sisteminden laktik asit sistemine ve özellikle iniş yarışmasında yarışma 165 sn kadar çıkabileceği için kısmen O₂ (oksijenli) sisteme doğru değişme gösterebilir (1).

Alp Disiplini enerji sistem dağılım tablosu

Branş Atp -Pc La

Slalom - B.Slalom -Süper G - İniş %80 %20

Bu durumda dikkat edilecek, belirli bir egzersiz için gerekli ATP üretiminde bir sistemin diğer bir sistemden daha fazla çalıştığıdır. Bu durum performans açısından oldukça önemlidir. Çünkü bir spor branşı için gerekli enerji belli bir sistem tarafından sağlandığında, antrenman sistemleri ile bu enerji sistemlerinin geliştirilmesi gerekir. Örneğin alp disiplinde aerobik sistemin çok fazla gelişmesine gerek yoktur. Çünkü enerjinin büyük bir kısmı anaerobik sistemlerden karşılanmaktadır.

2.3.5 Gelişme

Gelişim psikologları gelişme sürecini döllenme ile başlayıp yaşam boyu devam eden değişme ve hareket örtüsü anlamında kullanırlar (24). Gelişme terimi ekonomi, kültür, biyolojik ve sosyolojik gibi birçok alanda kullanılmakta ve kullanıldığı alana göre özel bir tanımı yapılmaktadır. İlk kez biyolojide organizmanın doğal olarak yapı ve hacimde gözlenebilir biçimde büyüme ve farklılaşma anlamında kullanılmıştır. Gelişme terimi düzenli, uyumlu ve sürekli bir ilerlemeyi dile getirmektedir. Bu ilerleme organizmanın tüm boyutlarında yani bedensel, duygusal, devimsel, toplumsal ve bilişsel alanlarda meydana gelmektedir. Buna dayanarak "gelişim, organizmanın döllenmiş yumurtadan

başlanarak bedensel, zihinsel, duygusal, sosyal yönden belli koşulları olan en son aşamasına ulaşıncaya kadar süren gelişme ''olarak tanımlanmaktadır (25) .

Gelişim iç ve dış etkenler sonucunda organizmada birbiri ile bağlantılı ve bir düzen içerisinde ortaya çıkan zamanla devam eden bir dizi değişiklikler olarak ifade edilir. Bireyin yüksek performansla işlev yapabilmesi için yeteneğinin ortaya çıkması ve gelişmesi gerekir. Gelişim, aşamalı ve süreklidir. Kimi dönem hızlı, kimi dönem da yavaş olan ve yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Gelişimde bireysel farklılıklar vardır. Her bireyin kendine özgü bir gelişim şekli vardır. Gelişim süreci içinde tüm bireyler aynı gelişim aşamalarından geçerler (26). Gelişme, çocuğun daha karmaşık bir yapı kazandığı yani nicelden çok nitel değişikliği belirtir. Örneğin, çocuğun yeni bir beceri kazanması ''gelişme'' olarak ifade edilir. Gelişme sürecinde organizma belli dönemlerden geçerek ve olgunlaşarak belli işlevleri yerine getirir. İnsan gelişim dönemlerini genel olarak doğum öncesi dönem ve doğum sonrası dönem biçiminde iki döneme ayırarak inceleyebiliriz (25).

2.3.6.Doğum öncesi gelişim dönemleri

1. Ovum Evresi
2. Embriyo Evresi
3. Fetüs Evresi

2.1.2.Doğum sonrası gelişim dönemleri

1. Bebeklik Dönemi (0-2yaş)
2. İlk Çocukluk (birincil çocukluk) Dönemi (2-6yaş)
3. Temel Eğitim (son çocukluk) Dönemi (6-12yaş)
4. Ergenlik (adölesan) Dönemi (13-20 yaş)
5. Genç Yetişkinlik Dönemi (20-40 yaş)
6. Orta Yaş Dönemi (45-65 yaş)
7. Yaşlılık Dönemi (65 yaş ve sonrası) (28).

2.3.7Okul Çağı Çocuğunun Gelişim Özellikleri

2.3.8.İlkokul çağına genel bir bakış (6-12 Yaş arası)

Bu dönemde büyüme hızı yavaşlar. El becerileri, hareket kabiliyeti artar. Okulu hayatına başlamasıyla birlikte toplumsal yaşam içerisine girer. Okul çevresi ve eğitim çocuğun yaşama bakış açısını genişletir. Çocuk, okulda sorumluluk sahibi olmayı, başkalarına saygılı göstermeyi, hakkını aramayı, aradığı bilgiye ulaşmayı, kendini ifade etmeyi öğrenir (27). Çocuklar okulda ihtiyaç duydukları becerileri aktif oyunlarla öğrenirler. Kasları güçlenir ve duymasal algıları gelişir. Okuma gibi pasif eğlencelerde bile çocuklar, göz kasları koordinasyonlarını, odaklanma yeteneklerini ve uzun süreyle konsantre olma becerilerini geliştirirler, görsel ve işitsel ayırım yaparlar ve dikkatlerini parçalardan bütüne doğru kaydırıp geri toplamayı öğrenmeye başlarlar (28).

Büyüklerini kendisinden istediği davranışları öğrenmesi, yaşlıları ile oynaması, gruba uyma, kendini ve büyüyen organlarını benimseme, günlük yaşamı düzene koyma, başkalarının acılarına ve sevinçlerine ortak olmak, toplumun törelerine uymak, sosyal düzen ve kurumlara karşı iyi bir tavır geliştirmek bu çocukluk çağıının gelişim özelliklerini oluşturmaktadır (29). Bu dönemdeki çocuklar artık, özel bir öğrenme durumundan yola çıkarak yeni durumlara yönelik genellemeler yapabilir. Örneğin, buzun eridiğini görüp tüm donmuş yiyeceklerin çözülme sırasında değişime uğrayacakları sonucuna kendi başlarına ulaşabilirler (30).

Havighurst,6-12 yaş çocuğunun gelişimini şu başlıklarla özetlemektedir:

- Oyunlarda gerekli olan motor becerilerde ustalık kazanma.
- Kendisine ve gelişmekte olan vücuduna karşı olumlu tutum geliştirme.
- Akranlarıyla iyi ilişkiler kurmayı öğrenme
- Uygun kız-erkek rollerini öğrenme.
- Okuma-yazma-sayısal alanlarda temel beceriler geliştirme.
- Günlük yaşam için gerekli kavramlar geliştirme.
- Değer sistemi geliştirme.
- Kişisel bağımsızlık kazanma.
- Kurum ve kişilere karşı tutumlar geliştirme (30).

2.3.9.Okul çağı çocuğunun zihinsel gelişim özellikleri

Beyin doğumla üç yaşına kadar gelişiminin %80'nini tamamlamış olur.7yaşına yaşında bu oran %90'na ulaşır. Geri kalan %10'luk bölümü ise sekiz-yirmi yaşları arasında gelişimini tamamlar. Beyinde meydana gelen değişikliğin büyük bir kısmı var olan beyin hücrelerini birbirine bağlayan bağlantıların çoğalmasıyla açıklanabilir. Ayrıca yaş ilerledikçe aksonları kapsayan miyelin tabakasında da bir gelişme gözlenir (31).

Bu dönemde, çocuklar somut işlemler gerçekleştirebilir ve muhakeme belli veya somut örneklerle uygulanabilir olduğu sürece mantıklı muhakeme yapabilir. Bu noktada, işlemler geri dönüştürülebilir zihinsel eylemlerdir ve somut işlemlerin ise gerçek, somut nesnelere uygulanabilir işlemler olduğunu bir kez daha hatırlatmakta fayda vardır. Bu dönemdeki çocuklar; nesneleri farklı gruplara ve alt gruplara ayırma ve bu grupların kendi aralarındaki bağlantılarını göz önünde bulundura bilme becerisi, nicelikleri bir boyuta göre sıralayabilir, nesnelerin birçok özelliğine odaklanabilir (32). Bu dönemde çocuklar hızlı bir zihinsel gelişme gösteriler. Nesnelerin konumlarının ya da fiziksel yapılarındaki değişimlerin, miktar, kütle, ağırlık, sayı gibi özelliklerde değişme yaratmadığı anlayabilirler. Başka bir deyişle, tersine çevirebilme ve korunum kavramları gelişmiştir. Algılanan görüntüye göre değil, gerçeği değişik yönlerden inceleyerek anlamaya çalışırlar.

6-12 yaş arasındaki çocuklar nesneleri birden fazla özelliklerine göre sınıflayabilirler. Bir grup nesnenin başka bir grubun alt sınıfı olabileceğini anlarlar. Örneğin, hayvanları karada yaşayanlar ve suda yaşayanlar olarak iki gruba ayırıp suda yaşayan hayvanları da denizde ve tatlı sularda yaşayan hayvanlar olarak ayırarak alt gruplar oluşturabilirler ve uzunluklarına göre ayrıntılı sıralamalar yapabilirler (33). Somut işlem dönemindeki çocuklar nesneleri sıralayabilir, farklı nesnelerin büyüklük ya da alfabetik sıraya göre gruplanabileceğini öğrenirler. Nesnelerin ağırlık ya da hacim gibi özelliklere göre tanımlayabilir. Madde miktarı aynı kalma koşuluyla, maddenin biçim ya da hacim değişikliklerinin madde miktarının değişmediğini kavrayabilir (31). Somut işlem dönemi çocuğun okula başlamasıyla eş zamanlı yaşanan dönemdir. Çocuk tersine dönüştürme, tek boyuttan daha çok boyutta düşünebilme kabiliyeti gibi zihni işlemler görmeye başlar. Çocuk muhtelif nesneleri göreceli olarak farklı konumlarda düşünebilir. Bu dönemin en belirgin bilişsel özelliği çoklu sınıflandırmadır. Çocuk nesneleri boyut, renk ve şekil gibi çeşitli özellikleri istenilen özellikte sınıflandırabilir.

Bu dönemin en belirgin zihni becerilerinden biride nesneleri büyükten küçüğe doğru sıralayabilmedir (34).

2.3.9.Okul çağı çocuğunun başlıca sosyal ve duygusal gelişim özellikleri

Bu döneme gizil dönem de denmektedir. Libido vücudun belli bir bölgesi üzerinde odaklanmamıştır. Çünkü bu dönemde çocuğun okula başlamasıyla beraber ilgisi daha çok öğrenme, yeni şeyler araştırma, çevreyi tanıma ve yeni insanlarla ilişkiler kurmaya yönelir. Kızlar kız arkadaşlarına, erkekler ise erkek arkadaşlarına yaklaşırlar. Bu durum genellikle cinsel meraklarının son bulduğu şeklinde yorumlanır. Ama bu dönem çocuklarının kendilerini, kendi cinsiyetindeki kişileri ve karşı cinsiyettekileri tanımaya devam ettikleri unutulmamalıdır (35).

Bu dönemin sosyal ve duygusal gelişim özellikleri:

- Arkadaşlık ilişkileri giderek daha önemli hale gelir
- Kurallara sıkı sıkıya bağlıdır.
- Kızlar kız arkadaşlarıyla, erkekler de erkek arkadaşlarıyla gruplaşarak oynarlar.
- Başkalarının gözüyle de olayları görmeye başlarlar.
- Oyunları daha organize hale gelir.
- Bir grubu dâhil olmak isterler.
- Küçük çocukları korumaktan ve onlarla oynamaktan hoşlanırlar.
- Okulda başarılı olmak çok önemlidir. Küçük bir başarısızlık onları üzer.
- Öfkeleri daha kontrollü hale gelir.
- Kendileri ve bedenleriyle barışıktırlar (31).

2.3.10 Okul çağı çocuğunun fiziksel gelişim ve motor becerileri

Okul çağı çocuğunun büyüme hızında önemli bir düşüş görülür. Bu dönemin en önemli özelliği sabit ve yavaş büyümedir. 6 yaşındaki ortalama bir çocuğun boyu yaklaşık 104-106 cm, vücut ağırlığıysa 18-20 kg civarındadır. Aynı yaştaki bir kız çocuğu ise 2-4 cm daha uzun ve 2-3 kg daha ağırdır. Kız çocukları, erkeklerden daha önce ergenliğe girmeleri nedeniyle, okul çağı döneminin sonlarında boy ve ağırlık yönünden daha ilerdedirler. 6-12 yaş arasında fiziksel gelişimden söz ederken beyin gelişimine de yer vermek gereklidir. Bu dönemde bütün vücutta olduğu gibi beynin ölçülerinde de son derece yavaş bir büyüme söz konusudur. Baş çevresi 5-1yaşlarında ortalama 51-54 cm genişliktedir. Kemik ve iskelet sistemindeki gelişme, kas sisteminden daha ilerde

olduğundan zaman zaman büyüme ağırlıkları ortaya çıkabilir. Bununla birlikte çocuklar bu dönemde oldukça aktiftir, yerlerinde duramazlar, oyunlarındaki hareketlilik önemli ölçüde belirginlik kazanır. Spor faaliyetlerine eğilim artar (33). 6-7 yaşında okul çağına gelen çocuklar koşma, zıplama, atlama gibi kaba motor hareketleri çok yetkin bir şekilde yaparlar. Ancak dar bir tahta üzerinde denge sağlamak, fırlatılan bir topa sopayla ya da raketle vurmak, atılan topu elleri veya parmaklarıyla yakalamak gibi üst düzeyde motor koordinasyon gerektiren hareketleri yapmakta güçlükleri olabilir. Hareket becerilerinin gelişiminde kızlar ve erkekler arasında farklılıklar gözlenir. Kızlar ince motor beceriler gerektiren dans, ritmik beden hareketleri ve küçük kas gruplarının koordinasyonunu gerektiren hareketler konusunda daha çok ilerleme gösterirler (33). Son çocukluk yılının ilk birkaç yılında ağırlık artışı iyice yavaşlar; bu yıllarda ağırlık ortalama 127-128 cm dolaylarındadır. 9-10 yaşlarına kadar erkek kızlardan daha boylu ağırlık açısından iri görülmesine karşın bu yaşlardan itibaren kızlarda bir hareketlenme başlar ve erkeklerden daha iri görünmeye başlar. Genellikle ilkokulun dördüncü ve beşinci sınıflarında kızlar erkeklerden daha iridir. Bunun nedeni kızlar erkeklere göre erinliğe bir iki yıl daha erken gireceği için hormonların etkisi ile vücut kimyasında değişimin ve erinlik öncesi hazırlığın daha başlamasıdır. Bu dönemde çocuk, yavaş yavaş güç, dayanıklılık, çeviklik kazanır ve buna bağlı olarak hareketleri düzenli ve dengeli olduğu için daha az yere düşer ve daha az yaralanır. Kızlar; iyi denge sağlama ve ayak hareketi bütünlüğü gerektiren bazı motor becerileri gerçekleştirmede daha yavaş gelişirler. Bununla birlikte bu yaşlarda motor becerilerde cinsiyete dayalı farklılık çok büyük değildir. Bu yaşlarda bazı sportif etkinlikler şu şekilde ifade edilmektedir; yüzme 5-6yaş, tenis 7-8, jimnastik, voleybol, basketbol, futbol, eskrim 9-10yaş, kürek 12 yaş olarak önerilebilir (36). Hareketler giderek daha karmaşık ve spor türüne özgü seçilmeye başlanır. 11yaşından sonra beceri gelişmesinde bireysel farklılıklar ve bir branşa (statüye bağlı olarak) yönelme ortaya çıkar. Kapsamlı alıştırma ile yeni birçok hareket öğrenilmiş ve pekiştirilmiş olur (37).

Gelişim ve antrenman evreleri ile önemli fizyolojik değişimler. Çocuk ve gençlerde motorsal gelişim, takvim yaşına bağlı olarak olası biyolojik gelişimle doğrudan ilişkilidir (38). Motorik özelliklerin her birinin en iyi kazandığı yaşlar görülmektedir (39).

1 -Dinamik denge	12-15
2 -Dengesel hareketlerde denge	11-14
3 -Vücuttan uzakta sağ el hareket doğruluğu	10-13
4 -Vücuttan uzakta sol el hareketi doğruluğu	10-15
5 -Vücuda yakın el hareketlerinde doğruluk	10-18
6 - El kuvveti	11-13
7 - Omuz kuvveti	12-14
8 - Sırt kuvveti	10-12
9 - Görsel uyarıma reaksiyon	14-18
10- İşitsel uyarıma reaksiyon	18
11- Dokunarak uyarıma reaksiyon	14-18
12 - Dengesel hareketlerde sür'at	12-14
13 - El hareketlerinde sür'at	10-14
14 - Genel dayanıklılık	18-22

Okul çağı çocuğunun başlıca fiziksel ve motor gelişim özellikleri:

- İskelet sistemi çok hızlı bir şekilde gelişmeye devam eder. Boy uzar fakat kilo artışı o kadar hızlı değildir.
- Kas sistemi de gelişmekte ancak kasların tonu zayıftır. Bunun için kas tonu geliştirici ancak zarar verecek derecede olmayan egzersizler tavsiye edilir.
- Düşünme, hafıza, mantık yürütme büyük ölçüde gelişir.
- Okuma, yazmayı öğrenir, yavaş yavaş kişilik oluşur.
- Vücudun çeşitli organları ve sistemleri hemen hemen tam gelişmektedir.
- Oyuna ilgi duymaya devam eder.
- Çeşitli spor dallarına ilgi duyar. Takım sporlarına merak artar.
- Kitap okuma, sinemaya gitme, televizyona bakmak gibi etkinlikler artar.
- Bu yaşta istenmeyen bir takım duygusal süreçlerin derecesini azaltmak amacıyla (sinirlilik, hassasiyet) spor uygulaması şiddetle tavsiye edilir (40).

2.3.11 Çocuk ve Spor

2.3.12. Çocuklarda hareket eğitimi ve spor

Çocukluk ve gençlik döneminde kazanılan ve yaşam boyu korunan fiziksel sağlık, bedenin en üst kapasitede işlev görmesi için zorunlu görülmektedir (41). Hareket eğitimi, bireyin büyüme, gelişme ve davranış biçimlerine bağlı olarak belirlenen fiziksel faaliyetlerin hareket şeklinde yapıldığı bir eğitim biçimi olarak tanımlanır (42). Astrand'ın dediği gibi, insan organizması hareket için yaratılmış ve düzeni ona göre kurulmuştur. Uygarlık ilerledikçe gerek ulaşım imkânlarının artması gerekse işçilikten tasarruf sağlayan çok sayıda alet ve cihazın ortaya çıkması, bedensel faaliyetlerin çoğunu modern yaşamda azaltmıştır. Bu durum insanları her geçen gün hareketsizliğe yönetmiştir. Bu da insanlarda zamanla birtakım hastalıklar olarak kendini göstermeye neden olmuştur. Spor, bu tür hastalıklarda bir tedavi aracı olarak kullanılmıştır. Amerika New York hastanesi hekimlerinden Dr. L. Linn, sporun bir yaşam tarzı içinde düzenli olarak yapılmasının insan sağlığına olan etkisinin, vitaminlerin insanlar üzerindeki etkisine eşdeğer olduğunu ileri sürer. Konu ile ilgili uzmanlar sporu, insanın sağlık durumunu iyileştiren ve devamına yardım eden fiziksel aktiviteler topluluğu olarak tanımlar (43). Çocuklar sürekli bir büyüme içinde olduğundan onların fizyolojik yapıların ağır egzersizleri kaldırabilecek düzeyde değildir. Özellikle 12 yaşından küçük çocuklar oldukça yüksek bir sempatik sistem aktivitesine sahiptir. Bu sebepten kalp atım sayısı oldukça fazladır ve uzun süren dayanıklılık faaliyetleri onların kapasitelerinin kolaylıkla tükenmesine sebep olur. Bu dönem çocuklarının aerobik güçleri düşüktür. Yeterli düzeyde oksijen kullanma becerisine sahip değildirler. Çünkü kalbin bir vücuda aktardığı kan miktarı yani kalp atım hızı düşüktür. Aynı zamanda karbonhidrat depoları da ileri yaşlarındakine oranla daha azdır (44). Çocuklarda maksimum oksijen tüketimi Altı yaşında kızlarda ortalama 1.0 L.dk-1 olan MOT, 15 yaşına gelindiğinde 2.0 L.dk-1 düzeyine çıkar (43). Kız çocuklarında, cinsiyete ve buna bağlı gelişim özelliklerine bağlı olarak MOT değerleri, erkek çocuklardan farklı bir gelişim sergiler. Yapılan çalışmalarda, kız çocuklarında ölçülen MOT değerlerinin her yaşta, erkek çocuklardan daha düşük olduğu gözlenmiştir. 8 yaşında bir kız çocuğunda yaklaşık 50 ml.kg-1. dk-1 değerine gerilediği gözlenir. Bu gerileme, vücut kompozisyonunda cinsiyete bağlı olarak artan yağ kitlesine ve kız çocuklarının erkek çocuklara oranla çevreleriyle daha az fiziksel aktivitede bulunmalarına bağlanmaktadır

(38). Spor eğitimi alan çocuklar, aşağıda belirtilen özellikleri kazanmaktadırlar: 1. Çeşitli fiziksel aktiviteler yapmak için gerekli becerileri öğrenme. 2. Vücut ve kapsadığı alanın farkında olma, güç ve bağlantı gibi birleşikleri kullanarak hareket etmesini öğrenme 3. Manipulatif, lokomotor ve nonlokomotor becerilerde yeterlilik gösterme. 4. Kişisel olarak ve diğerleriyle performe edilmiş beceri kombinasyonlarında yeterlilik gösterme. 5. Yaptığı fiziksel aktivitelerde uzmanlık gösterme. 6. Tüm yaşam içinde fiziksel aktivite alışkanlığı kazanmış olma. 7. Fiziksel aktivite ile sağlıklı yaşam tarzının yararlarının anlanması. 8. Dikkat etme, düşünceyi bir araya toplama, yaratıcılık ve hayal gücünü kullanma yeteneğini geliştirme. 9. Hoşgörü ve işbirliği kazanıp kurallara saygı göstermeyi, yenilgi ve başarıyı tanıma. 10. Temel motorsal özellikleri kazanma, sağlıklı bünyeye sahip olma (45).

2.3.2.Spor seçimi

Okul çağında koşma, zıplama, hoplama ve top becerilerinin daha geliştiği görülür. Daha hızlı koşabilirler. Top fırlatmada ve topa tekme vurmada daha uzağa, daha hızlı atabildikleri görülür. Elle top sürebilirler. Altı yaştan sonra kuralları grup oyunları sıkça oynamaya başlar. Bazıları futbol, basketbol, gibi popüler sporları tercih ederler. Bazen de yakalamaca, sek sek gibi oyunlar oynarlar. Bu yaş çocuğu olan anne babalar: Çocuklarını sevdiği spora yönlendirmeli, çeşitli spor dalları tanıtılmalı, çocuklara sporu sevdirmeli, yapılan sporun çocuğun fiziksel gelişimine paralel olmasına dikkat etmelidirler (35). 6-8 yaş grubun da olduğu gibi, 8-11 yaş grubundakiler için de spor seçimi çoğu zaman boy ve beden ağırlığı gibi fiziksel özelliklere dayanır. Ancak çocuğun fiziksel olgunluğu da burada devreye girer. Kimi 10 veya 11 yaşındaki erkek çocuklar veya 10 yaşındaki kızlar neredeyse tamamen büyümüş görüntüsü veren, erken olgunlaşmış çocuklardır. Bu çocukların güç ve temas dayalı sporlarda başarılı olma şansları daha yüksektir. Geç olgunlaşan çocuklar, boyun ve beden ağırlığının belirleyici olmadığı veya belki de bir dezavantaj yarattığı örneğin, jimnastik ve artistik patinajda gibi spor dallarında genellikle daha başarılı olurlar. Diğer sporlarda (raket kullanma sporlarda, koşmada) boy ve ağırlık ne bir avantaj, ne de dezavantajdır. Ayrıca bir çocuğun kişisel özellikleri de hesaba katılmalıdır (46).

2.4.Okul Çağındaki Sporcular

2.4.1.İlkokul sonu: 8-11 yaş

Bu dönemdeki çocuklar okul öncesi yaşamdan uzaklaşmış, planlı bir yaşama girmişlerdir. Çocuk toplum içinde birlikte yaşamaya, paylaşmaya, belirli zamanlarda çalışmaya, dinlenmeye başlamıştır. Yani bu dönem çocuğunun yaşamına plan ve program girmiştir. 12 yaşından sonra gelişme ve kişilik oluşumunu spor yoluyla olumlu yönde kanal ize edilebilir. Sportif başarısızlıklarda ümitsizliğe ve aşagılık duygusuna kapılır (47). 9-11 yaş çocukları daha uzun süre oyun oynayabilir. Çeşitli büyüklükteki topları, raketleri, ve atletizm araçlarını rahatlıkla kullanabilir. Ancak, araçların büyüklüğü çocuklara göre belirlemeliyiz. Öte yandan, araçlar da bütün çocuklara yetecek kadar çok olmalıdır. Bu çağda çocuklar, ister kız olsun ister erkek olsun, yetişkinlerden uzaklaşarak daha çok bağlanma eğilimi gösterirler. Herhangi bir grubun üyesi olma çocuklar için bir ihtiyaçtır. Takım oyunları ile onların bu ihtiyacını rahatlıkla karşılayabilir. Takım oyunlarına, basit düzeyde başlayıp yavaş yavaş karmaşık düzeye geçilmelidir (48). İlköğretim çağında çocuklar yeni beceriler kazanmaktan çok daha önce kazandıkları temel becerileri daha hızlı ve düzgün olarak ortaya koyarlar. Motor gelişimin bu dönemine, temel hareketlerin gelişim aşaması olarak tanımlanır. Bu dönemin çocukları spor terimi; yarışmak ve performansla birlikte geniş anlamda boş zamanı değerlendirme, oyun, dans gibi etkinlikleri kapsayan bir araç olarak örmektedirler (49). Çocuklar bir gelişme ve büyüme dönemi içindedir. Bu dönemde genç çocukların fizyolojik yapıları, ağır egzersizlerin getirdiği yüklenmeleri kaldırabilecek düzeyde değildir. Bu düzeye ancak gelişim çağı sonrası bulaşabilmektedirler. Bu dönmede çocukların aerobik güçleri düşüktür. Yeterli oksijen kullanım kapasitesine sahip değildir (50). 8-11 yaş arasındaki çocuklar daha karmaşık spor becerilerinde neredeyse ustalaşmışlar ve artık bu becerileri organize spor dallarında kullana bilir hale gelmişlerdir. Koşmak, zıplamak, kesme yapmak (aniden yön değiştirmek ve zikzak çizmek) , atmak ve ayakla vurmak gibi karmaşık kas denetim becerilerini bir arada sergileyebilirler ve bu becerileri bir spor oyununda veya antrenmanda kullanabilirler. Bu becerilerin çok çeşitli ortamlarda tatbik edilebilmesi gerekir: evde, arkadaşlarla, resmi bir uygulamada ve spor karşılaşmalarında. Bunlara ek olarak bu hünerlerin takım arkadaşları, yetişkinler ve antrenörlerce de sergilenmesi gerekir. Aynı zamanda, bu yaştaki çocukların zekâsı daha eksiksiz bir gelişkinliğe

erişmiş olur-artık paylaşma, paslaşma ve strateji kurma gibi kavramları anlamaya başlarlar. Bütün çocukların topa üşüştüğü 5-7 yaş grubunun tersine, bu çocuklar artık takım çalışmasını kavrarlar ve takım arkadaşlarının veya rakiplerinin hareketlerini önceden sezebilirler. 8-11 yaş grubundaki çocuklar maçları severler ve becerilerini geliştirmekten hoşlanırlar. Onlarla becerilerini geliştirme alıştırmaları yapmanız önemlidir: çembere top atmak, kovalamaca oynamak, beysbol topuna vurmak veya futbol topu ile şut çekmek gibi faaliyetlerinin hepsi iyidir. Çocuğunuzun yararlandığı bu faaliyetler her ikinize de zevk verecektir. Beysbol sopasını kullanma becerimi geliştirmeye çalışırken babamın bana top atmasını (önce şişme top, sonra tenis topu ve en son olarak da beysbol topu) hala hatırlıyorum. Bunlar bizi birbirimize bağlayan anlardı ve size de aynısını yapmanızı içtenlikle öneririm. Elbette sizin bir yetişkin olarak spora ve fiziksel faaliyete değer verdiğinizi gösterdiğiniz oranda, çocuğunuzla geçirdiğiniz boş zamanın ebeveyn ve çocuk arasındaki bağın oluşmasına çok büyük bir katkı olacaktır. Çocukların spor yapmayı hala eğlenmek amacıyla istediklerini unutmayın. Bu yaş grubundaki çocuklar için spor dalları ve spor programlarında olumlu deneyimler edinmeleri ciddi önem taşır.

11 yaşından itibaren çocukların yarısını organize spor türlerini bırakmaktadırlar. Çocuklar bırakma nedenlerini şöyle sıralıyorlar:

- Spor eğlenceli olmaktan çıkıyor.
- Spor çok rekabetçi bir hale dönüşüyor.
- Oyuna ayıracak yeterli zaman kalmıyor.

Bu yaş grubundaki çocukların olumlu spor deneyimleri olduğunda, ödülleri çok uzun vadeli sonuçları olabilir. Spor yapan çocuklar başkalarının dostluğunu kazanır, liderlik becerileri edinir ve öz saygınlığı artar. Basketbol, futbol, beysbol veya tenis becerilerinde ustalaşan 9, 10 ve 11 yaşındaki çocuklar, belli bazı spor dallarında 6 veya 7 yaşındaki çocuklardan oluşan bir takıma yardımcı olabilir. Kendinden küçük kardeşlerine, komsularına veya kuzenlerine bile öğretmenlik yapabilir; bunu yaparken, bir öğretmen/yol gösterici rolünü benimser ve spora olan ilgisini bir kez daha sergiler (46).

2.4.2. 8-14 Yaş Arası Beden Eğitimi Uygulamaları

Beden eğitimi çocuğun hareket ve oyuna en çok ihtiyaç duyduğu bir zamanda, özellikle ilköğretim döneminde başlanmalıdır. Çünkü belli bir yaştan önce kazanılmayan hareket, beceri ve spor yapma alışkanlıklarının sonradan edinilmesi oldukça güçtür, hatta olanaksızdır. Beden eğitimi çocukların ihtiyaçlarını karşılar (51).Okul öncesinden ortaöğretimin sonuna kadar beden eğitime dersine ve spora katılımın; çocukların bedensel, duygusal, sosyal ve zihinsel özelliklerini geliştirmede önemli bir fonksiyona sahiptir. Bu süreçlerde Beden Eğitimi ve Spor Dersinden öncelikle; çocuklara hareket yeteneklerini geliştirmede, hareketli ve sağlıklı yaşam alışkanlıkları kazanmada yol gösterici ve destekleyici olması beklenmektedir. Aynı zamanda çocukların, beden eğitimi ve spor dersi sayesinde öz-kontrol, sosyal ve zihinsel becerilerini de geliştirmesi beklenmektedir (52). Bu derste temel amaç her çocuğun aynı seviyeye gelmesi değil, herkesin kendi yetenekleri ölçüsünde gelişmesidir. Taklitlerin geniş hareket olanağı sağlanmalı, ritim duygusu geliştirmeli, uzun süreli, kanları yorucu hızlı hareketlerden kaçınılmalıdır. Beden eğitimi ve oyun seçiminde: öğrencinin yaş ve hangi gelişim döneminde olduğu, öğrencinin cinsiyetine, öğrencinin sayısı, çevresel koşullar, oyunun basitten zora doğru olması, oyunun zevkle bitmesine, her öğrencinin oyuna katılmasına dikkat edilmelidir (53). Beden eğitimi dersi, çocukların gelişim özelliklerine dikkat ederek, fert yönden ve toplum yönünden sağlıklı, huzurlu, iyi ahlaklı ve dengeli bir kişilik sahibi; yapıcı, yaratıcı ve üretken; milli kültür değerini ve demokratik hayatın gerektirdiği davranışları kazanmış fertler olarak yetiştirilmesi için gerekli kişilik eğitimidir (54). Beden eğitimi ve spor öğretiminin oyun formatın da planlanması, çocukların biliş ve duyuş gelişimlerine de hitap edeceğinden daha kompleks öğretim hedeflerini içermiş olacaktır. Dikkat edilmesi gereken çocukların zorlanma ve yük altına sokulmamasıdır (55).

2.4.3. 8-10 Yaş grubu beden eğitimi uygulamaları

- Küçük kasların gelişimi hızlanmıştır.
- Sinir, kas ve eklem koordinasyonu sağlanmaya başlamıştır.
- Boyuna büyüme yavaş, enine büyüme daha hızlıdır.
- Kas ve organ gücü gelişimi arasında uyum sağlanmıştır, Dönemin sonunda
- Vücut ve hareket gelişimi yönünden "çocukluk olgunluğuna" ulaşır.
- Erkekler kızlara oranla biraz daha dayanıklı ve kuvvetlidir.

- Gerçekçi düşünmeye başlamıştır. Başkaları ile olan ilişkilerini gerçek yönleri ile görür, kendini eleştirebilir.
- Yorulduğunun farkına varamaz (56).

2.4.4. 10-12 Yaş grubu beden eğitimi uygulamaları

- Çabukluk, beceriklilik ve hareket gelişimine yönelik çalışmalar.
- Bileşik ve bağlantılı hareket serileri.
- Becerilerini sergileyebileceği, eğlenceli takım oyun ve yarışmaları.
- Ritim ve tempo çalışmaları.
- Halkoyunları ve danslar.
- Hava yürüyüşleri.
- Açık çalışmalardan sonra çocukların dinlenmesine ve dış ortama uyum sağlamalarına özen gösterilmeli (57).

3.GEREÇ VE YÖNTEM

3.1.Yöntem:

Çalışmaya başlamadan önce Erciyes Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 04.1.2017 tarih ve 2017/20 kararı ile onay alındı. Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri koordinasyon Birimi tarafından TYL-2017-7407 'nolu proje ile desteklendi. Araştırmaya katılan tüm gönüllü gruplara çalışma hakkında bilgi verilerek, bilgilendirilmiş gönüllü olur formu onayı alındı.

3.1.1.Gönüllü Grubu:

Çalışmaya Kayseri Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü tarafından yürütülen kar fırtınaları projesinde yer alan 13 erkek, 8 kız oluşan toplam 21 kayak sporunu bilmeyen gönüllülerden oluşturuldu. Sekiz haftalık kayak eğitimi öncesi ve sonrasın da fiziki ve fizyolojik parametrelere etkisi incelendi.

3.1.2.Deneysel Tasarım:

Yöntem:

Bu çalışmaya Kayseri Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü ve Kayseri Erciyes A.Ş tarafından yürütülen Kar Fırtınaları projesi için seçilen 8-10 yaş arası kayak bilmeyen 13 erkek 8 kız toplam 21 Alp Disiplini sporcu adaylarını katılması hedeflendi. Bu çalışmanın giderleri bölge takım antrenörü olarak bulunduğum Kayseri Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü ve Kayseri Erciyes A.Ş tarafından karşılandı. Bu Çalışma öncesinde sporculara yapılacak testler hakkında bilgi verildi ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formu ve veli muvafakat namesi alındı. Çalışmaya katılacak deneklerin fiziksel ve fizyolojik parametreleri ölçüldü. Yapılacak olan test Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu laboratuvarından gerçekleştirildi. Ön test verileri alındıktan sonra 8 haftalık kayak eğitimi sonunda son test ölçümleri alındı.

8 haftalık kayak temel eğitimi programı

	1.Antrenman	2.Antrenman	3.Antrenman
1.Hafta	Kayak Ekipmanlarının tanıtımı ve kayakla düz zemine yürüyüş(yaklaşık 800 m.)	% 10 eğimli bir zeminde düz kayma egzersizi.	Düz kayma ve kar sabanı geliştirme egzersizleri
2.Hafta	Kar sabanı sağa dönüşler ve egzersizleri.	Kar sabanı sola dönüşler ve pekiştirme egzersizleri.	Kar sabanı sağa ve sola slalom çalışmaları.
3.Hafta	Yan kayma tekniği öğretimi ve egzersizleri.	Vadiye ve ileri doğru yan kayma egzersizleri.	Vadiye ve geriye doğru yan kayma egzersizleri.
4.Hafta	Yamaç kayma tekniğinin öğretimi ve yamaçta tutunma egzersizleri.	Sağ yamaç kayma egzersizleri.	Sola yamaç kayma egzersizleri.
5.Hafta	Basit dönüş tekniğinin öğretimi ve kar sabanı dönüş egzersizleri.	Yamaç kayma ve kar sabanı dönüş egzersizleri.	Yamaç kayma kar sabanı dönüş ve yan kayma ile dönüşün tamamlanması.
6.Hafta	Temel paralel dönüş öğretimi.	Temel paralel sağ dağa dönüş egzersizleri.	Temel paralel sola dağa dönüş egzersizleri.
7.Hafta	Büyük slalom paralel dönüşler öğretimi.	Büyük slalom sağa paralel dönüş egzersizleri.	Büyük slalom sola paralel dönüşler egzersizleri.
8.Hafta	Küçük slalom paralel dönüşler öğretimi.	Küçük slalom sağa paralel dönüşler egzersizleri	Küçük slalom sola paralel dönüşler egzersizleri.

Antropometrik Ölçümler

Yaş: Deneklerin yaşları Türkiye Cumhuriyeti kimlik belgesinde yazılı olan doğum tarihleri dikkate alınarak belirlendi.

Boy Uzunluğu Ölçümü: Boy Uzunluğu 0.01 m. hassasiyetinde olan boy skalasında, ayak topukları bitişik, baş dik ve gözler karşıya bakar durumda cm cinsinden ölçüm alındı (58).

Ağırlık Ölçümü: Birey ayakkabısız olarak ve yarış kıyafeti (atletizm taytı) ve spor çorabı olduğu sırada 100 grama duyarlı dijital baskülle ölçüldü. Tartıya çıkan kişinin hareket etmemesine ve herhangi bir yerden destek almaksızın dik durmasına özen gösterildi (58).

Vücut Kütle İndeksi: Elde edilen vücut ağırlığının, boy uzunluğunun metre cinsinden karesine bölünmesiyle elde edildi (58).

Skinfold (Deri Kıvrım Kalınlığı) Ölçümleri

Triceps deri kıvrım kalınlığı: Üst kolun arka-orta hattında (triceps kası üzerinde) skapuladaki “akromion” ve ulnanın “olekranon” çıkıntıları arasındaki mesafenin ortasından dikey olarak kas üzerindeki deri katlaması tutularak ölçüldü (58).

Biceps deri kıvrım kalınlığı: Deneğin kolu yanda ve avuç içi ön tarafa bakarken, kolun ön tarafından yani, üst kolun iç orta hattından (biceps kası üzerinden) akromion ve olekranon proçesi arasındaki mesafenin orta noktasından alınarak, dikey olarak kas üzerindeki deri katlaması tutularak ölçüldü (58).

Subscapula deri kıvrım kalınlığı: 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 (58).

Suprailiac deri kıvrım kalınlığı: Vücudun yan-orta hattında iliumun hemen üstünden alınan hafif diagonal (yarım yatay) olarak deri katlaması tutularak ölçüldü (58).

Calf deri kıvrım kalınlığı: Sağ baldırın en geniş bölgesinin medialindeki deri ve yağ dokusu tutularak ölçüm alındı (58).

Q .Femoris: Denek ayakta gulteus maximus kasının altında baldırın arka kısmında deri ve yağ dokusu tutularak ölçüm alındı (58).

Vücut Yağ Yüzdesi: Altı bölgeden alınan (Triceps, Biceps, Subscapula, Suprailiac, Calf, Q .Femoris) deri kıvrım kalınlığı green formülünde değerlendirilerek vücut yağ yüzdesi saptandı . Green formülü = $(3,64 + \text{toplam deri kıvrım kalınlığı} \times 0,097)$

Çap Ölçümleri

Femur bikondüler çap: Denek bacakları yere paralel, ayakları yere temas edecek şekilde sandalyeye otururken, deneğin önünde durarak kaliperin kolları epikondüler üzerine temas ettirilerek ölçüm yapıldı (58).

Humerus bikondüler çap: El pronasyonda, dirsek fleksiyonda iken kaliperin kolları kondüllere sıkıca temas ettirilerek humerusun kondülleri arasındaki mesafe ölçüldü (58).

Çevre Ölçümleri

Calf çevresi: Görülebilen maksimum calf kalınlığında mezura bacağın uzun eksenine dik olarak sarıldı ve ölçüm alındı.

Biceps çevresi (Fleksiyonda): Biceps kasıldıktan sonra mezura bicepsin orta noktasına yerleştirilerek ölçüm yapıldı (58).

Fizyolojik Ölçümler

İstirahat kalp atım sayısı ve kan basıncının (sistolik ve diastolik) ölçülmesi; Omron RX-M marka nabız ve tansiyon aleti kullanılarak oturur pozisyonda sol bilekten 3 kez tekrar edilerek yapılmıştır (58).

Motor koordinasyon Testleri

Flamingo denge testi (fdt): flamingo testi yapılırken testte 50 cm uzunluğunda, 4cm yüksekliğinde ve 3cm genişliğinde tahta kiriş kullanılmıştı. Bu test sırasında denek tek ayağını, kirişin üzerindeki 50 cm uzunluğunda, 3cm genişliğindeki uzun eksende 1 dk boyunca uzun flamingo duruşuna benzer bir şekilde tutmaya çalışır. 1 dakika süresince kiriş üzerindeki dengeyi korumak amacıyla yapılan her düşüş kaydedildi. 30 sn içinde 15 defa düşen kişi denge ölçümü alındı (58,59).

Kol hareket süratinin ölçülmesi: Denek 2 diske, dominant elle ve sırayla, süratli bir şekilde dokunmaya çalışır. 20cm çapında iki plastik disk denegin kolayca erişebileceği masa üzerine sabitlendi. İki diskin merkez noktasından birbirine olan mesafesi 80cm (Buna göre kenarlar 60cm aralıkta) aralıkta idi. İki diskin ortasında ve dominant olmayan elin üzerinde sabit kaldığı 10 x 20cm ebattaki dikdörtgen plaka, iki diske eşit mesafedeki yere sabittir. İki diske dokunma bir döngüdür 25 döngü için kullanılan toplam süre kaydedildi (58,59).

Esnekliğin ölçülmesi otur ve eriş testi: Denek 35cm uzunluk, 45cm genişlik, 32cm yükseklik ölçülerine sahip plakanın önüne oturur ve ayaklarını plakanın iç yüzeyine yasladıktan sonra plaka üzerindeki çubuğu götürebileceği kadar ileriye hareket ettirmeye çalışır, en son noktadaki değer kayıt edildi (58,59).

Durarak çift bacak öne sıçrama: denek ayak parmak uçları çizginin hemen arkasında, ayaklar omuz genişliğinde ayakta durdu. Yere paralel bir şekilde, dizler bükü kollar önde kolların öne doğru ve vücudun salınımıyla beraber ileriye doğru sıçradı. İki ayak

üzerine aynı anda yere temas ederek durdu. Denek test iki kez tekrardılar ve en iyi derece alındı (58,59).

Pençe kuvveti testi: Denek ayakta normal bir duruşta dinamometreyi dominat elle tutarak kol-gövde açısı yaklaşık 30 derece olacak şekilde ayarladıktan sonra sıkılmıştır. Denek test 2 kez tekrar ettikten sonra. En iyi derece alındı. Bu test sırasında holtain marka el dinamometresi ile ölçüm yapılmış ve dominant olan el ölçüldü (58,59).

Bükülü kol tutunma testi: Deneğin sıçramadan ulaşabileceği bir şekilde ayarlanmış, 2.5 cm çapında, yuvarlak yatay bir bar iskele yardımı ile barı önden kavramış bir şekilde, omuzlar geniş, başparmak altta diğer parmaklar üstte barın altında durdular. Çene bar hizasının üzerine çıkıncaya kadar yardım edildi ve bu pozisyonu çene barın altına inmeyecek bir şekilde olabildiğince uzun tutmaya çalıştılar. Test, gözlerin barın altına indiği zaman sona erdi. Tutunma süresi kayıt edildi (58,59).

10x5 mekik koşusu: Denek önceden hazırlanmış başlangıç çizgisinin hemen arkasında hazır olur. İki çizgi arası 10 m' dir. Başla komutuyla , hızla koşarak karşı çizgiyi iki ayakla geçer ve tekrar başlama çizgisine geri döner. Bu hareket bir döngüdür ve bu döngü 5 kez tekrar edilir. Denek 5. döngüye gelindiği zaman hızını kesmeden başlangıç çizgisinden geçmiştir. 5.döngünün sonunda toplam süre kayıt altına alınmıştır.(58,59).

Mini Cooper Testi: Denekler 6 dk. Boyun uca atletizm pistinde koştular, yürüdüler aldıkları mesafe m cinsinden kayıt edilmiştir (58,59).

Dijital Göstergeli Aletlerle Kas Kuvvet Ölçümü

Manuel kas testinde, verilen direncin standardizasyonu için, testi uygulayan kişinin verdiği direnci saptayan el aleti geliştirilmiştir. Bu alet, kas testinde kullanılan kuvvetin miktarını objektif olarak göstermektedir. İlk defa 1941 yılında infantil paralizili çocuklar için yapılan çalışmalar sırasında geliştirilmiştir. Alet elin palmar yüzüne yerleştirilir, uygulanan kuvvetin miktarı elin dorsal yüzünde bulunan manometreden okunur (60). Yukarıda bahsedilen alet günümüze MicroFET2, MicroFET3, Nicholas, Lafayette gibi dijital göstergeli aletler olarak gelmiştir. MKT'ye alternatif olarak geliştirilen bu ölçüm metodları güvenilir ve objektif olarak kas kuvvet değerlerini saptamaktadır (61). El dinometreleri kullanımı kolay, ucuz ve karşılaştırmalı çalışmaya olanak sağlamaktadır. Bu aletler maksimal kuvvet miktarı ve bu kuvvete ulaşma süresi ile total harcanan süreler hakkında bilgi vermektedir (61).



Şekil 1: Lafayette Aleti ve Başlıkları

Verilerin Analizi

Yapılan ölçümler sonunda elde edilen veriler IBM SPSS 22 istatistik paket programında değerlendirildi. Tanımlayıcı istatistik olarak aritmetik ortalama ve standart sapma ile gösterildi. Dağılımların normallik testi shapiro wilk testi ile yapıldı. Normal dağılan veriler için parametrik test olarak bağımlı gruplarda t testi (paired sample T test) uygulandı. Normal dağılım göstermeyen veriler için Wilcoxon eşleştirilmiş iki örneklem testi kullanıldı. Anlamlılık düzeyi $p<0.05$ olarak alındı.



4.BULGULAR

Tablo 1. Erkek gönüllerin ön test- son test tanımlayıcı bilgi değerlerinin karşılaştırılması (n=13)

Değişkenler	Grup	X ± SS	t	p
Boy (cm)	Ön Test	133.38 ± 6.02	-1.760	0.104
	Son Test	133.69 ± 6.06		
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön Test	29.02 ± 4.41	2.528	0.027*
	Son Test	27.04 ± 3.99		
VKİ (kg/m ²)	Ön Test	16.24 ± 1.28	2.659	0.021*
	Son Test	15.15 ± 1.63		
Vücut yağ yüzdesi (%)	Ön Test	9.97 ± 2.00	-1.053	0.313
	Son Test	10.28 ± 1.98		

***p <0.05**

Erkek katılımcıların fiziksel özelliklerinin ön test- son test sonuçlarına göre vücut kitle indeksi, vücut ağırlığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi (p<0,05). Ancak katılımcıların fizyolojik özellikleri ön test – son test sonuçlarına göre boy uzunluğu ve vücut yağ yüzdesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05) (Tablo 1).

Tablo 2. Kız gönüllülerin ön test- son test tanımlayıcı bilgi değerlerinin karşılaştırılması (n=8)

Değişkenler	Grup	X ± SS	z	p
Boy (cm)	Ön Test	134.88 ± 9.96	-1.342	0.180
	Son Test	135.25 ± 10.29		
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön Test	27.44 ± 6.67	-2,533	0.011*
	Son Test	25.95 ± 6.65		
VKİ (kg/m ²)	Ön Test	15.36 ± 1.43	-2,380	0.017*
	Son Test	14.15 ± 2.05		
Vücut yağ yüzdesi (%)	Ön Test	8.78 ± 1.03	-1.016	0.310
	Son Test	8.80 ± 0.93		

*p <0.05

Kız katılımcıların fiziksel özelliklerinin ön test- son test sonuçlarına göre vücut kitle indeksi, vücut ağırlığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi (p<0.05). Ayrıca katılımcıların fizyolojik özellikleri ön test – son test sonuçlarına göre boy uzunluğu ve vücut yağ yüzdesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05) (Tablo 2).

Tablo 3. Erkek gönüllülerin ön test- son test antropometrik değerler karşılaştırılması (n=13)

Değişkenler	Grup	X ± SS	t	p
Calf çevresi (cm)	Ön Test	26.77 ± 2.30	-1.882	0.084
	Son Test	26.96 ± 2.41		
Biceps çevresi (cm)	Ön Test	21.04 ± 2.05	-.322	0.753
	Son Test	21.08 ± 2.27		
Femur çap (cm)	Ön Test	11.354 ± 1.77	-1.000	0.337
	Son Test	11.354 ± 1.77		
Humerus çap (cm)	Ön Test	5.52 ± 0.62	0.000	1.000
	Son Test	5.52 ± 0.60		

*p <0.05

Erkek katılımcıların antropometrik değerleri ön test- son test sonuçlarına göre calf, biceps, çevresi ve femu, humerus çapı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05)(Tablo 3)

Tablo 4. Kız gönüllerin ön test- son test antropometrik değerler karşılaştırılması (n=8)

Değişkenler	Grup	X ± SS	z	p
Calf Çevresi (cm)	Ön Test	31.63 ± 2.26	-1.633	0.102
	Son Test	31.71 ± 2.31		
Biceps Çevresi (cm)	Ön Test	16.25 ± 1.04	-1.732	0.083
	Son Test	16.63 ± 1.19		
Femur Çapı (cm)	Ön Test	7.88 ± 0.84	-1.633	0.102
	Son Test	7.96 ± 0.86		
Humerus Çapı (cm)	Ön Test	3.64 ± 0.47	-0.447	0.655
	Son Test	3.65 ± 0.50		

*p <0.05

Kız katılımcıların antropometrik değerleri ön test- son test sonuçlarına göre calf, biceps çevresi ve femur, humerus çapı istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05)(Tablo 4).

Tablo 5. Erkek gönüllerin ön test- son test motorik özelliklerinin karşılaştırılması (n=13)

Değişkenler	Grup	X ± SS	t	p
Flamingo Testi (fdt)	Ön Test	6.92 ± 4.80	2.329	0.038*
	Son Test	5.31 ± 3.88		
Otur Eriş Testi (cm)	Ön Test	30.54 ± 3.62	-0.617	0.549
	Son Test	31.00 ± 4.34		
Durarak Uzun Atlama (cm)	Ön Test	128.15 ± 11.80	-2.554	0.025*
	Son Test	129.03 ± 131.00		
Bükülü Kol Tutunma (sn)	Ön Test	25.17 ± 16.82	-5.145	0.000*
	Son Test	27.16 ± 17.46		
Pençe Kuvveti (kg)	Ön Test	11.00 ± 3.70	-2.214	0.047*
	Son Test	11.54 ± 3.33		
10x5 Mekik Koşusu (sn)	Ön Test	36.35 ± 2.91	2.938	0.012*
	Son Test	34.72 ± 3.40		
Kol Hareketi Sürati (sn)	Ön Test	18.02 ± 2.50	0.614	0.551
	Son Test	17.90 ± 2.22		
Mini Cooper Testi (m)	Ön Test	831.85 ± 111.21	-1.401	0.186
	Son Test	839.85 ± 112.36		

*p <0.05

Erkek katılımcıların motorik özellikleri ön test- son test sonuçlarına göre flamingo denge testi, durarak uzun atlama, bükülü kol tutunma, pençe kuvveti ve 10x5 mekik koşusu değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildi ($p<0.05$). Ayrıca katılımcıların motorik özellikleri ön test – son test sonuçlarına göre otur eriş testi, kol hareketi sürati testi, mini cooper testi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo 5).

Tablo 6. Kız gönüllerin ön test- son test motorik özelliklerinin karşılaştırılması (n=8)

Değişkenler	Grup	X ± SS	z	p
Flamingo Testi (ftd)	Ön Test	5.50 ± 4.17	-1.625	0.104
	Son Test	5.88 ± 4.36		
Otur Eriş Testi (cm)	Ön Test	29.75 ± 3.73	-2.392	0.017*
	Son Test	31.63 ± 4.24		
Durarak Uzun Atlama (cm)	Ön Test	132.00 ± 12.04	-2.536	0.011*
	Son Test	136.50 ± 10.11		
Bükülü Kol Tutunma (sn)	Ön Test	16.90 ± 5.64	-2.51	0.012*
	Son Test	18.27 ± 5.94		
Pençe Kuvveti (kg)	Ön Test	5.75 ± 2.87	-2.121	0.034*
	Son Test	7.13 ± 1.89		
10x5 Mekik Koşusu (sn)	Ön Test	37.34 ± 2.05	1.352	0.176
	Son Test	36.57 ± 2.65		
Kol Hareketi Sürati (sn)	Ön Test	12.81 ± 17.29	-0.420	0.674
	Son Test	17.21 ± 1.92		
Mini Cooper Testi (m)	Ön Test	789.00 ± 93.44	-2.521	0.012*
	Son Test	804.38 ± 95.53		

***p <0.05**

Kız katılımcıların motorik özellikleri ön test- son test sonuçlarına göre. Otur eriş testi, durarak uzun atlama, mini cooper, bükülü kol tutunma değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık meydana geldi ($p<0.05$). Ayrıca katılımcıların motorik özellikleri ön test – son test sonuçlarına göre, flamingo testi, sürat testi, kol hareketi sürati testi ve pençe kuvveti testi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadı ($p>0.05$) (Tablo 6).

Tablo 7. Erkek gönüllülerin ön test- son test kas kuvveti değerlerinin karşılaştırılması (n=13)

Değişkenler	Grup	X ± SS	z	p
Biceps kuvveti (lb)	Ön Test	21.04 ± 2.05	-1.215	0.248
	Son Test	21.08 ± 2.27		
Quardiceps kuvveti(lb)	Ön Test	13.42 ± 3.81	-8.506	0.000***
	Son Test	14.00 ± 3.80		
Calf kuvveti (lb)	Ön Test	9.63 ± 1.98	-1.988	0.070
	Son Test	10.12 ± 1.52		

*p <0.05 ***p<0.001

Erkek katılımcıların kas kuvveti ön test- son test sonuçlarına göre quardiceps kas kuvveti değerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur (p<0.001). Ayrıca katılımcıların kas kuvveti değerlerinden ön test – son test sonuçlarına göre biceps ve calf kas kuvveti değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05) (Tablo 7).

Tablo 8. Kız gönüllülerin ön test- son test kas kuvveti değerlerinin karşılaştırılması (n=8)

Değişkenler	Grup	X ± SS	z	p
Biceps kuvveti (lb)	Ön Test	10.14 ± 2.56	1.753	0.080
	Son Test	9.71 ± 2.63		
Quardiceps kuvveti (lb)	Ön Test	11.33 ± 1.47	-1.550	0.121
	Son Test	11.64 ± 1.63		
Calf kuvveti (lb)	Ön Test	11.15 ± 2.03	-0.911	0.362
	Son Test	11.73 ± 2.14		

*p <0.05

Kız katılımcıların kas kuvveti özellikleri ön test- son test sonuçlarına göre quardiceps, calf, biceps kas kuvveti değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05) (Tablo 8).

Tablo 9. Erkek Gönüllerin Ön Test- Son Test Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması(n=13)

Değişkenler	Grup	X ± SS	t	p
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	Ön Test	105.08 ± 7.11	4.597	0.001***
	Son Test	101.77 ± 5.76		
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	Ön Test	70.46 ± 3.31	0.552	0.591
	Son Test	70.00 ± 4.58		

*p <0.05 ***p<0.001

Erkek katılımcıların fizyolojik özelliklerinin ön test- son test sonuçlarına göre sistolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık meydana geldi (p<0.001). Ayrıca katılımcıların fizyolojik özellikleri ön test – son test sonuçlarına göre diastolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05) (Tablo 9).

Tablo 10. Kız gönüllerin ön test- son test fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması (n=8)

Değişkenler	Grup	X ± SS	t	p
Sistolik Kan Basıncı (mmHg)	Ön Test	102.63 ± 8.65	1.532	0.125
	Son Test	100.50 ± 5.45		
Diastolik Kan Basıncı (mmHg)	Ön Test	68.13 ± 8.04	0.843	0.399
	Son Test	67.38 ± 7.42		

*p <0.05

Kız katılımcıların fizyolojik özellikleri ön test- son test sonuçlarına göre sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0.05) (Tablo 10).

5.TARTIşMA SONUÇ

Kayak sporunun Alp Disiplini branşında Dünya, Avrupa ve Olimpiyat şampiyonları incelendiğinde spora başlama yaşının çok küçük olduğu tesbit edilmiştir. Ülkemizde ise Kayak sporu Alp disiplini branşında , küçük yaş gruplarına ait bilimsel anlamda yeterli çalışmalar bulunmamaktadır. Bunun en önemli nedenlerinden biri kayak sporunun pahalı bir spor olması ve araştırma yapabilmek için yüksek bir finansal desteğe ihtiyaç duyulmasıdır. Sportif başarının bilimsel başarılarla paralel ilerlediği yadsınamaz bir gerçektir. Ülkemizi dünyada spor arenasında temsil edilmesi için kayak bilmeyen sporcu adaylarının kayak öğrendikten sonra fiziki ve fizyolojik farklılıklarının tesbit edilmesi ve antrenman planlamasının bilimsel temellere dayandırılarak üst düzey sporcular yetiştirilmesi hedeflenmektedir.

Çalışmamızda erkek gönüllülerin ön test değerleri incelendiğinde boy ortalamaları $133,38 \pm 6.02$ cm, kilo ortalamaları 29.02 ± 4.41 kg , vücut kütle indeksleri (VKI) 16.24 ± 1.28 kg/m² ve vücut yağ yüzdesi(VYY) değerleri 9.97 ± 2.00 iken , son test değerlerinde ise boy ortalamaları 133.69 ± 6.06 m , kilo ortalamaları 27.04 ± 3.99 kg , vücut kütle indeksleri (VKI) 15.15 ± 1.63 kg/m² ve vücut yağ yüzdesi(VYY) 10.28 ± 1.98 olan 13 sporcunun katılımı ile gerçekteşmiştir. Gönüllülerin boy ve vücut yağ yüzdesi(VYY) test değerleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmezken ($p>0.05$) , kilo ve VKI değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Yine bu çalışmamızda kız gönüllülerin ön test değerleri incelendiğinde boy ortalamaları 134.88 ± 9.96 cm , kilo ortalamaları 27.44 ± 6.67 kg , vücut kütle indeksleri (VKI) 15.36 ± 1.43 kg/m² ve vücut yağ yüzdesi(VYY) değerleri 8.78 ± 1.03 iken , son test değerlerinde ise boy ortalamaları 135.25 ± 10.29 m , kilo ortalamaları 25.95 ± 6.65 kg, vücut kütle indeksleri (VKI) ortalamaları 14.15 ± 2.05 kg/m² ve vücut yağ yüzdesi(VYY) 8.80 ± 0.93 olan 8 sporcunun katıldığı tespit edilmiştir. Gönüllülerin boy ve vücut yağ yüzdesi(VYY)ön-son test değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit

edilmezken ($p>0.05$). Gönüllülerin kilo ve VKİ değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

3. lig futbolcularının vücut ağırlığının hazırlık sezonu öncesi 71.25 kg , hazırlık sezonu sonrasına 68.56 kg bulunarak anlamlı fark olduğunu tespit edilmiştir (62). Şentürk ve arkadaşları 2006'da hentbolculara uygulanan aerobik dayanıklılık ve kuvvet antrenmanlarının bazı özellikler üzerine etkisinin araştırılması amacıyla yaptıkları çalışma sonucunda, hentbolcuların vücut ağırlık ortalamalarını antrenman öncesi 69.16 ± 4.74 kg, antrenman sonrası 68.0 ± 5.4 kg olarak bulunmuştur (63).

Bu sonuçlara göre 8 haftalık düzenli yapılan kayak temel eğitimi antrenmanları sonrasında erkek ve kız gönüllülerin kilo değerlerinin düşmesine ve böylelikle de vücut kitle indeksi değerlerinin değişmesine neden olmuştur.

Egzersiz vücut yağ kitlesini azalttığı ve bu azalmanın derecesi egzersizin tipine, şiddetine ve sıklığına bağlıdır. Vücut yağ oranı arttıkça yarışmaya etkin olarak katılan yağsız vücut kitlesi azalır. Dolayısıyla vücut ağırlığı kilogram başına düşen aerobik kapasiteyi azaltır. Yani bir kilogram vücut kitlesini hareket ettirmek için gerekli oksidatif enerji metabolizması düşer (64).

Çeker 1996 yılında yapmış olduğu 8 haftalık çabuk kuvvet antrenmanı çalışmasında ön test ve son test değerlerine göre kilo kaybında önemli bir farklılık olduğu tespit etmiştir. ($P<0.01$) (65). Günay ve ark. 1994 yılında yapmış olduğu bir çalışmada 8 haftalık kuvvet antrenmanlarının ön test ve son test ölçüm değerleri arasında vücut ağırlığında anlamlı bir fark bulmuşlardır ($P<0.05$) (66). Gearon 1987 yılında yapmış olduğu çalışmada ise 8 haftalık kuvvet çalışmasının sonunda vücut ağırlığındaki değişimde anlamlı bir farklılık bulmuştur ($P<0.05$) (67) . Castro 6–17 yaş arası 1560 kız 1513 erkek gönüllü üzerine yaptıkları çalışmada 9 yaş kız ve erkek gönüllülerin beden kitle indeksi parametrelerinde anlamlı farklılık olduğunu belirtmiştir (68). Azita ve arkadaşlarının 9-11 yaş 951 öğrenci üzerinde yaptıkları çalışmada 9 yaş kız ve erkek gönüllülerin beden kitle indeksi parametrelerinde anlamlı farklılık olduğu tespit etmişlerdir (69). İlgili Gliteratüre bakıldığında elde edilen veriler çalışmamızı destekler nitelikte olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda erkek gönüllülerin antropometrik özelliklerinin ön test değerleri incelendiğinde calf 26.77 ± 2.30 cm, biceps 21.04 ± 2.05 cm, femur 21.04 ± 2.05 cm ve

humerus 5.52 ± 0.62 cm olarak tespit edilmiştir. Son test değerleri ise calf 26.96 ± 2.41 cm, biceps 21.08 ± 2.27 cm, femur 11.354 ± 1.77 cm ve humerus 5.52 ± 0.60 cm olduğu tespit edilmiştir. Gönüllülerin calf, biceps, femur ve humerus değerlerinin ön-son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Yine çalışmamızın kız gönüllülerin antropometrik özellikleri incelendiğinde ön test değerleri calf 31.63 ± 2.26 cm, biceps 16.25 ± 1.04 cm, femur 7.88 ± 0.84 cm ve humerus 3.64 ± 0.47 cm olarak tespit edilmiştir. Son test değerleri ise calf 31.71 ± 2.31 cm, biceps 16.63 ± 1.19 cm, femur 7.96 ± 0.86 cm ve humerus 3.65 ± 0.50 cm olduğu tespit edilmiştir. Gönüllülerin calf, biceps, femur ve humerus değerlerinin ön-son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Bu sonuçlarda 8 haftalık düzenli yapılan kayak temel eğitimi antrenmanları sonrasında erkek ve kız gönüllülerin çap ve çevre değerlerinde önemli bir değişimin olmadığı tespit edilmiştir. Bunun nedenin yapılan egzersizin türüne, şiddetine ve kayak temel eğitiminin öğretime dayalı olduğu düşünülmektedir.

Sevinç 2008 yılında yaptığı araştırmasında; bilek, omuz, bel, baldır, ekstansiyonda biceps, fleksiyonda biceps genişliği ölçümlerinde kız ve erkek sporcular arasında önemli farklar olduğunu; kalça ve femur çap ölçümlerinde önemli farklar olmadığını tespit etmiştir (70) . Kartal 2012 yılında 12-14 yaş grubu karate sporu yapan ve spor yapmayan bayanların femurbikondüler, humerusbikondüler, el bileği ve göğüs derinliği çap ölçümleri sonuçlarında anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir (71). Kankal 2008 yılında aerobik cimnastikçilerle, ritmik cimnastikçilerin göğüs genişliği, göğüs derinliği, femurbikondüler çap ölçümlerinde arasında anlamlı farklar bulmuştur (72).

Literatürde elde edilen bulgulara bakıldığında sevinç ve kartalın yapmış olduğu çalışmaların sonuçları çalışmamızla paralellik gösterdiği görülmektedir. Yapılan çalışmalarda görüldüğü üzere bu yaştaki çocuklara; yaşları itibari ile ağır antrenmanların yaptırılmadığı dolayısıyla çevre ve çap ölçümlerinde anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Kankal'ın yapmış olduğu çalışmanın sonuçları bizim çalışmamızla paralellik göstermemektedir.

Çalışmamızda erkek gönüllülerin motorik özelliklerinin ön test değerleri incelendiğinde flamingo 6.92 ± 4.80 , otur eriş testi 30.54 ± 3.62 , durarak uzun atlama 128.15 ± 11.80 bükülü kol tutunma 16.90 ± 5.64 , pençe kuvveti 11.00 ± 3.70 10x5 , mekik koşusu

36.35 $\pm$ 2.91 , kol hareketi sürati 18.02 $\pm$ 2.50 , mini cooper testi 831.85 $\pm$ 111.21 olarak tespit edilmiştir. Son test değerleri flamingo 5.31 $\pm$ 3.88 , otur eriş testi 31.00 $\pm$ 4.34 durarak uzun atlama 129.03 $\pm$ 131.00 , bükülü kol tutunma 27.16 $\pm$ 17.46 , pençe kuvveti 11.54 $\pm$ 3.33 , 10x5 mekik koşusu 34.72 $\pm$ 3.40 , kol hareketi sürati 17.90 $\pm$ 2.22 mini cooper testi 839.85 $\pm$ 112.36 ön-son test değerlerinde flamingo testi , durarak uzun atlama , bükülü kol tutunma , pençe kuvveti, 10x5 mekik koşusu anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Kol hareketi sürati, mini cooper testi, otur eriş testi anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. ($p>0.05$).

Çalışmamızda kız gönüllülerin motorik özelliklerinin ön test değerleri incelendiğinde flamingo 5.50 $\pm$ 4.17 , otur eriş testi 29.75 $\pm$ 3.73 , durarak uzun atlama 132.00 $\pm$ 12.04 bükülü kol tutunma 16.90 $\pm$ 5.64 , pençe kuvveti 5.75 $\pm$ 2.87 , 10x5 mekik koşusu 37.34 $\pm$ 2.05 , kol hareketi sürati 12.81 $\pm$ 17.29 , mini cooper testi 789.00 $\pm$ 93.44 olarak tespit edilmiştir. Son test değerleri flamingo 5.88 $\pm$ 4.36 , otur eriş testi 31.00 $\pm$ 4.34 , durarak uzun atlama 136.50 $\pm$ 10.11, bükülü kol tutunma 18.27 $\pm$ 5.94 , pençe kuvveti 7.13 $\pm$ 1.89, 10x5 mekik koşusu 36.57 $\pm$ 2.65, kol hareketi sürati 17.21 $\pm$ 1.92 mini cooper testi 804.38 $\pm$ 95.53 ön-son test değerlerinde, otur eriş testi, durarak uzun atlama, bükülü kol tutunma, pençe kuvveti, mini cooper testlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. flamingo testi ,kol hareketi sürati , 10x5 mekik koşusu anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. ($p>0.05$).

Kayak temel eğitiminin önemli görüldüğü bu çalışmada erkek gönüllülerin motorik özelliklerinin ön-son test değerleri incelendiğinde; otur eriş, kol hareketi sürati ve mini cooper testlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmezken ($p>0.05$). Flamingo denge testi, durarak uzun atlama, bükülü kol tutma, pençe kuvveti ve 10x5 metre mekik koşusu testlerinin değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Kız gönüllülerin motorik özelliklerinin incelendiğinde ön-son test değerleri ise flamingo denge testi, 10x5 metre mekik koşusu ve kol hareketi sürati testlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmezken ($p>0.05$). otur eriş, durarak uzun atlama ,bükülü kol tutma, pençe kuvveti ve mini cooper testlerinin değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0.05$).

Bu sonuçlarda, 8 haftalık düzenli yapılan kayak temel eğitimi antrenmanlarının sonucunda erkek ve kız gönüllülerin bazı motorik özelliklerin değerlerinin artmasına

neden olduğu; yapılan çalışmada kullanılan ekipmanında etkisiyle bazı motorik özelliklerin artışına sebep olduğu düşünülmektedir.

Cote ve ark 2005 yılında, postüral kontrol ve dinamik dengenin günlük yaşam ve spor aktivitelerinde uygun performans için gerekli olduğunu bildirmektedir (73). Bir sportif aktiviteyi öğrenme ve uzun süre bunun eğitimini yapma; günlük yaşam aktivitelerinde hem statik hem de dinamik postural kontrolün gelişmesinde etkili olduğu ortaya çıkmıştır (74). Ölçücü ve arkadaşları 2010 yılındaki çalışmasında 10-14 yaş grubu sporcularda, denge testi ortalamaları ön test ortalamaları 3.55 ± 3.81 , son test ortalamaları 1.88 ± 2.39 olarak tespit edilmiştir (75). Arazi ve arkadaşları 2011 yılındaki çalışmasında genç basketbol sporcularında su içinde ve dışında ayrı iki gruba yapılan pliometrik çalışmada, çalışmaya katılan sporcuların denge özelliklerinde ön test ve son test ortalamalarında pozitif yönde gelişim olduğu tespit edilmiştir (76). Kırdış 2010 yılında yapılan çalışmada ise çalışmaya katılan deney grubu sporcuların overal denge ön test ortalamaları 2.74 ± 1.65 , son test ortalamaları 1.81 ± 0.77 , anterior-posterior denge ortalamaları 2.11 ± 1.56 , son test ortalamaları 1.32 ± 0.86 , medial-lateral denge ön test ortalamaları 1.37 ± 0.87 , son test ortalamaları 1.16 ± 0.63 olarak bildirilmiştir (77). Koyuncu ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmalarında 8 Hafta Uygulanan Cimnastik Çalışmaları Sonucunda Flamingo Denge Testi; İlk test 15.29 ± 6.43 , son test 21.25 ± 9.22 , ölçümlerinde gelişme görülmüştür (78).

Gelişim döneminde olan 12-14 yaş grubu, faal spor yapan öğrenciler ile faal spor yapmayıp, sadece haftalık Beden Eğitimi derslerine katılan öğrencilerin Euro fit Test bataryaları açısından ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla yaptığı tez çalışmasında faal spor yapan ile faal spor yapmayan kızların değişkenlerinin; flamingo denge testleri mukayesesinde istatistikse olarak anlamlı farklılıklar bulunamamıştır (79). Dengenin sporsal becerilerde, iyi performans gösterenler ve göstermeyenler arasında ayırım yapılmasında bir etken olduğu ve motor becerilerin sergilendiği bedensel gelişim için pozitif yönde bir ivme kazandırdığı düşünülmektedir. Dengenin bir çok sporsal becerinin başarı sergilenmesinde yön değiştirmede, durmada, başlamada, tutma konumunda, nesneyi hareket ettirmede, vücudun belli pozisyonda korunmasında rol aldığı bilinmektedir (80). Literatürden elde edilen veriler çalışmamızda elde edilen verileri destekler nitelik olduğu görülmüştür. 8 haftalık düzenli yapılan kayak temel eğitimi antrenmanlarının sonucunda denge skorlarında pozitif yönlü bir gelişmeye

neden olduğu düşünülmektedir. Özellikle bu yaşlarda yapılan düzenli sportif aktivitelerin postural dengeyi olumlu etkilediği hatta yaşam kalitesine de katkı sağladığı düşünülmektedir.

Esneklik, kelime anlamı olarak özgürce hareket edebilme, spor açısından da eklem ya da eklem serilerinin mümkün olan en geniş açıda hareket edebilmesi olarak tanımlanır (79). Antrenörler özel esneklik antrenmanlarını yıllık programlarında yer almalarını sağlarlar. Esnekliği ölçmek, gelişimi izlemek ve kontrol etmek önemlidir. Esneklik çalışıldıkça kazanımını korur. Çalışılmadığında etkinliğini kaybedebilir.

Yılmaz 2014 yılında 8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocuklarda bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi üzerine yapmış olduğu çalışmada çocukların otur-eriş testi değerleri kızlar 18.70 ± 5.16 cm, erkekler 14.58 ± 5.63 cm bulmuştur. Kızların erkeklerden daha esnek olduğu tespit etmiştir (81). Yenal ve ark. 10-11 yaş çocuklar üzerine yaptığı araştırmada esneklik açısından kontrol grubuna göre deney grubunda anlamlı farklılıklar bulmuşlardır (82). Saygın aktivite düzeyi hafif olan çocuklar ile orta şiddetli olanlar arasında esneklik açısından anlamlı farklılık bulduklarını belirtmişlerdir (83). Literatürde de elde edilen verilere bakıldığında yapılan sportif aktivitenin esnekliği olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Yaptığımız çalışmada esneklik değerleri kayakçı erkeklere uygulanan otur eriş testinin sonuçlarına göre ön test değeri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Ancak kızların ön test-son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0.05$).

Kızlar larındaki bu farklılığın nedeninin, bu çalışmaya katılmada önce herhangi bir aktivite yapmadıkları dolayısıyla kayak temel eğitimin antrenmanlarında kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan başka bir çalışmada esnekliğin cinsiyetler arasında kızlar lehinde anlamlı farklılık olduğunu ortaya koymuşlardır (84). Bu veriler çalışma bulgularımızı destekler niteliktedir. Kızlarda kas tendonlarının daha küçük, zayıf , gevşek (hiperlaksite) ve kas tonusunun zayıf (hipotoni) olması eklemlere daha fazla hareketlilik kazandırmaktadır (85). Durarak uzun atlama, patlayıcı kuvvet özelliğini gösteren bir parametredir. Literatürde yer alan bilgilere göre patlayıcı kuvvet özelliği antrenmanlarla geliştirilebilen bir özelliktir. Ancak çocuklarda sıçrama performansını ve dolaylı olarak

patlayıcı kuvveti değerlendiren araştırma sonuçlarının çelişkili olduğu gözlenmiştir. Yapılan çalışmalarda takvim yaşının yanı sıra biyolojik yaşın da sıçrama performansını etkilediği vurgulanmıştır (86).

Yılmaz 2014 yılında 8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocuklarda bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi üzerine yapmış olduğu çalışmada kız ve erkek çocukların patlayıcı kuvvetleri durarak çift ayak öne sıçrama testinde istatistiksel olarak anlamlı artışlar görmüştür. Çift ayak durarak uzun atlama testi sonucunda erkek çocukların değerleri kızlarınkinden daha iyi çıkmıştır (81). Atılğan 2010 yılında yapmış olduğu araştırmasında 12-14 yaş arası 24 çocukta 8 haftalık çalışma sonucunda istatistiksel olarak anlamlı gelişme görmüştür (87). Pense ve Harbili 2001 yılında 14-16 yaş grubu sporculara yaptıkları çalışmada durarak uzun atlama test değerleri arasında anlamlı farklılıklar bulmuşlardır (88). Her yaş grubunda ve cinsiyetler arasında gelişim gösterdiği tespit edilen durarak uzun atlama, patlayıcı kuvvet göstergelerinden birisi olarak kabul edilmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmamızda ve literatür bilgilerine bakıldığında, kız ve erkek çocukların durarak öne atlama testinde erkek ve kızların ön test-son test değerlerinde anlamlı bir artış görülmüştür.

Yılmaz 2014 yılında 8 haftalık kuvvet antrenmanının 13-16 yaş arası çocuklarda bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi üzerine yapmış olduğu çalışmada kız ve erkek çocukların değeri bükülü kol testinde, kızlarda ve erkelerde ön test değeri , son test değerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur (81). Yine Yılmaz ve ark 2003 yılında yapmış olduğu bir başka çalışmada 12-14 yaş arasında 15 erkek ve 2 kız olmak üzere 17 gönüllü öğrencinin katıldığı, judo sporunun görme engelli bireylerin fiziksel parametreleri üzerindeki etkisini incelediklerinde ilk ve son test bükülü kol tutunma parametrelerine bakıldığında anlamlı farklılık bulamamışlardır (89). Bağcı 2016 yılında 12-14 Yaş Arası Güreşçilerde 8 Haftalık Kuvvet Antrenmanının Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisi başlıklı çalışmasında kas dayanıklılığını belirlemek için bükülü kol tutunma testi uygulamıştır. Bükülü kol tutunma testi deney grubunda ön test ve son test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit etmiştir. Kontrol grubunda ise ön test ve son test arasında anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir (90). Çalışmamızın sonuçlarına bakıldığında, kız ve erkek çocukların bükülü kol tutunma testinde erkek ve kızların ön test-son test değerlerinde anlamlı bir artış

görülmüştür. Ayrıca literatürden Yılmaz 2014-2003 ve Bağcı 2016 yıllarında yapmış oldukları çalışmalarla da elde ettikleri verilerle paralellik göstermektedir

Yapılan çalışmalarda Uzuncan 1991 yılında Konya ili 12 yaş grubu erkek öğrencilerin pençe kuvveti değerlerini 16.17 ± 3.14 kg olarak bulmuştur (91). Yazarer ve ark 2004 yaz spor okulunun basketbol çalışmalarına katılan 11-15 yaş arası 25 erkek sporcunun pençe kuvvetini 19.2 ± 9.51 kg olarak bulmuşlardır (92). Zorba ve ark 1995 yılında 12-15 yaş grubu erkek voleybolcuların sağ pençe kuvvetini 32.71 ± 5.59 kg, sol pençe kuvvetini 30.06 ± 5.09 kg olarak bulmuşlardır (93). İşleğen 1989 yılında 12-14 yaş grubu futbolcuların sağ pençe kuvveti 34.12 ± 7.41 kg, sol pençe kuvvetini 32.12 ± 5.63 kg olarak tespit etmişlerdir (94). Muratlı 2007 de yapmış olduğu çalışmada 7-18 yaşları arasındaki gelişim profiline bağlı olarak, okul çocuğu çağı sonunda kuvvet gelişimi sınırlı oranda kalmaktadır. Ek olarak yapılan kulüp çalışmaları bu dönemdeki çocuklar arasında önemli kuvvet farklılıkları oluşturmamaktadır (95). Ancak literatürde çocuklarda kas kuvvetinin çocukluk yıllarınca gelişebileceğini, bunun içinde çok tekrar, optimal antrenmanlarla adaptasyon sürecinde daha verimli olduğunu belirten çalışmalar da mevcuttur (96). Ziyagil ve ark 1996 yılında yaptıkları benzer çalışmada, 11 yaş grubu spor yapan ve yapmayan çocukların el kavrama kuvvet değerlerini karşılaştırmış ve spor yapan çocukların yapmayanlara göre daha yüksek el kavrama kuvvetine sahip olduklarını tespit etmişlerdir (97). Literatürde yer alan birçok araştırmada da, spora ve egzersiz çalışmalarına katılım ile çocuklarda el kavrama kuvvetinde artış meydana geldiği belirtilmiştir (92). Bu çalışmaların sonuçları bizim araştırma sonuçlarımız ile paralellik göstermekle beraber, fiziksel aktivitelere katılan çocukların el kavrama kuvvetlerinde anlamlı düzeyde artış olacağı düşüncesini desteklemektedir.

Bağcı 2016 yılında yapmış olduğu çalışmada, sürat ve çevikliği belirlemek için mekik koşusu (10x5) testini uygulamıştır. Mekik koşusu (10x5) testi sonucu deney grubu ön test ve son test değerleri arasında önemli farklılık tespit etmiştir. Bu çalışmada kontrol grubunun değerleri arasında anlamlı bir artış meydana gelmez iken. Deney ve kontrol grubu arasın önemli farklılık tespit edilmiştir (90). Bununla birlikte, Yılmaz 2014 yılında 13-16 yaş arası çocuklarda yapmış olduğu çalışmada kızlarda ve erkelerde ön test ,son test değerleri arasında anlamlı farklılık bulmuştur (81). Kızılakşam 2006 yılında 12-14 yaş grupları arasında spor yapan çocukların değerleri ile spor yapmayan çocukların değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulmuştur (109).

Çelebi 2000 yılında 12-14 yaş arası çocuklarda yaptığı çalışmada spor yapan çocuklar ile spor yapmayan çocuklar arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir (98). Demir 2001 yılında 11-13 yaş arası erkek çocuklarda yaptığı çalışmada ön test ve son test değerleri arasında anlamlı farklılık tespit etmiştir (99). Yapmış olduğumuz çalışma sonuçları; Kızılakşam ve Çelebi'nin sonuçlarında yüksek çıkmıştır. Yılmaz'ın yapmış olduğu çalışmada erkek çocukların değerinden düşük çıkmıştır. Bunun sebebi de yapılan çalışmaların farklı yaş gruplarında yapıldığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Baydil 2006 yılında Eurofit Testlerle 12-14 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Fiziksel Uygunluk Normlarının Araştırılması isimli çalışmasına katılan erkek öğrencilerin disklere dokunma test sonuçları 13.08 ± 1.55 sn. olarak bulmuştur (100). Çalı (1992). Yaptığı bir çalışmada 15-16 yaş grubu beden eğitimine katılan erkek öğrencilerin disklere dokunma testi sonuçlarını, 12.2 sn. olarak bulmuştur (101). Demirel ve arkadaşları (1990). Yaptıkları bir çalışmada erkek öğrencilerin disklere dokunma testi sonuçlarını 14.3 ± 1.9 sn olarak bulmuşlardır (102). Koç ve Gökdemir'in yapmış olduğu çalışmada hentbolcuların ön test ve son test ölçüm sonuçlarına göre disklere dokunma değerlerinde anlamlı azalmalar gözlemlemiştir (103). Bu değerler araştırma sonuçlarımızla ile paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda erkek gönüllülerin ön test değerleri incelendiğinde sistolik kan basıncı 105.08 ± 7.11 , diastolik kan basıncı 70.46 ± 3.31 iken, son test değerlerinde ise sistolik kan basıncı 101.77 ± 5.76 diastolik kan basıncı 70.00 ± 4.58 gönüllülerin sistolik kan basıncı ön-son test değerleri, anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Diastolik kan basıncı ön-son test değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

Çalışmamızda kız gönüllülerin ön test değerleri incelendiğinde sistolik kan basıncı 102.63 ± 8.65 , diastolik kan basıncı 68.13 ± 8.04 iken, son test değerlerinde ise sistolik kan basıncı 100.50 ± 5.45 diastolik kan basıncı 67.38 ± 7.42 gönüllülerin ön-son test değerleri sistolik kan basıncı, diastolik kan basıncı testi değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

Sarıtaş ve arkadaşları İlkokul öğrencilerinin bazı motorik ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması ile ilgili yapmış oldukları bir çalışmada ön test ve son testleri arasında sistolik kan basıncında anlamlı farklılık bulunurken, diastolik kan basıncında anlamlı farklılık bulunmamıştır (104). Kurt ve arkadaşları 2010 Orta yaş sedanter kızlarda 8

haftalık step aerobik egzersizinin bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkilerini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada nabızlarında ve sistolik kan basınçlarında anlamlı azalma tespit edilmiştir (105). Kan basıncının yaş, cinsiyet, heyecan, iklim, postür, yiyecek alımı vb. faktörlerden etkilendiği bilinmektedir (106). Normal şartlarda sistolik kan basıncının 120 mmHg, diastolik kan basıncının da 80 mmHg civarında olması gerektiğini belirtmektedir (106). Yine Kurt ve arkadaşları 2010 yılında ki çalışmalarında sedanterlerin nabız ortalamalarının basketbolculardan daha yüksek olduğu belirlemiştir ve bununla anlamlı olduğunu tespit etmişlerdir (105).

Yapılan bu tespitte Nabız parametresi, spor yapmayanlarda yapanlara göre daha yüksek olduğu dolayısıyla düzenli spor yapan basketbolcuların kalbin kan taşıma kapasitesini arttırarak nabızın atım sayısını düşürdüğünü tahmin edilmektedir.

Çalışmamızda erkek gönüllülerin ön test değerleri incelendiğinde biceps 10.14 ± 2.56 cm, quardiceps 11.33 ± 1.47 , calf 11.64 ± 1.63 iken, son test değerlerinde ise biceps 9.71 ± 2.63 quardiceps 11.64 ± 1.63 , Calf 11.15 ± 2.03 iken, gönüllülerin biceps ön-son test değerleri , quardiceps ön-son test değerleri ve calf ön-son test değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Çalışmamızda bayan gönüllülerin ön test değerleri incelendiğinde biceps 10.14 ± 2.56 , quardiceps 11.33 ± 1.47 , calf 11.15 ± 2.03 iken, son test değerlerinde ise biceps 9.71 ± 2.63 quardiceps 11.64 ± 1.63 , calf 11.73 ± 2.14 iken, biceps ön-son test değerleri , quardiceps ön-son test değerleri ve calf ön-son test değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Elif kıyıcının 2016 yılında yapmış olduğu çalışmada; 3 aylık kayak eğitimi alan kız çocuklarının ön test değerleri -472 ± 233 ve son test değerleri -133 ± 9.15 olarak bulmuşlardır. Sonuçlarına bakıldığında; kuvvetteki değişimlerin anlamlılık derecesinde bir etki etmediği ancak toplam puanda anlamlı bir gelişime katkı sağladığı söylenebilir (107).

Sonuç olarak; Ülkemizde kayak sporu alanında yapılan tesisleşmenin yalnız başına dünya çapında başarı sağlayamayacağı bir gerçektir. Ancak bu yapılaşmanın bilimsel çalışmaların desteği ile dünya ve Olimpiyat Şampiyonalarında başarı sağlanabilir. Yapılan bu çalışmada 8-10 yaş grubundaki çocukların fiziki ve fizyolojik parametrelerinin bir kısmında anlamlı bir fark gözlenirken; özellikle kayak temel

eğitiminin etkisiyle kızlarda daha belirgin bir fark ortaya çıkmıştır. Burada ki anlamlı fark,yapılan planlı çalışmanın ve aynı zamanda kayak malzemesi ile tekniğinin ilk defa kullanıldığından kaynaklandığı düşünülmektedir.

> Benzer çalışmaların farklı yaş gruplarda ve farklı bölgelerde yapılması daha iyi sonuçlar verebilir. Dolayısıyla kayak sporunun gelişiminde katkı sağlanacağı aşikârdır.

> Çalışmamız yurt içi ve yurt dışında yapılmış emsalleri ile karşılaştırılabilir.

> Öğrencileri çeşitli branşlara yönlendirerek motor gelişimlerinin sağlıklı bir şekilde gelişmesi sağlanabilir.

> Anne ve babaları sporun ve bedensel aktivitelerin çocukların gelişimine etkileri konusunda bilinçlendirmek gerekir.

> 8-14 yaş aralığında motorik özelliklerin gelişimi için spor aktiviteleri ve beden eğitimi dersleri oldukça önemlidir. Bunun için eğitim sisteminde bu derse daha fazla önem verilmelidir.

6.KAYNAKLAR

1. Aktaş S. Elit Düzeydeki Alp Disiplini Kayakçılarında Dengenin Performans Üzerine Etkisi. Niğde Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yüksek Lisans Tezi. Niğde 2009: 65
2. Zorba E. Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk. GSGM Eğitim Dairesi. Ankara 1999: 601
3. Akman N. Karataş M. Temel ve Uygulanan Kinezyoloji. Haberal Eğitim Vakfı Yayınevi. Ankara 2003: 363
4. Noyan A. Yaşamda ve Hekimlikte Fizyoloji(14). Meteksan Matbaası. Ankara 2004: 336
5. İlkey Y. Alp Kayağında Pliometrik Antrenmanların Yarışma Hızına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gedik Üniversitesi İstanbul 2016.
6. Altay F. Ritmik Cimnastikte İki Farklı Hızda Yapılan "Chaine Rotasyon" Sonrasında Yan Denge Hareketinin Biomekanik Analizi. Doktora Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hacettepe Üniversitesi. Ankara 2001: 168
7. Spirduso W. W. Balance, Posture And Locomotion. İn: Physical Dimensions Of Aging. Human Kinetics. Champaign, Illionis 1995: 152-185
8. Aksu S. Denge Eğitiminin Etkilerinin Postüral Stres Testi İle Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Hacettepe Üniversitesi. Ankara 1994: 64

9. Ferdjallah M. Harris G. F. Smith P. et al. "Analysis Of Postural Control Synergies During Quiet Standing İn Healthy Children And Children With Cerebral Palsy". Clinical Biomechanics. 2002; 17. 203-210
10. Muratlı S. Çocuk ve Spor Antrenman Bilimi Işığı Altında. Bağırhan Yayınmevi. Ankara 1997; 294
11. Hazar F. Taşmektepligil Y. Puberte Öncesi Dönemde Denge ve Esnekliğin Çeviklik Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. V (1)
12. Erkmen N. Sporcuların Denge Performanslarının Karşılaştırılması. Doktora Tezi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Gazi Üniversitesi. Ankara 2006; 102
13. Wegener L. Kisner C. Nichols D. Static and Dynamic Balance Responses İn Persons With Bilateral Knee Osteoarthritis. J Orthosports Phys Ther. 25: 138. 1997.
14. Demircan M. Erciyes Dağının Kayak Turizmi ve Tesisi Gereksinimi Bakımında Kayseri Kenti İçin Önemi. Yüksek Lisans Tezi Muğla Şubat 2015;
15. Karapınar A. Kayak Ders Kitabı. Gaye Matbaası. Ankara 1981;
16. Meydan Larousse. Meydan Yayınmevi. 1978; 7:103.
17. www.kayak.org.tr. (02.02.2018)
18. Ana Britanica Gazi Kitapevi. 1988; 10: 93.
19. Hachette Altınçağ Yayınları. 1990; 7: 173.
20. Kurt M. Alp Disiplini Kayak Yarışma Kuralları ve Fıs Puan Kuralları Kitap 2008;
21. Robert A. Hintermeister R. Gene R. Hagerman. Physiology of 2000;
22. Kıyıcı F. "Alp disiplini kayakçılarda sürat egzersizleri sonrası serum süper oksid .dismutaz katalaz ve meloaldehit düzeylerinin incelenmesi" Yüksek Lisans Tezi. A.T.A.UNI Sosyal Bilimleri Enstitüsü. Erzurum. 1997;
23. Polat M. Can Y. " Kayseri İli İlköğretim Öğrencilerinde Kayak Sporuna Yönelik Fiziksel Uygunluk Normlarının Araştırılması". Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (E.Ü.Journal Of Health Sciences) 2004; 13 (1): 48-54.

24. Özalp E. Davranış Bilimlerine Giriş. Anadolu Üniversitesi Web-Ofset Tesisleri.1. Baskı. Temmuz. Eskişehir 1998;
25. Düzgün Ş. İnsanda Gelişim ve Öğrenme. Baskı Ofset. Erzurum. 2002;
26. Özer D S. Özer K. Çocuklarda Motor Gelişim. Nobel Yayınları. 2009;
27. Kılıç Ş. Ortaöğretim Sağlık Bilgisi 9 Ders Kitabı. Tuna Matbaacılık. Ankara. 2014;
28. Averbach S. Anne Baba İçin Çocuk Yetiştirmede Oyunun Önemi. (Çev. Maide Meltem AÇAN). Yakamoz Yayınları.1.Baskı. Ocak. İstanbul 2008;
39. Akandere M. Eğitici Okul Oyunları.3. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım. Eylül. Ankara 2006;
30. Yavuzer H. Okul Çağı Çocuğu.11.Baskı. Remzi Kitab Evi. Kasım. İstanbul. 2004;
31. İnanç B Y. Bilgin M. Atıcı M K. Çocuk ve Ergen Gelişimi. Nobel Kitap Evi. 2005;
32. Santrock J.W. Yaşam Boyu Gelişim Gelişim Psikolojisi.(Galip yüksel).Nobel Yayıncılık. 13. Baskı. Ekim. 2011;
33. Dereobalı N. Okul Çağı Gelişimi ve Eğitimi.1.Baskı. Morpa Kültür Yayınları. İstanbul 2005;
34. Aydın B. Çocuk ve Ergen Psikolojisi. Atlas Yayınları. 2. Baskı. Ocak. İstanbul 2005;
35. Bayhan P S. Artan İ. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi. Morpa Yayınları. İstanbul. 2007;
36. Ergin H. Yıldız S A. Gelişim Psikolojisi. Nobel Yayınları. 1. Baskı. Mart. 2010;
37. Yalçın H. Çocuk Gelişimi.1. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım. Kasım 2010;
38. Açıkada C. “Çocuk ve antrenman.” Acta Orthop Traumatol Turc. Suppl 1. 2004; 38: 16-26
39. Sevim Y. Antrenman Bilgisi. Tutibay Ltd. Şti. Ankara 1997;
40. Günsel A.M. İlköğretimde Beden Eğitimi ve Uygulamaları. Anı Yayıncılık. Şubat. 2004;
41. Baltacı G. Çocuk ve Spor. Klasmat Matbaacılık. Şubat. Ankara 2008;

42. İnan A. N. Beden Eğitimi ve Spor Bilimi. Nobel Yayınları. Ankara. 2003;
43. Koç S. Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi. Morpa Kültür Yayınları. İstanbul 2006;
44. Aracı H. Okullarda Beden Eğitimi. 6. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım. Nisan. Ankara
45. Mengütay S. Çocuklarda Hareket Gelişimi ve Spor. Morpa Kültür Yayınları. İstanbul. 2006;
46. Small E. Çocuk ve spor. (Çev. Hatice Pınar Şenoguz). Acar Basım ve Cilt. Mayıs. İstanbul 2006;
47. Demirci A. İlk Öğretimde Beden Eğitimi Uygulamaları. Değişim Yayınları. 1. Baskı. Şubat. İstanbul 2006;
48. Tamer K. Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi. Meteksan Ltd. Şti.. Nisan. Ankara 1987;
49. Muratlı S. Şahin G. Çocuk ve Spor. Bağırhan Yayınevi. 2.Baskı. Ankara 2007;
50. Kumartaşlı M. Topuz R. Dağdelen S. “10-12 Yaş Grubu Futbolcuların Motorik Performansının Değerlendirilmesi” International Journal of Science Culture and Sport. Special Issue 2. August. 2004; 101-113
51. Nebioğlu D. Beden Eğitimi Dersi Genel Esasları& Planlaması Denetimi. Alp Yayınları. Bursa 2004;
52. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. Ortaokul Beden Eğitimi ve Spor Dersi (5. 6. 7 ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı. Milli Eğitim Basım Evi. Ankara. 2013;
53. Güneş A. Okullarda Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi. Pegem Yayıncılık. 2.Baskı. Temmuz. Ankara 2002;
54. Milli Eğitim Bakanlığı İlköğretim Genel Müdürlüğü. Beden Eğitimi Öğretmen Kılavuzu İlköğretim 1.Kademe. İstanbul. 1997;
55. Toprakaya İ. Oyun. Beden Eğitimi ve Spor Öğretiminin Eğitsel Temelleri. Nobel Yayınları. Ocak. Ankara 2004;
56. <http://www.meydan.com.tr/makale/turgay-turkozan/yas-guruplarına-gore-bedensel-gelisim-ve-sporda-yetenek/17.htm>

57. Harmandal H İ. Beden Eğitimi ve Spor'da Özel Öğretim Yöntemleri. 1. Baskı. Ocak 2005;
58. Günay M. Tamer K. Cicioğlu İ. Spor Fizyolojisi Ve Performans Ölçümü. Gazi Kitapevi.3. Baskı Ankara 2006; 550-566
59. Kurtoğlu M. Sporda Performans ve Performansı Etkileyen Faktörler. Ankara. 1992; 269-271.
60. Otman A S. Köse N. Tedavi Hareketlerinde Temel Değerlendirme Prensipleri. 4.baskı. Ankara. 2008;
61. Raymond C L. Jan M. Jasiewicz Middleton J. et al. The Development. Validity. and Reliability of a Manual Muscle Testing Device With Integrated Limb Position Sensors. Arch Phys Med Rehabil.. 2006; 87(3): 7-411.
62. Avluk A İ. Futbolda Hazırlık Sezonu Antrenmanlarının Oyuncuların Kondisyonel Özelliklerine ve Vücut Yapısı Ögelerine Etkisi. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Adana.1995;
63. Şentürk A. Kalkavan A. Yüksel O. Hentbolculara Uygulanan Aerobik Dayanıklılık ve Kuvvet Antrenmanlarının Bazı Biyomotorik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması. 9.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi.1-3Kasım.P-110.Muğla-Turkey 2006;
64. Akgün N. Egzersiz Fizyolojisi. İzmir. Ege Üniversitesi Basımevi. 1992;1(4): 55-98.
65. Çeker B. Çabuk Kuvvet Antrenmanlarının 16-17 Yaş Grubu Güreşçilerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Kütüphanesi. Ankara 1996; 35-41.
66. Günay M. Erol A E. Savaş S. Futbolculardaki Kuvvet. Esneklik-Çabukluk ve Anaerobik Gücün Boy. Vücut Ağırlığı ve Bazı Antropometrik Parametreler İle İlişkisi. G.Ü. Spor Bil. Der. Ankara. 1994; (5):
67. Gearon JP. The Effects Of Weight Training On The Body Composition And Strength Of Preadolescent Boys. Boston. 1987; (49): 12

68. Castro L. Percentile Values For Muscular Strength Related Tests In Children Aged 6 To 17 Years Inference Of Weight Status J. Strength Cond Res. 2009; 23 (8); 2295-310
69. Azita İ. Relationship Of Body Mass Index With Serum Lipids In Elementary School Students. J Pediatr. Jull; 2009; 76 (7): 729-31
70. Sevinç N. Bandırma ilçesinde Okullar arası Müsabakalarda Takım Sporlarında Dereceye Giren Kız Ve Erkek Sporcuların Psikomotor ve Fiziksel Özelliklerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. 2008;
71. Kartal. 12-14 Yaş Grubu Karate Sporü ile Uğraşan Bayan Sporcular ile Aynı Yaş Grubu Sederanter Bayan Öğrencilerin Bazı Fiziksel özelliklerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sağlık Bilimler Enstitüsü Anatomi Anabilim Dalı. 2012; 34
72. Kankal M B. 9-12 Yaş Grubu Aerobik Cimlastik ve Ritmik Cimlastik Sporcularının Fiziksel. Fizyolojik ve Performans Özelliklerinin Karşılaştırılması" Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 2008;
73. Cote K P. Brunet M E. Gansneder B M. et al. Effects of Pronated and Supinated Foot Postures on Static and Dynamic Postural Stability. J Athl Train. 2005; 40: 41-46.
74. Perrin P. Devitterne D. Hugel F. et al. Better Than Dance. Develops Sensorimotor Adaptabilities Involved in Balance Control. Gait Posture. 2002; 15: 187-194.
75. Ölçücü B. Canikli A. Ağaoğlu Y S. ve ark. 10-14 Yaş Çocuklarda Tenis Becerisinin Gelişimine Etki Eden Faktörlerin Değerlendirilmesi. Atatürk Üniversitesi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2010; 12 (2) : 1-11
76. Arazı H. Asadı A. The Effect Of Aquatic And Land Plyometric Training On Strength. Sprint. And Balance In Young Basketball Players. Journal Of Human Sport & Exercise. Volume 6. Issue 1. 2011;
77. Kırdış E. Halk Oyunları Çalışmalarının Denge Performansına Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi. Konya 2010;

78. Koyuncu K. Şentürk U. Abanoz H. ve ark. Okul Öncesi (5-6 Yaş) Cimnastik Çalışmasının Esneklik, Denge Ve Koordinasyon Üzerine Etkisi <http://aves.comu.edu.tr/YayinGoster.aspx?ID=1051&NO=1>
79. Kızılakşam E. Edirne İl Merkezi İlköğretim Okullarındaki 12-14 Yaş Grubu Aktif Olarak Spor Yapan ve Yapmayan (Beden Eğitimi Dersine Giren) Öğrencilerin Eurofit Test Bataryaları Uygulama Sonuçlarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Edirne 2006;
80. Bompa O T. Antrenman kuramı ve yöntemi. Keskin D. Tunet A.B. (Çev). 1. Baskı. Ankara. Bağırhan Yayınevi 1998;
81. Yılmaz M. 8 Haftalık Kuvvet Antrenmanının 13-16 Yaş Arası Çocuklarda Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya 2014;17-21
82. Yenil T H. Çamlıyer H. Saraçoğlu A.S. İlköğretim İkinci Devre Çocuklarında Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Motor Beceri ve Yetenekler Üzerine Etkisi. Ankara. 1999; 4 (3): 15-24
83. Katie M M. Brad S. M. Joanne K. et al. Contribution Of Timetabled Physical Education To Total Physical Activity In Primary School Children: Cross Sectional Study. BMJ Volume. 2003; 327. 13
84. Şahiner İ. Balcı Ş S. Çocuklara Uygulanan Farklı Otur-Uzan Esneklik Testlerinin Karşılaştırılması. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 2010; 4: 1
85. Zorba E. Fiziksel Uygunluk. Gazi Kitabevi. ikinci baskı. Muğla 2001; 148: 278.277
86. Baguet G. Guinhouya C. Dupont G. et al. Effects Of A Short Term Interval Training Program On Physical Fitness İn Prepubertal Children. Journal Of Strength And Conditioning Research. 2004; 18(4): 708- 713.
87. Atılğan O. 12-14 Yaş Grubu Basketbol Oyuncularının Çabukluk ve Sıçrama Yetilerine Farklı Kuvvet Antrenmanlarının Etkisi. İstanbul. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi. 2010;

88. Pense M. Harbili E. 14-16 Yaş Bayan Basketbolcularda Fizik-Kondisyon Antrenmanlarının Eurofit Testlerine Etkileri. III. Uluslararası Akdeniz Spor Bilimleri Kongresi. Poster 2001; 137.
89. Yılmaz S. Tatar Y. Ateş O. ve ark. Judo Sporunun Görme Engelli Öğrenciler Üzerine Etkisinin Bazı Parametreler Açısından İncelenmesi. İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. 2003; 11: 173-176.
90. Bağcı O. 12-14 Yaş Arası Güreşçilerde 8 Haftalık Kuvvet Antrenmanının Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya 2016; 35
91. Uzuncan H. Eurofit Testleri ile 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek Öğrencilerin Aerobik Güç ve Fiziksel Uygunluklarının Ölçülmesi. Konya. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. 1991;
92. Yazarer İ. Taşmektepligil M Y. Ağaoğlu Y S. ve ark. Yaz Spor Okullarında Basketbol Çalışmalarına Katılan Grupların İki Aylık Gelişmelerinin Fiziksel Yönden Değerlendirilmesi. Ankara. Spormetre Bed. Eğit ve Spor Bil dergisi. 2004; 4: 163–170.
93. Zorba E. Kalkavan A. Ağaoğlu SA. ve ark. Farklı Spor Branşlarında Bazı Fiziksel Uygunluk Değerlerinin Sedarer Grupla Karşılaştırılması. Ankara. G.O. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 1995; 3: 25-35.
94. İşleğen Ç. 2-14 Yaş ve 15-17 Yaş Futbol Takımlarının Bazı Fonksiyonel Parametrelerinin Kontrol Grubu ile Karşılaştırılması. Ankara. Spor Hekimliği Dergisi. 1989; 1: 9-15.
95. Muratlı S. Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla Çocuk ve Spor. Ankara. Nobel Yayınları. 2007;
96. Benck J. Damsgard R. Saekmose A. et al. Anaerobic Power And Muscle Strength Characteristic Of 11 Years Old Elite And Non-Elite Boys And Girls From Gymnastic. Team Handball. Tennis And Swimming. Scand J Med Sci Sports. 2002; 12: 171-78.
97. Ziyagil M A. Tamer K. Zorba E. ve ark. Eurofit Test Bataryası Vasıtasıyla 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek İlkokul Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ve

- Antropometrik Özelliklerinin Yaş Gruplarına ve Spor Yapma Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 1996; 1: 20-28.
98. Çelebi F. 12-14 Yaş Grubu Puberte Dönemi Spor Yapan ve Sedanter Öğrencilerin Posturel ve Biyomotor Özelliklerinin Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Muğla. 2000;
99. Demir İ. Beden eğitimi ve sporun beceri yetenek gelişimlerine etkisi 11-13 yaş grubunda eurofit test değerlendirmesi. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Sakarya 2001;
100. Baydıl B. Eurofit Testlerle 12-14 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Fiziksel Uygunluk Normlarının Araştırılması (Kastamonu İl örneği) Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) 2006; 7: 2. 79-87
101. Çalış M. Beden Eğitimi Dersine Katılan Katılmayan ve Spor Yapan 15-16 Yaş Grubu Erkek Öğrencilerin Fizyolojik Parametrelerinin Eurofit Test Bataryasıyla Mukayesesi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara 1992;
102. Demirel H. Açıkada T. Bayar B. ve ark. Ankara’da Yükseli Koleji İlkokul Bölümünde 7-11 Ya Grubu Çocuklarda Eurofit Uygulaması. H.Ü Spor Bilimleri I. Ulusal Sempozyumu 1990; 601-610.
103. Koç H. Gökdemir K. Eurofit Tes T Bataryası İle 14-16 Yaş Grubu Hentbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Değerlendirilmesi *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi II* 1997
104. Sarıtaş N. Yıldız K. Hayta Ü. İlkokul Öğrencilerinin Bazı Motorik ve Fizyolojik Özelliklerinin Karşılaştırılması. İle İlgili Yapmış Oldukları Bir Çalışmada Ön test ve (CBÜ *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2017: 12
105. Sedef K. Hazar S. İbiş B. ve ark. Orta yaş sedanter kadınlarda sekiz haftalık step-aerobik egzersizinin bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkilerinin değerlendirilmesi 2010; 7: 1
106. Erkmen N. Kaplan T. Taşkın H. “Profesyonel Futbolcuların Hazırlık Sezonu Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Tespiti ve Karşılaştırılması” *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2005. III (4) 137-144

107. Kıyıcı E. Kız Çocukları Kız Çocuklarında 12 Haftalık Kayak Antrenmanının Bazı Biyomotorik Özellikler Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı. Ağrı 2016; 25



KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Alp Disiplini temel kayak eğitiminin 8-10 yaş grubu çocuklarda seçilmiş fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi					
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU							
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	BELGE ADI	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili			
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	OLGU RAPOR FORMU			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
	ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ			Türkçe ☐	İngilizce ☐	Diğer ☐	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	BELGE ADI	Açıklama					
	SIGORTA						
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ						
	BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU						
	İLAN						
	YILLIK BİLDİRİM						
	SONUÇ RAPORU						
	GÜVENLİK BİLDİRİMLERİ						
KARAR BİLGİLERİ	Karar No : 2017/ 20	Tarih : 04.01.2017					
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gereke, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.						

KLİNİK ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Klavuzu
ETİK KURUL BAŞKANI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL

Unvanı / Adı Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyeti	Araştırma ile ilişkisi	Katılım (*)	İmza
Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL	Çocuk Sağ ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Sami AYDOĞAN	Fizyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Ahmet ÖZTÜRK	Halk Sağlığı	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Kemal DENİZ	Patoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Prof. Dr. Musa KARAKÜKÇÜ	Çocuk Sağ. ve Hast.	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç.Dr. Aydın ÜNAL	İç Hastalıkları	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Güven KAHRİMAN	Radyoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Kemal ÖZYURT	Dermatoloji	Kayseri Eğitim Hast.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Emin Murat CANGER	Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi	E.Ü. Diş Hek.Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Doç. Dr. Cihangir BİÇER	Anest. ve Rean.	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Yard. Doç. Dr. Zafer SEZER	Farmakoloji	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Yard.Doç.Dr. Gökmen ZARARSIZ	Biyostatistik	E.Ü. Tıp Fak.	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Av. Serhat ÜSTÜNEL	Avukat	Hukuk Müşaviri	E ☒ K ☐	E ☐ H ☒	E ☒ H ☐	
Ecz. Şükran TERZİ	Eczacı	Serbest Eczacı	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	
Servap Koçer	Sivil Üye	Serbest	E ☐ K ☒	E ☐ H ☒	E ☐ H ☒	

* Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL
İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Alp Disiplini temel kayak eğitiminin 8-10 yaş grubu çocuklarda seçilmiş fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU				
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	ERCIYES ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU		
	AÇIK ADRES	Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Melikgazi/KAYSERİ		
	TELEFON	0 352 437 49 10 - 11		
	FAKS	0 352 437 52 85		
	E-POSTA	byancar@erciyes.edu.tr		
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI / ADI / SOYADI	Yrd.Doç.Dr. Feyzullah Koca		
	KOORDİNATÖR SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu		
	KOORDİNATÖR / SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu,, Kayseri		
	VARSA İDARİ SORUMLU UNVANI/ ADI SOYADI			
	DESTEKLEYİCİ			
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TUBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)			
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMCİLCİSİ			
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐	
		FAZ 2	☐	
		FAZ 3	☐	
FAZ 4		☐		
Gözişemsel ilaç çalışması		☐		
Tıbbi cihaz klinik araştırması		☐		
In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları		☐		
İlaç dışı klinik araştırma		☒		
Diğer ise belirtiniz	Yüksek Lisans Tezi			
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEKMERKEZ ☒	ÇOKMERKEZ ☐	ULUSAL ☒	ULUSLARARASI ☐

Etik Kurul Başkanının
 Ünvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Ruhan DÜŞÜNSEL
 İmza:

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır

Kayakçılar

ORJINALLIK RAPORU

%**29**

BENZERLIK ENDEKSİ

%**29**

İNTERNET
KAYNAKLARI

%**10**

YAYINLAR

%

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1

earsiv.atauni.edu.tr

İnternet Kaynağı

%**4**

2

www.researchgate.net

İnternet Kaynağı

%**3**

3

www.sporbilim.com

İnternet Kaynağı

%**3**

4

www.1bilgi.com

İnternet Kaynağı

%**3**

5

acikerisim.deu.edu.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

6

acikerisim.selcuk.edu.tr:8080

İnternet Kaynağı

%**1**

7

www.sporbilimleri.org.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

8

dspace.trakya.edu.tr

İnternet Kaynağı

%**1**

9

www.turkski.org

İnternet Kaynağı

%**1**

ÖZGEÇMİŞ



Kişisel Bilgiler

Adı, Soyadı: Sait GÜNEŞ
Uyruğu: T.C.
Doğum Yeri: Gürün
Doğum Tarihi: 1983
Medeni Durum: Evli
Askerlik durumu: Yapıldı
Cep No: 05065831287
e-posta: sait.gunes38@gmail.com
Yabancı Dil: İngilizce

Özgeçmiş

1983 yılında Sivas'ın ilçesi Gürün de doğdum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Kayseri'de tamamladım. 2006 yılında Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulun Antrenörlük bölümünü kazandım. 2010 yılında Erciyes üniversitesi Antrenörlük bölümünden mezun oldum. 2015 yılında Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri dalında Yüksek Lisans bölümünü kazandım ve öğrenimimi devam ettirmekteyim. 2013 yılında Kayseri Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğünde Kayak Bölge Antrenörlük görevine başladım ve görevinde devam etmekteyim.

Denevim

- 2010-2011 Kıranardı Kayak Spor Klübünde Yardımcı Kayak Antrenörü
- 2013-2018 Kayseri Kayak Bölge Takımı Antrenörü

Katıldığı Kurs, Seminer ve Eğitimler

- 2008 Spor Masörlüğü
- 2009 1.Kademe Korfbol Antrenörlüğü
- 2010 3. Kademe Kayak Antrenörlüğü
- 2013 1.Kademe Kizak Antrenörlüğü
- 2013 İşaret Dili Sertifikası
- 2014 Badminton Hakemliği
- 2014 1.Kademe Badminton Antrenörlüğü
- 2014 Bilgisayar İşletmenliği
- 2015 Kayak Hakemliği
- 2015 Pedagojik Formasyon
- 2016- Protokol Ve Nezaket Kuralları Eğitim Semineri
- 2017 Kişisel Gelişim Başarı Ve Motivasyon Semineri
- 2017 Kayak Branşına Özgü Enerji Sistemleri Ve Beslenme Semineri
- 2017 Türkiye Kayak Fedarasyonu Antrenörlük Eğitim Semineri

Katıldığı Akademik Organizasyonlar

- 2015-2023 Kar fırtınaları Projesi
- 2018, 8 Haftalık Alp Disiplini Temel Kayak Eğitiminin 8-10 Yaş Grubu Çocuklarda Seçilmiş Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelere Etkisi , Yüksek Lisans Tezi

Bilgisayar Bilgisi

Microsoft Office (Word, Excel vs.) programları ile birlikte; Bunların dışında Powerpoint sunum programını kullanabilmekteyim.10 parmak kullanımında orta düzeydeyim. Çok hızlı ve iyi bir şekilde bilgisayar kullanabiliyorum.