



**T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MOTOR PERFORMANSTA MOTİVASYONUN ETKİLERİ

Dr. Zafer DOĞRU

**ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI
Yrd. Doç. Dr. Yılmaz UÇAN**

**KASIM 2013
BOLU**

Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Bu çalışma, jürimiz tarafından oy birliği / ~~oy çokluğu~~ ile Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Fatma TÖRE
Fizyoloji Anabilim Dalı,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Yılmaz UÇAN
Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Doç. Dr. Bekir YÜKTAŞIR
Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Doç. Dr. Faruk YAMANER
Bedен Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı,
Hitit Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Hasan Birol YALÇIN
Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı,
Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Tarih: 13 / 11 / 2013

Bu tez ile AİBÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Zafer DOĞRU'nun Doktora derecesini onaylamıştır.

Doç. Dr. M. Esra KOÇOĞLU
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET

MOTOR PERFORMANSTA MOTİVASYONUN ETKİLERİ

Motivasyonun motor performans üzerindeki etkilerinin araştırıldığı bu çalışmanın evrenini, Bolu ilinde öğrenim görmekte olan 10-11 yaş grubu erkek çocuklar oluşturmaktadır. Çalışmada kullanılmak üzere Kontrol Grubu (KG), Pliometrik Antrenman (PAG), Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon (PASMĞ), Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu (PASGMĞ) tasarlanan gruplardır. Bu dört grup tesadüfi olarak deney gruplarına ayrılmıştır. Çalışmaya; KG, PAG ve PASMĞ’de 12’şer ve PASGMĞ’de 15 olmak üzere toplam 51 çocuk (10,14±0,35 yıl) katılmıştır. Çalışma süresi 8 haftadır. Uygulamadan önce ve sonra olmak üzere tüm grupların 30 m koşu ve dikey sıçrama testleri yapılmış, ikili karşılaştırmalar t-Testi ile, gruplar arasındaki karşılaştırmalar ise ANOVA kullanılarak ($p<0,05$) istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. 30 m koşu testleri ön test-son test sonucunda, KG’de istatistiksel olarak anlamlı ($p<0,05$) bir kötüleşme bulunurken; PASMĞ ile PASGMĞ sonuçları arasında anlamlı bir iyileşme ($p<0,05$) bulunmuştur. Dikey sıçrama testleri sonucunda yalnızca PASGMĞ ön ve son test sonuçları arasında anlamlı bir iyileşme ($p<0,05$) görülmüştür. Gruplar arası farklılıkların araştırılması için yapılan varyans analizinde, ön testlerde gruplar arasında bir farklılık bulunmazken ($p>0,05$), son testlerde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Dikey sıçrama testinde PASGMĞ ile hem KG hem de PAG arasında ($p<0,05$) düzeyinde istatistiksel anlamda fark bulunmuştur. 30 m koşu testinde ise KG ile hem PASMĞ hem de PASGMĞ arasında ($p<0,05$) anlamlı farklar bulunmuştur.

Dizayn edilen pliometrik antrenman yönteminin sözel ve görsel motivasyon ile birlikte kullanılmasının, motor performans üzerindeki gelişim açısından, yalnızca pliometrik antrenman kullanımından daha etkili olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Antrenman, Motivasyon, Motor performans, Pliometrik antrenman, Spor.

ABSTRACT

EFFECTS OF MOTIVATION ON MOTOR PERFORMANCE

The purpose of this study was to examine the effects of motivation on motor performance. The population for this study was the male students aged 10 and 11, who live in Bolu, Turkey. The experimental groups were randomly assigned as follows: Control Group (CG), Plyometric Training Group (PTG), Plyometric Training and Verbal Motivation Group (PTVMG), and Plyometric Training, Verbal and Visual Motivation Group (PTVVMG). The study was carried out on 51 subjects ($10.14 \pm .35$ years), who were assigned into the experimental groups as follows: 12 subjects in each of CG, PTG, and PTVMG, and 15 subjects in PTVVMG. The duration of the study was 8 weeks. Vertical jump and 30 m run tests were applied to the subjects as pre- and post-tests. t-Test was used for pairwise comparisons and ANOVA was used for between-group analyses and p was set at .05 for both statistical methods. While a statistically significant ($p < .05$) deterioration in speed performance was found between the pre- and post-tests for CG, a significant ($p < .05$) improvement was found between the scores of PTVMG and PTVVMG. There was a statistically significant ($p < .05$) improvement only on vertical jump tests of PTVVMG after pre and post tests. According to the results of the variance analysis made to study whether there was any difference among groups, there was no significant difference ($p > .05$) between the groups in the pre-tests but a statistically significant was found in the post-tests ($p < .05$). For the vertical jump test, significant differences ($p < .05$) were found between PTVVMG and CG, and PTVVMG and PTG. Significant differences ($p < .05$) for the 30 m run test were also found between the CG and PTVMG, and CG and PTVVMG.

As a result of this study, it can be told that a plyometric training programme supported by verbal and visual motivation could be more effective in the development of motor performance than a plyometric training programme alone.

Key words: Motivation, Motor performance, Plyometric training, Sports, Training.

TEŞEKKÜR

Akademik eğitimimin önemli bir parçası olan tez çalışmamın, bütün süreçlerinde yer alan öncelikle Tez Danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Yılmaz UÇAN'a, Prof. Dr. Fatma TÖRE'ye, Doç. Dr. Bekir YÜKTAŞIR'a, Doç Dr. Faruk YAMANER'e ve Yrd. Doç. Dr. Hasan Birol YALÇIN'a, değerli fikir, eleştiri, yönlendirme ve önerilerini sunarak, içten yardımlarını benden esirgemeyen, son derece olumlu ve anlayışlı yaklaşımları ile beni bilimsel alanda ilerlemem için her zaman teşvik ettikleri için teşekkür ediyorum.

Dr. Yetkin Utku KAMUK'a ve Ertan METİN'e İngilizce metinlerin çevirilerindeki önerilerinden ve katkılarından dolayı teşekkür ediyorum.

Bu süreçte çalıştığım kurum, Dodurga Abdi Sın İlköğretim Okulu (artık Ortaokul) Müdür vekili Sayın Mehmet AKGÜL'e, mesai arkadaşlarıma, ve tez çalışmama katılan değerli öğrencilerime, bunun yanında çalışmama desteklerini esirgemeyen, Gazipaşa Ortaokulu beden eğitimi öğretmenleri; Uğur DOĞAN'a, Esra GATFAR'a, Bora ŞEKERCİ'ye, 50. Yıl İzzet Baysal Ortaokulu beden eğitimi öğretmenleri; Mehmet MURATOĞLU'na, Oktay ÖZTÜRK'e, Kültür Ortaokulu beden eğitimi öğretmeni; Engin AĞAR'a, çalışmaya katılan öğrencilerimizin sınıf öğretmenlerine, öğrencilerimize ve velilerine sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Yine yapılan çalışmaların görselleştirilmesinde kendilerinden yararlandığım, öğrencilerim; Emre KAYA, Ertuğrul KICIK ve K. Taha YALICI'ya teşekkür ediyorum.

Destek ve eleştirileriyle, zaman zaman klavyenin başına geçerek yazımda katkıda bulunan biricik eşim Dr. Elif DOĞRU'ya ve her zaman sıcak ilgilerini ve desteklerini üzerimden eksik etmeyen aileme; en içten teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
ŞEKİLLER	ix
TABLolar	x
RESİMLER	xi
KISALTMALAR	xiv
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	8
1.2. Araştırmanın Amacı	8
1.3. Araştırmanın Önemi	8
1.4. Sayıtlılar	9
1.5. Sınırlılıklar	9
2. GENEL BİLGİLER	10
2.1. Antrenman	10
2.2. Motorik (Biyomotorik) Özellikler	11
2.2.1. Kuvvet	12
2.2.2. Sürat	13
2.2.3. Dayanıklılık	14
2.2.4. Esneklik (Hareketlilik)	14
2.2.5. Koordinasyon (Beceri)	15
2.3. Pliometrik Antrenman	15
2.3.1. Pliometrik antrenmanın fizyolojik yapısı	19
2.3.2. Pliometrik antrenmanın etkilerini belirleme yöntemleri	20
2.3.2.1. Bosco testi	20
2.3.2.2. 30 m koşu testi	21
2.3.3. Pliometrik antrenmanın sınıflandırılması	21

2.3.4. Pliometrik antrenmanı etkileyen faktörler	22
2.3.4.1. Cinsiyet	22
2.3.4.2. Yaş	23
2.3.4.3. Antrenmanın şiddeti	23
2.3.4.4. Antrenmanın kapsamı	24
2.3.4.5. Antrenmanın sıklığı	24
2.3.4.6. Antrenmanda toparlanma	25
2.4. Motivasyon	25
2.4.1. Spor ve egzersizde bireyi motive eden genel olgular	29
2.4.2. Bireyi spora ve egzersize yönlendiren ihtiyaçlar	31
3. GEREÇ ve YÖNTEM	33
3.1. Araştırmanın modeli	33
3.2. Çalışma Grubu	33
3.3. Motor performansa yönelik ölçümler	34
3.3.1. Dikey sıçrama testi ölçümleri	34
3.3.2. 30 m koşu testi ölçümleri	35
3.4. Çalışma Programı	35
3.4.1. Kontrol grubu	36
3.4.2. Pliometrik antrenman grubu	37
3.4.3. Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu	37
3.4.4. Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu	38
3.5. Verilerin analizi	63
4. BULGULAR	64
5. TARTIŞMA	73
5.1. Kontrol grubu motor performanslarının ön test ile son test değerleri arasında farklar	73
5.2. Pliometrik antrenman grubu motor performanslarının ön test ile son test değerleri arasındaki farklar	74
5.3. Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu motor performanslarının ön test ile son test değerleri arasındaki farklar	76
5.4. Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu motor	

performanslarının ön test ile son test değerleri arasındaki farklar	77
5.5. Çalışma gruplarının motor performanslarının ön test değerleri arasındaki farklar	79
5.6. Çalışma gruplarının motor performanslarının ön test-son test farkları arasındaki farklar	79
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	84
7. KAYNAKLAR	87
8. EKLER	94
9. ÖZGEÇMİŞ	127

ŞEKİLLER

Şekil	Sayfa
1.1 Sporsal antrenmanın temel evreleri	4
1.2 Motor gelişim dönemleri	4
1.3 Kişilik ve performans pramidi	5
2.1 Temel motorik özellikler	12
2.2 Bileşik motorik özellikler	12

TABLÖLAR

Tablo	Sayfa
3.1 Çalışma grubu	34
3.2 Uygulanan pliometrik antrenman kapsamı (8 hafta)	36
4.1 Çalışma grubunun yaşlarına göre dağılımları	64
4.2 Çalışma grubunun boylarına göre dağılımları (ön test)	64
4.3 Çalışma grubunun boylarına göre dağılımları (son test)	65
4.4 Çalışma grubunun kilolarına göre dağılımları (ön test)	65
4.5 Çalışma grubunun kilolarına göre dağılımları (son test)	66
4.6 Çalışma gruplarının ön test-son test ortalama ve standart sapmaları	66
4.7 Çalışma gruplarının ön test-son test karşılaştırması (t-test)	67
4.8 Farkların farkı için varyansların homojenliği testi	69
4.9 30 m koşu testi için yapılan varyans analizi (ANOVA)	69
4.10 Dikey sıçrama testi için yapılan varyans analizi (ANOVA)	69
4.11 30 m koşu testi değerlerinin karşılaştırması (Tukey HSD)	70
4.12 30 m koşu testi için grupların ortalama ve standart sapmaları	71
4.13 Dikey sıçrama testi değerlerinin karşılaştırması (Tukey HSD)	71
4.14 Dikey sıçrama için grupların ortalama ve standart sapmaları	72

RESİMLER

Resim	Sayfa
3.1 Engeller (kutular) üzerinden dizleri çekerek koşu 10 cm	101
3.2 Engeller üzerinden yana doğru dizleri çekerek koşu (yükseklik; 10 cm, sağ taraftan)	101
3.3 Engeller üzerinden yana doğru dizleri çekerek koşu (yükseklik; 10 cm, sol taraftan)	102
3.4 Engeller üzerinden açık-kapalı şeklinde sıçrama (yükseklik; 10 cm)	102
3.5 Engeller üzerinden tek ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (yükseklik; 10 cm, sol ayak)	103
3.6 Engeller üzerinden tek ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (yükseklik; 10 cm, sağ ayak)	103
3.7 Engeller üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (yükseklik; 10 cm)	104
3.8 Platform boyunca çık-in tek ayakla (yükseklik; 10 cm, sağ ayak)	104
3.9 Platform boyunca çık-in tek ayakla (yükseklik; 10 cm, sol ayak)	105
3.10 Platform boyunca çık-in çift ayakla (yükseklik; 10 cm, sağ taraftan)	105
3.11 Platform boyunca çık-in çift ayakla (yükseklik; 10 cm, sol taraftan)	106
3.12 Engeller üzerinden tek ayakla ileri doğru sıçrama (sek sek), (yükseklik; 20 cm, sol ayak)	106
3.13 Engeller üzerinden tek ayakla ileri doğru sıçrama (sek sek), (yükseklik; 20 cm, sağ ayak)	107
3.14 Engeller üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama, (yükseklik; 20 cm)	107
3.15 Engeller üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama, (yükseklik; 30 cm)	108
3.16 Engeller üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama, (yükseklik; 40 cm)	108
3.17 Engeller üzerinden tek ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 10 cm, sol ayak)	109
3.18 Engeller üzerinden tek ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 10 cm, sağ ayak)	109
3.19 Engeller üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 10 cm)	110

3.20	Engeller üzerinden tek ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 20 cm, sol ayak)	110
3.21	Engeller üzerinden tek ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 20 cm, sağ ayak)	111
3.22	Engeller üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 20 cm)	111
3.23	Engeller üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 30 cm)	112
3.24	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 10 cm, sol ayak)	112
3.25	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 10 cm, sağ ayak)	113
3.26	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 15 cm, sol ayak)	113
3.27	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 15 cm, sağ ayak)	114
3.28	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 20 cm, sol ayak)	114
3.29	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 20 cm, sağ ayak)	115
3.30	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 15 cm, sol ayak)	115
3.31	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 15 cm, sağ ayak)	116
3.32	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sol ayak)	116
3.33	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sağ ayak)	117
3.34	Çift ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 20 cm)	117
3.35	Çift ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 30 cm)	118
3.36	Çift ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 40 cm)	118
3.37	Çift ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sağdan sola, soldan sağa)	119
3.38	Çift ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 30 cm, sağdan sola, soldan sağa)	119
3.39	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 15 cm, sol ayak, sağdan sola, soldan sağa)	120
3.40	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 15 cm, sağ ayak, sağdan sola, soldan sağa)	120
3.41	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sol ayak, sağdan sola, soldan sağa)	121
3.42	Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sağ ayak, sağdan sola, soldan sağa)	121
3.43	Artan yüksekliklerdeki engeller arasında ard arda sıçrama (yükseklikler; 10, 15 ve 20 cm, sol ayak)	122
3.44	Artan yüksekliklerdeki engeller arasında ard arda sıçrama (yükseklikler; 10, 15 ve 20 cm, sağ ayak)	122

3.45	Artan yüksekliklerdeki engeller arasında ard arda sıçrama (yükseklikler; 15, 20 ve 25 cm, sol ayak)	123
3.46	Artan yüksekliklerdeki engeller arasında ard arda sıçrama (yükseklikler; 15, 20 ve 25 cm, sağ ayak)	123
3.47	Artan yüksekliklerdeki engeller arasında çift ayakla ard arda sıçrama (yükseklikler; 10, 20 ve 30 cm)	124
3.48	Artan yüksekliklerdeki engeller arasında çift ayakla ard arda sıçrama (yükseklikler; 10, 20, 30 ve 40 cm)	124
3.49	Artan yüksekliklerdeki engeller arasında çift ayakla ard arda sıçrama (yükseklikler; 20, 30 ve 40 cm)	125
3.50	Rus kutu sıçraması	125

KISALTMALAR

Ç:	Çalışma
İ:	İfade
KG:	Kontrol Grubu
MPME:	Motor Performansta Motivasyonun Etkileri
PAG:	Pliometrik Antrenman Grubu
PASGMG:	Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu
PASMG:	Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu
V:	Video

1. GİRİŞ

İnsan karmaşık bir organizmaya sahiptir. İnsan organizmasının neleri yapabileceği veya yapamayacağı her zaman kestirilemeyebilir. Deneysel çalışmalar yoluyla, hiç bir kestirimde bulunamamak yerine, sporda verim için çeşitli problem durumları ve bunların çözüm yolları bulunabilmektedir.

Sporda performans, sporcunun aktivite sırasında göstermiş olduğu fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik verim olarak tanımlanmaktadır Altıntaş ve Akalan (1).

Antrenman bilimi, tıp, ilaç, beslenme ve araç-gereç ve teknoloji alanındaki gelişmeler sporsal verimi en üst düzeye çıkarabilmektedir. Spor ve egzersiz dünyası için somut ve elde edilebilir kaynaklar olması nedeniyle sporcuların aynı kaynakları (aynı araç-gereçleri veya ürünleri) kullanmaları ve bunlara ulaşmaları mümkün olabilmektedir.

Yapılan bilimsel araştırmalar sonucunda ortaya konulmuş olan antrenman yöntemleri ve bu yöntemleri uygulayan antrenörler de sporcuların performanslarını artırabilirler ancak unutulmaması gereken bir nokta daha var ki o da fizyolojik ve fiziksel yetkinliğe ek olarak bir üçüncü alan olan psikolojik süreçlerin etkileridir (2, 3).

Psikolojik süreçler uygulayıcının (sporcunun) kendisi ile ilgili olduğundan, antrenör-sporcu, beden eğitimi öğretmeni-öğrenci açısından oldukça önemlidir.

Zorba (4), Zaciorskij'den aktarımla, sporcuda motivasyon gücü, sporcunun kuvvet rezervlerini (maksimal kuvvet, çabuk kuvvet, kuvvette dayanıklılık) en iyi biçimde kullanmayı sağladığını belirtmektedir.

İçsel ve dışsal olarak iki alt boyutta ele alınan motivasyon konusu içerisinde sporcuları, egzersiz yapanları ve beden eğitimi derslerine katılan öğrencileri, motive etmenin yollarından birisi de antrenörlerin veya beden eğitimi öğretmenlerinin tutumları, kullandıkları ifadeler ve çalışma ortamları olduğu düşünülmektedir.

Sportif yeterlilikte ve egzersize katılımı içsel ve dışsal motivasyonun etkili bir faktör olduğu ve sportif yeterlilik ve egzersize katılım ile motivasyon faktörleri arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır (5). Aynı zamanda egzersizin sürdürülmesinde de motivasyonun oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (6).

Her sporcunun sahip olduğu kapasitenin bir sınırsal eşiği vardır. Bu eşik antrenmansız sporcularda %60-65, antrenmanlı sporcularda %80'e kadar çıkar. Bundan sonraki kapasite motivasyonel olup sporcunun iyi motive edilmesiyle ilgilidir (7). İster direkt olsun isterse dolaylı, motivasyonel faktörler antrenman birimini etkilemektedir (2).

Genç sporcu adaylarının veya öğrencilerin içsel motivasyonlarının ne olduğunun ortaya konulması ilerde antrenörlere ve öğretmenlere spora ve egzersize devamlılığın sağlanmasında katkı sağlayacaktır (8).

“Beden eğitimi ve sporda motivasyon”, isimli çalışmada, yeteneğin çalışma ile artırılabilceği belirtilmiştir. İçsel ve dışsal motivasyonun yükseltilmesinin, beden eğitimi derslerinde faydalı olacağı; yeteneğin artmasında motive edici ifadelerin katkısının daha olumlu olacağı bulunmuştur (3).

Sporda yetenek seçimi sırasında fiziksel ve fizyolojik özellikler ile birlikte psikolojik özelliklere de bir seçme kriteri olarak önem verilmelidir.

Spor ve egzersiz ortamında sporcunun zihinsel ve duygusal olarak bulunduğu durum, performansı ile yakından ilişkili olmaktadır (1). İdeal ve üstün bir performansa ulaşmak ise, sporcunun hem psikolojik hem de fizyolojik yetilerinin geliştirilmesine ve amaca uygun bir biçimde belirli düzeye yükseltilmesine bağlı olmaktadır (9).

Bu çalışmaya kadar yapılan çalışmalarda çoğunlukla beceri gelişimi ve karmaşık motor becerilerin öğrenilmesinde başvuru olan yöntemlerden biri olan motivasyonun, temel motor özelliklerin (kuvvet, sürat) gelişimi içinde kullanılabilir olacağı düşünölmektedir. Yapılan birçok araştırmada temel motorik özelliklerin geliştirilmesi amacıyla pliometrik antrenman yöntemleri kullanılmıştır (10-21). Bu araştırmalardan birisi de Kotzamanidis'in (10) yaptığı çalışmadır. Bu çalışmada 10-11 yaş grubu çocuklarda, uygun antrenman planlaması ile pliometrik antrenmanların performansı geliştirdiği ve yapılabilceği önerilmektedir. Bir başka çalışmanın sonuçları, pliometrik antrenmanların çocuklarda güvenli bir şekilde uygulanabileceği göstermektedir (17)

Yaş ortalaması $20 \pm 1,2$ olan 93 erkek öğrenciye uygulanan 10 haftalık sprint ve pliometrik antrenmanların 20 m sprint (%3,1) ve çeviklik yeteneğinde (%4,3) anlamlı düzeyde iyileşme sağladığı saptanmıştır (11).

Motivasyon, zihinsel antrenmanla birlikte ele alınan bir alan olarak, sporcunun yüksek performansı elde edebilmesini sağlayabilmek için pek çok açıdan sporcuya etki etmektedir. Literatürde yer alan bazı çalışmalarda motivasyon ve zihinsel antrenman ile performans arasındaki ilişki ve etkileşim ele alınmış ve en iyi yolun zihinde canlandırma, hayal etme gibi zihinsel antrenman araçlarının antrenman ile birlikte kullanılması gerektiği belirtilmiştir (1,9,22-26).

Pliometrik antrenmanlar, sürat-güç çalışmalarıdır ve bu iki faktörün ortak kombinasyonundan meydana gelirler. Pliometrik antrenmanların temelinde eksantrik ve konsantrik kasılmaların değişim hızları yer almaktadır. Önemli olan, kasın gerilme pozisyonundan kasılma pozisyonuna geçme hızıdır (18).

Pliometrik antrenmanlar, patlayıcı-tepmeli (reaktif) bir hareket gerçekleştirmek için kuvveti ve hareketin hızını birleştirmeyi amaçlaya çalışmalardır. Bu terim genellikle sıçrama alıştırmaları ve derinlik sıçramaları için kullanılır; ancak pliometrik, gerilme refleksi ile patlayıcı tepki yaratmak için kullanılan tüm alıştırmaları içermektedir (19,20).

Pliometrik antrenmanlarda kullanılan alıştırmalarda genellikle vücut ağırlığı ve yerçekimi gibi fonksiyonlar ön plandadır. Pliometrik antrenmanları içeren alıştırmalar ardışık olarak uygulanan sıçramaları (yerinde ve ayakta), atlamaları (kısa ve uzun süreli), sekmeleri (kısa ve uzun süreli) ve derinlik sıçramalarını içermektedir (27).

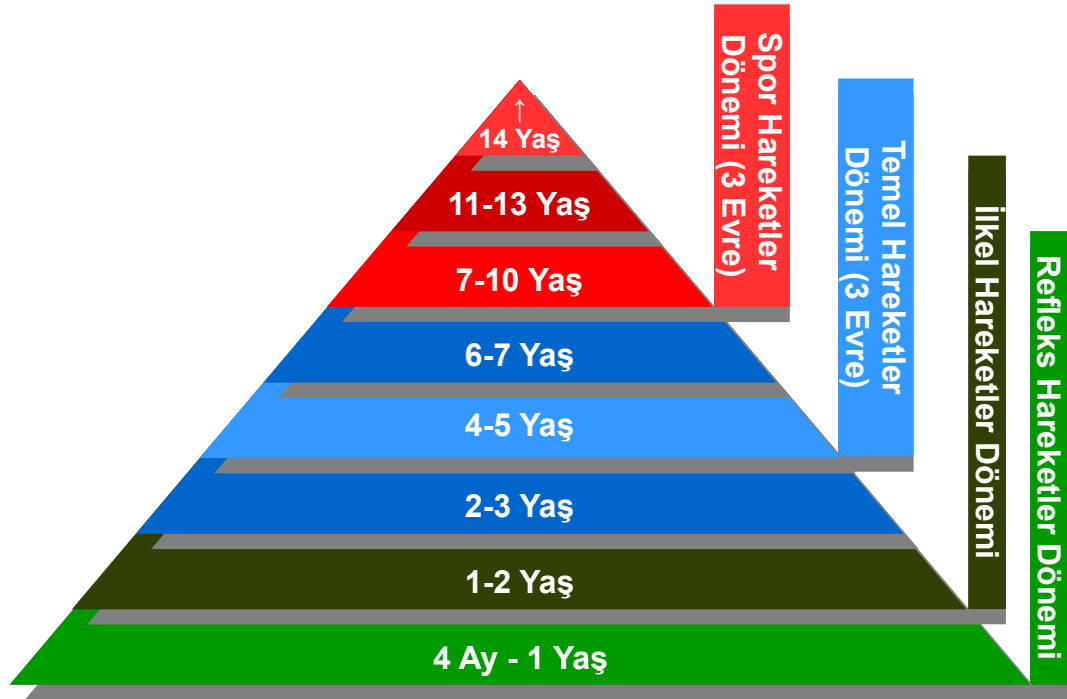
Ülkemizde spor psikolojisi ile ilgili çalışmalar 80'li yıllarda başlamıştır (28) ve ilk defa 2004 Atina Olimpiyatlarında ülkemiz sporcularına psikolojik uygulamalar yapan uzmanlara yer verilmiştir bu durum da sporda psikolojinin tabandan çok zirvede ele alındığı ve başarı odaklı çalışmalar (girişimler) olarak ortaya çıktığını göstermektedir.

Taban ile vurgulanmak istenen, henüz spora başlamamış ve sporcu olma potansiyeline sahip olan çocuklardır, sadece bu çalışmanın araştırma grubunu oluşturan 10-11 yaş grubu çocukların sayısı ülke nüfusu açısından bakıldığında TÜİK (29) 2013 verilerine göre 2.402.556'dır (bk. Ek-C). Spora başlama yaşları düşünüldüğünde; tabanın önemi sporsal antrenmanın temel evreleri'nde de (Şekil 1.1) görülmektedir (30). Gallahue'ya göre motor gelişim dönemleri açısından bakıldığında (bk. Şekil 1.2) spor hareketler döneminin temel evresi olarak kabul

edilen 7-10 yaş grubu (31,32) düzeyinde motorik özelliklerin gelişimine yönelik programlara ne kadar çok katılımcı sağlanırsa, sporda uzmanlaşma evresine o kadar çok elit sporcu adayı ortaya çıkarılabildiği mümkün olabilir.



Şekil 1.1. Sporsal antrenmanın temel evreleri



Şekil 1.2. Motor gelişim dönemleri

Bu çalışma ile temel motorik özelliklerin, tabanda yani spora yönelmeden ve bir branş seçmeden önce gelişimlerini sağlamak üzere, çalışma isteği uyandırmada, çalışma sürekliliğini sağlamada, önemli bir adım olarak, başlangıçta yapılması

gerekenlerin neler olduğu üzerinde durulmuştur.

Sporda uzmanlaşma evresi öncesinde, temel motor becerilerin gelişiminin sağlandığı dönemlerde, yapılan antrenmanlarda (beden eğitimi derslerinde) ve çalışmalarda, çocukların çalışmalar sırasında, antrenörlerinin veya öğretmenlerinin kullanacağı olumlu ifadelerin, gelecekte, spor performans açısından kendisine (sporcuya-çocuğa) katkı sağlayacağı bilinmelidir.

Küçük çocuklarda sözel ifadelerle ve görsel materyallerle yapılan çalışmalar, onların egzersizi daha istekli ve uzun süre yapmalarını sağlayacak ve performans gelişimlerini kolaylaştıracak, sporcu adaylarının erken dönemde spordan ve egzersizden uzaklaşmaları da önlemiş olacaktır (33).



Şekil 1.3. Kişilik ve performans pramidi

Gelişim ile ilgili modellere bakıldığında (bk. Şekil 1.1, 1.2 ve 1.3), uzmanlaştıkça, özelleştikçe alanın daraldığı görülmektedir. Sporsal verim, kişilik ve performans [Karagözoğlu (28), Deaner ve Silva'dan uyarlanan Şekil 1.3] ile motor gelişim dönemleri açısından tabanda ne kadar çok küçük sporcu adayı olursa zirvede de o kadar çok başarılı elit sporcular olacağı düşünülmektedir.

Aynı zamanda uzun dönemlere yayılmış çalışmalar ile sağlam temellere oturtulmuş motorik özelliklere sahip sporcuların, psikolojik destek anlamında düşünce yapılarını değiştirmenin daha kolay olacağı düşünülmektedir.

Weinberg ve Gould'dan aktarımla Konter (34), çocukların doğrularını görmede becerili olunmalı, bol övgü ve teşvik edilmelidir. Yanlışlara değil, doğru ve istenilenlere vurgu yapılmalıdır.

Gençlerin ve çocukların spor ve egzersize katılımlarından keyif almaları, daha sağlıklı ve sağlam temelleri olan uzun spor ve egzersiz yaşantıları sağlanması için antrenörlerin ve beden eğitimi öğretmenlerinin belirtilen amaçlara ulaşmada yapılan araştırmalara ilgi göstermeleri, araştırma sonuçlarına göre kendilerinin antrenörlük veya öğretmenlik yaklaşımlarını gözden geçirerek gerekli değişimler için adımları gerektiği düşünülmektedir.

Sporcular ve egzersize katılanlar, kendi amaçları ve performansları ile ilgili olan uyaranlara konsantre olma becerisi gösterdiğinde başarılı sonuçlar alması da kolaylaşır. Bu dikkat ve konsantrasyon branşlara göre farklılıklar gösterebilmektedir (34).

Çocuklar, egzersize katılma konusunda yetişkinlerden biraz daha avantajlıdır, en azından onlarda iş ve iş stresi gibi baskılar bulunmamaktadır. Bu nedenler çocukların egzersize devamının sağlanması, sözel olumlu ifadeler ve görsel değişkenlerle zenginleştirilen antrenman ortamları ile kolaylaştırılabilir, desteklenebilir.

Psikolojik danışma, her zaman belli amaçlar doğrultusunda yürütülür. Sporcuların etkileşime girmesi, duygularını paylaşmayı öğrenme, belli başlı problemlerin çözülmesi, motivasyon gibi temel amaçlar her danışma etkileşiminde hedeflenir (28,35).

Üst düzey sporcuların, performans düzeyi çeşitli kişilik değişkenleri ile ilişkilidir (28). Egzersizde kullanılan olumlu ifadelerin ve görsel motivasyon araçlarının, çocuklarda kişilik özellikleri ne olursa olsun, motor performans anlamında olumlu ve anlamlı değişiklikler, gelişimler sağlayabilir. Bu nedenle çocuklarla çalışırken onların çabaları ve performansları hakkında olumlu ifadeler kullanılması temel motorik özelliklerin gelişimini sağlamada önemli katkılar sağlayabilir.

Sportif anlamda bakıldığında, konsantrasyon kaybı genellikle yorgunluğun başladığı bölümlerde görülmektedir (34). Branşa özgü bir yarışmayı normal süresi ve koşulları içerisinde, yorgunluğa ve konsantrasyon kaybına uğramadan bitirmek antrenmanla mümkündür. Motorik özellikleri tam ve zamanında gelişmiş bir sporcunun veya egzersize katılan bir bireyin, yarışmayı veya performansını tamamlaması daha kolay olacaktır. Bu nedenle antrenman içerisinde özellikle genç

sporcular ve çocuklar için onları çalışmaya teşvik edici yöntemlerin kullanılması (motivasyon gibi) oldukça önemlidir

Yüksek performans düzeyine ulaşmada önemli noktalardan birisi de sorumluluk düzeyidir ve sorumsuzluk performans açısından ciddi problemler ortaya çıkarır (34), motivasyon araçları kullanılarak spor ve egzersize katılanlarda sorumlu davranışlar geliştirilebilir.

Görüldüğü gibi motor performansı artırmada çeşitli pliometrik antrenman yöntemlerinin kullanıldığı birçok çalışma yapılmıştır. Aynı zamanda sınırlı sayıda da olsa motor performansı artırmaya yönelik motivasyon faktörlerinin kullanıldığı çalışmalar da yapılmıştır. Ancak bu çalışmalar genellikle elit performans üzerinedir. Halbuki elit performansın gelişimi ancak altyapı performanslarının geliştirilmesiyle sağlanabilir. Bu bağlamda çalışmanın amacı 10-11 yaş grubu erkek çocuklarda motor pliometrik antrenmanla birlikte kullanılan motivasyon faktörlerinin, motor performansa olan etkilerinin incelenmesidir.

1.1. Problem

Bu araştırmanın problemini “pliometrik antrenman öncesinde ve sırasında uygulanan motivasyonel uyarıların, varlığında ve yokluğunda motor performanslar arasında fark var mıdır?” sorusu oluşturmaktadır.

Alt problemler

1. Kontrol grubu motor performanslarının ön testi ile son test değerleri arasında fark var mıdır?
2. Pliometrik antrenman grubu motor performanslarının ön testi ile son test değerleri arasında fark var mıdır?
3. Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu motor performanslarının ön testi ile son test değerleri arasında fark var mıdır?
4. Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu motor performanslarının ön testi ile son test değerleri arasında fark var mıdır?
5. Çalışma grupları motor performanslarının ön test değerleri arasında fark var mıdır?
6. Çalışma gruplarının motor performanslarının ön test-son test farkları arasında fark var mıdır?

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, motor performansı geliştirmek üzere yapılan antrenmanların etkinliğini artırmak için motivasyonel faktörlerinde kullanıldığı program hazırlamak ve etkilerini gözlemlemektir. Bunun yanı sıra; antrenmanlarda antrenörlere, beden eğitimi ve spor derslerinde öğretmenler ile egzersiz ve sağlıklı yaşam için de ilgili kişilere öneriler sunmaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Literatürde pliometrik antrenman ile birlikte motivasyonel uyarıların performans üzerine olan etkilerinin araştırıldığı çalışmalara rastlanmamıştır. Daha önce yapılan çalışmalarda genellikle sadece pliometrik antrenmanların performans üzerine olan etkileri araştırma konusu yapılmıştır. Benzer şekilde yalnızca motivasyonel faktörlerin performans üzerine olan etkilerinin incelendiği az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunların yanında pliometrik antrenmanların küçük yaş gruplarında uygulanması tartışma konusudur (10).

Bunlara ek olarak, antrenmanlarda antrenörlere, beden eğitimi ve spor derslerinde öğretmenler ile egzersiz ve sağlıklı yaşam için de ilgili kişilere, uygulayacakları antrenmanlarda veya çalışmalarda daha etkili sonuçlara ulaşmak için, neler yapmaları gerektiği bilgi vermesi açısından önemlidir.

Bu çalışma; motor performansı artırmada uygulanan motivasyonel faktörlerin antrenman yöntemleri ile birlikte kullanımının etkinliğini göstermesi açısından önemlidir.

1.4. Sayıtlar

1. Araştırmaya katılan çalışma grubunun, çalışma süresince başka bir egzersiz programına katılmadıkları varsayılmıştır.
2. Araştırmaya katılanlar 8 haftalık çalışma süresince tam performansla çalıştıkları varsayılmıştır.
3. Araştırmada kullanılan (Bosco testi ve 30 m koşu testi) testlerin çalışmaya katılanların performanslarını doğru ölçtüğü varsayılmıştır.
4. Harman formülünün çalışmaya katılanların güç değerlerini doğru hesapladığı varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma 2012 yılı Mayıs-2012 yılı Haziran ayları arası ile sınırlıdır.
2. Araştırmaya katılan 10–11 yaş arası çocuklar ile sınırlıdır.
3. Araştırma, elde edilen sonuçlar ile sınırlıdır.
4. Araştırma, araştırmacı tarafından oluşturulan antrenman ile sınırlıdır.
5. Araştırma, kullanılan motivasyonel araçlar ile sınırlıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Antrenman

Antrenman, sporcuyla optimum verim seviyesine ulaştırma amacı ile yapılan çalışmaları ifade eder.

Kişiler antrenman yoluyla kendilerini belirli bir amaç için hazırlamaktadırlar. Bompa (30) eserinde Astrand ve Rodahl ile Morehouse ve Miller'den atıfla antrenmanı, fizyolojik açıdan, kişinin sporsal verimi en uygun düzeye çıkartabilmek için kendi organizma dizgelerini (sistemlerini) ve işlevlerini geliştirmesi olarak tanımlamıştır.

Antrenman, sporcunun belli bir plan, program içerisinde fizik ve moral gücünün, teknik-taktik becerilerin organik ve psikolojik yüklenmelerle düzeltilmesi, en üst düzeye getirilmesi amaçlarına yönelik sürekli ve belli aralıklarla yapılan bir eğitim sürecidir (35).

Sporda performans, sporcunun aktivite sırasında göstermiş olduğu fizyolojik, biyomekanik ve psikolojik verim olarak tanımlanmaktadır (1).

Sevim (36) Hollmann'a atıfla antrenmanı, “organizmada fonksiyonel ve morfolojik değişimler sağlayan ve sporcuda verimin yükseltilmesi amacıyla belirli zaman aralıkları ile uygulanan yüklenmelerin tümüdür.” şeklinde tanımlamaktadır. Sevim (36) Harre’ye dayanarak antrenmanı, “sporda gelişimi sağlamak için bilimsel; özellikle pedagojik ilkelere göre yönlendirilen bir süreçtir” diye tanımlamaktadır. Bu süreç planlı ve sistemli bir biçimde etkilenecek sporcuların bir veya daha çok spor dalında üstün başarıya ulaşmasını sağlayan amaçlardır.

Sevim'e (36) göre antrenman, fizik ve moral gücün, teknik ve taktik becerilerin organik ve psikolojik yüklenmelerle düzeltilmesi ve en üst düzeye getirilmesi amaçlarına yönelik bir eğitim sürecidir.

Muratlı (37) ise antrenmanı; sporcunun kendi en yüksek verimine ulaşabilmesi için, planlı biçimde yaptığı bedensel ve ruhsal çalışmaların tümü olarak tanımlamaktadır.

Yüksek verim fiziksel yetkinlikle ilişkili olmakla birlikte, fiziksel yetkinlik; çok yönlü ve uyumlu olmanın yanında yüksek istek, güçlü olma ve çeşitli becerilerin

geliştirilmesi açısından sağlıklı olmaktadır.

Antrenman bilimi, tıp, ilaç, beslenme ve araç-gereç ve teknoloji alanındaki gelişmeler sporsal verimi en üst düzeye çıkarabilmektedir. Spor ve egzersiz dünyası için somut ve elde edilebilir kaynaklar olması nedeniyle sporcuların aynı kaynakları (aynı araç-gereçleri veya ürünleri) kullanmaları ve bunlara ulaşmaları mümkün olabilmektedir.

Spor alanında çok yönlü bir yapı olarak antrenman, birçok özelliği yapısı içerisinde barındırmaktadır. Bu nedenle birçok faktörün değişimini hedeflemektedir. Bu faktörler; teknik-taktik özellikler, motorik özellikler ve psiko-sosyal özelliklerdir (21).

Motorik özellikler, teknik-taktik özellikler ve psiko-sosyal özellikler hemen birçok spor branşında bulunan faktörlerdir. Bu faktörler birbirleri ile ilişkili olmasına rağmen her biri branşa özel olarak kendi içerisinde farklı oranlarda öneme sahip olabilirler (21). Temel motorik özellikleri geliştirilmiş sporcu ilgili spor dalına özgü tekniği daha kolay uygulayabilir (38). Bu nedenle teknik-taktik ile birlikte motorik özellikler ve psiko-sosyal özellikler de geliştirilerek performansta hedeflenen seviyeye ulaşılabilir.

Her spor dalında, antrenmanlara başlama yaşı, ilk başarılar, optimal ve en yüksek başarı yaşları, birçok araştırmayla ortaya konmuştur. Bu nedenlerden, sporda yeteneklilerin erken ve doğru seçimi, sürekli ve yüksek sportif verimlilik için büyük önem taşır (19,20).

Antrenman ile hedeflenen etkilerin ortaya çıkarılabilmesi için antrenman bilimi ve yapılan araştırmalar sonucu ortaya konulmuş olan yüklenme, dinlenme ve adaptasyon (uyum) ilişkilerinin uygun biçimde düzenlenmesi gerekmektedir.

Genel olarak antrenman ile geliştirmesi hedeflenen motorik özellikler bundan sonraki bölümde ele alınarak, açıklanmıştır.

2.2. Motorik (Biyomotorik) Özellikler

Temel motorik özellikleri kişinin kendi güç ve yeteneğini ve karmaşık nitelikteki motorik spor gücü derecesini belirleyen öğelerdir. Bu özellikler antrenman sürecinde yapılan her motorik spor hareketinin temeli ve başta gelen koşuludur (39,40).

Temel motorik özellikler, kişinin yaşamında tamamen doğal bir değişim sürecinde gelişir. Motorik özelliklerin geliştirilmesi, elbette antrenmanlarda uygulanan yüklenmelerle birlikte düşünülmelidir. Düzenli ve istenilen gelişim düzeyleri için organizmayı uyarmak ve temel motorik özelliklerin gelişimini etkilemek sportif yüklenmeler (fazladan yapılan çalışmalar, antrenmanlar) ile mümkün olabilir.



Şekil 2.1. Temel motorik özellikler



Şekil 2.2. Bileşik motorik özellikler

Motorik özellikler organizmanın uyum yeteneğine ve verimlilik derecesine göre değişirler. Bu özellikler özde vardır, öğrenilmez ancak geliştirilir (40)

Temel motorik özellikler; kuvvet, dayanıklılık, sürat, esneklik (hareketlilik) ve koordinasyon (beceri) olarak sınıflandırılmaktadır [Sevim (39) ve Sevim'den (40) uyarlanan Şekil 2.1]. Bileşik motorik özellikler [Sevim (39) ve Sevim'den (40) uyarlanan Şekil 2.2]; çabuk kuvvet, kuvvette devamlılık ve süratte devamlılık'tır.

2.2.1. Kuvvet

Kuvvet; spor ve egzersizde verimi belirleyen motorik özelliklerden birisidir (41). Hollmann'a göre kuvvet; bir dirençle karşı karşıya kalan kasların kasılabilme ya da bu direnç karşısında belirli bir ölçüde dayanabilme yeteneğidir (40).

Gündüz, Akgün'den aktarımla, ilgili kasların uygulayabildiği maksimal gücü kuvvet olarak tanımlamaktadır (38).

Sportif açıdan kuvvet, vücudun bir bölümü veya tamamının kütlesi ya da ilgili spor dalında kullanılan aracın kütlesinden kaynaklanan bir dirence karşı koyan, direnci yenen etki olarak tanımlanabilir. Ayrıca güce karşı direnme; gücü uygulamanın maksimum becerisi ve kısaca gücü uygulama yeteneği olarak tanımlanabilir (36). Bu çalışmada elde edilen maksimum güç değerleri temel motorik özelliklerden kuvvette ortaya çıkan değişimleri ifade etmek için kullanılmıştır.

Kas performansı, aynı anda hem hızlı hem de kuvvetli kasılabilme yeteneğidir. Hızlı ve kuvvetli kasılma, tüm spor branşlarında ihtiyaç duyulan bir özelliktir. Kuvvet antrenmanlarının sürat geliştirmeyi hedefleyen alıştırmaların ardından gelecek bir biçimde uygulandıklarında daha etkilidir (30).

Kuvvet, içsel ve dışsal direnmeyi aşmayı sağlayan sinir-kas yeteneği olarak tanımlanabilir. Sporcunun üretebileceği en yüksek kuvvet hareketin biomekaniksel özelliğine ve ilgili kas gruplarının kasılma büyüklüğüne bağlıdır (30).

2.2.2. Sürat

Sporda ve egzersizde verimi belirleyen bir başka motorik özellik ise sürat'tir, fakat diğer yetilere göre geliştirilmesi en sınırlı olan, genellikle bireyin kalıtsal olarak getirdiği fizyolojik potansiyel üzerine çalışılıp iyileştirilebilen bir özelliktir. Gundlach sürati, “en büyük hızla ilerleyebilme yetisi” olarak, Zaciorskij, “motorik bir aksiyonu mevcut bir ortamda en kısa süre içerisinde tamamlayabilme yetisi” olarak ve Grosser “bir uyaran sonucu en kısa zamanda reaksiyon gösterebilme yetisi” olarak tanımlamıştır (41). Mekanik açıdan sürat, mesafe ile zaman arasındaki oran ile açıklanır (30).

Sürat; sporcunun kendisini en yüksek hızda bir yerden bir yere hareket ettirebilme yeteneği ya da hareketlerin mümkün olduğu kadar yüksek bir hızla uygulanması yeteneğidir (4,19). Bomp'a'ya (30) göre sürat terimi üç bileşeni içermektedir:

- 1- Tepki süresi,
- 2- Birim zaman başına hareket etme sıklığı,
- 3- Verilen bir mesafe üzerinde yer değiştirme sürati.

Bu üç bileşen arasındaki karşılıklı ilişki kişinin, sürat gerektiren bir alıştırmadaki verimine etki eder. Sürat koşusunda final sonucu, sporcunun

başlangıçtaki tepkisine, tüm koşu süresince yol alma süratine ve adım sıklığına bağlıdır (30).

2.2.3. Dayanıklılık

Dayanıklılık, uzun süre devam eden sportif yüklenmelerde organizmanın yorgunluğa karşı koyabilmesidir (4). Dayanıklılık, genelde sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğuna dayanma gücüdür (40).

Dayanıklılık, belirli bir yoğunluktaki çalışmanın ortaya konacağı sürenin sınırlarını belirlemektedir. Kişinin verimini sınırlandıran ve aynı zamanda da etkileyen ana faktörlerden birisi de yorgunluktur. Sporcu veya katılımcı kolay kolay yorulmadığı ya da yorgun olduğu halde çalışmayı sürdürebildiğinde bu sporcunun (katılımcının) dayanıklı olduğu kabul edilir. Kişinin dayanıklılığı; sürat, kas kuvveti, bir hareketi etkin bir biçimde gerçekleştirebilecek beceriler, işlevsel potansiyelleri ekonomik olarak kullanma becerisi, çalışmayı ortaya koyarken içinde bulunan psikolojik durum vb. gibi birçok faktöre bağlıdır (30).

Dayanıklılık, motorik özellikler ve bireysel karakter ile ilgili bir yetidir. Bu yetinin kalitesi kalp-dolaşım sistemi, solunum sistemi, sinir sistemi ve psikolojik etkenlerle belirlenir (41).

2.2.4. Esneklik (Hareketlilik)

Hareketleri büyük bir genlikte (genişlik, amplitude) uygulama yetisi esneklik çoğu zamanda hareketlilik olarak tanımlanmaktadır. Becerileri büyük açılarda ve kolay olarak gerçekleştirilmesinde önde gelen temel gerekliliktir. Hareketlerin başarılı olarak gerçekleştirilmesi, gerek duyulandan daha yüksek olması gereken eklem açısı ve hareket genliğine bağlıdır (30).

Hareketlerin istenilen biçimde uygulanabilmesi için esneklik ön koşuldur. Martin'den aktarımla Dünder (41), elastikiyeti ve gerilme yeteneği fazla olan kasların mekanik olarak daha fazla yük altına girebileceğini, dolayısıyla sakatlık riskinin de azalacağını söylemektedir.

Geniş oranda hareketi performe edebilme kapasitesi, fleksibilite veya çoğu kere de tam anlamıyla mobilite (hareketlilik) olarak bilinmektedir. Esneklik, hareketleri geniş açılarda uygulama, eklem ve organizmaların üyelerinin sağa sola vb. yönlerde salınım uzaklığı olarak tanımlanmaktadır (7).

Hareketlilik, sporcunun hareketlerini eklemlerinin izin verdiği oranda geniş bir açıda ve değişik yönlere uygulayabilme yeteneğidir (4).

2.2.5. Koordinasyon (Beceri)

Belirli bir amaç ve hedef doğrultusunda, motorsal aksiyonların organizasyonudur. Egzersiz fizyolojisinde, bir hareketin oluşması için gerekli tüm kasların istemli olarak katılması ve bir bütünlük içerisinde karşılıklı etkileşiminin sağlanmasıdır (7).

Koordinasyon, istemli ve istemsiz hareketlerin düzenli, uyumlu amaca yönelik bir hareket dizisi içerisinde uygulanmasıdır (4).

Koordinasyon ile, değişik kas grupları arasında iyi bir çalışma sistemi sağlanmaktadır. Sporcunun hareketlerini doğru hedefli ve daha az bir efor ile uygulayabilmesini, yeni ve her an değişkenlik gösteren oyun akışı içerisinde en uygun çözüm yolunu bulabilmesi, yeni hareketlerin en kısa zaman içerisinde öğrenilmesini mümkün kılan bir özelliktir. Başka bir deyişle beceri, sporcuya daha az efor ile daha fazla iş yapma olanağı sağlamaktadır (42).

Koordinasyon, amaca yönelik bir hareketle iskelet kasları ile merkezi sinir sisteminin uyum içinde çalışması ve etkileşimidir. Koordinasyonun mükemmelliğini sağlayan faktör, hareketin akışı ile ilgili fizik yasaları, hareketi gerçekleştiren agonist ve antagonist kasların antrenmanlılık derecesi ve kulakta bulunan denge organının (vestibuler organ) uyum düzeyidir (42).

Koordinasyon özelliği, sporcunun yeni uygulanan hareketleri kolaylıkla ve süratle öğrenmesini sağlar (42).

Temel motorik özellikleri geliştirilirken, aynı zamanda da bileşik motorik özelliklerde geliştirilebilmektedir. Kuvvet ve sürat gelişimi için pliometrik antrenmanlardan faydalanılabilmektedir ve yapılabilmektedir. Bu bölümde pliometrik antrenman ele alınarak açıklanmıştır.

2.3. Pliometrik Antrenman

Pliometrik terimi; Yunanca'da "daha fazla" anlamına gelen "pleion", ve "ölçmek" anlamına gelen "metric" kelimelerinden türemiştir (43).

Pliometrik antrenman; kasların güç üretme yeteneğini arttırmada kullanılan bir antrenman yöntemidir. Pliometrik antrenman kuvvet antrenmanının patlayıcı

şeklidir. Bu bağlamda, ağırlık ve pliometrik antrenman programları bacak kuvvet ve gücünü geliştirir (44,45).

Pliometrik antrenmanlar, sıçrama, hoplama, sekme ve kısa mesafeli çıkışlar gibi aktiviteleri içermektedir (46,47,48).

Pliometrik antrenman; bacak kas gücü ve dikey sıçrama yeteneğinin geliştirilmesi amaçlandığında kullanılan bir metoddur. Araştırmalar pliometrik antrenmanın yararını kuvvetli biçimde desteklediğini belirtmektedirler. Çok parçalı antrenman, ağırlık çalışması ve pliometrik antrenmanı birleştirerek bir antrenman stratejisi olarak güncellik kazandığı söylenebilir (49,50).

Pliometrik antrenmanlar, dinamik hareketlerde ve yüksek hızlarda oluşan güç üretimi için kasın hızlı kasılabilme yeteneğinin gelişiminde kullanılan antrenmanlardır. Pliometrik antrenman sırasında kasın patlayıcı şekilde kasılması sonrasında hızlı bir şekilde gerilim gerçekleşmesidir (51,52).

Pliometrik antrenman, hızlı ve güçlü ekzantrik kasılmanın ardından hemen yüksek şiddetli konsantrik bir kasılmayı içeren gerilme-kısalma döngüsü olarak tanımlanmaktadır (47,53).

Pliometrik antrenmanlar, eksantrik kasılma ve sonrasında konsantrik kasılma içeren sporlarda uygulanabilmektedir (18,43,54-57). Yapılacak olan spor branşı patlayıcı bir hareket ya da kendi vücut kütlelerinin en üst düzeyde hızlanmasını gerektiriyorsa (basketbol, voleybol, yüksek atlama, futbol, kısa mesafe koşu, artistik patinaj, kayakla atlama vb.), sporcu pliometrik antrenmanlardan yararlanabilir. Benzer biçimde, yaptığı spor bir nesnenin doruk düzeyde hızlanması için patlayıcı bir hareket gerektiriyorsa (beyzbol, hokey, golf ve atma sporları gibi), sporcu yine pliometrik antrenmanlardan yararlanabilir (18).

Sportif oyunların birçoğunda kullanılan antrenman yöntemlerinden biri de pliometrik antrenmanlardır. 1968 yılında ilk kez Rus antrenör Verhoshanski tarafından kullanılan bu program, basketbol, futbol, voleybol, yüksek atlama, kısa mesafe koşu, artistik patinaj, kayakla atlama gibi branşların antrenmanında kullanılmaktadır. Konuya ilişkin ilk araştırmalardan birkaçı Verkhoshanski tarafından 1960'lı yıllarda yapılmıştır (18,21,58,59).

Verkhoshanski, çeşitli pliometrik hareketlerin, sporcunun patlayıcı gücündeki artışa katkısı üzerine deneyler yapmış ve bütün sinir-kas dizgesinde ve özellikle

kasılma hızında gelişmeler olduğunu ileri sürmüştür. 1970 ve 1980'lerde, özellikle Finlandiya'da, İtalya'da, ABD'de ve Almanya'da araştırmacılar pliometrik antrenmanın fizyolojik yararlarını ortaya koymuştur (18,21,58,59,60).

Pliometrik antrenman, patlayıcı kuvvetin ve daha hızlı tepkilerin gelişmesini sağlayan önemli bir antrenman biçimidir. Patlayıcı kuvvet ve hızlı tepkiler gelişmiş bir merkezi sinir sistemine ve sıçrama sonrasında dengeli yere konma sarsıntısını emme kuvvetine bağlıdır. Sarsıntıyı emme evresi; bir hareketin eksantrik ya da çökme evresidir. Şok emme, hareketin etkin olan ya da yere kuvvet uygulama evresinden hemen önce gerçekleşir ve yerle temastan ters yöne harekete kadar olan süreyi içerir (18,58,61).

Sporcularda bir aktivite esnasında maksimum güç üretmesi isteniyorsa, sporcunun kuvvet ve hız bileşenlerinin geliştirilmesi gereklidir (61,62). Pliometrik antrenman bu belirli gereksinimi karşılayabilir (58).

Pliometrik antrenman, sporcuları monotonluktan kurtaran, eğlenceli ve zevkli çalışmalar bütünüdür (18).

Pliometrik antrenman derinlik sıçramaları olarak tarif edilmektedir, egzersiz sırasında sporcu belli bir yükseklikten düşer ve düşer düşmez hemen sıçrama hareketini yapar şeklinde de açıklanmaktadır. Pliometrik antrenmanın kuvvet - sinir reaksiyon aktivitesini artırdığı ve dikey sıçrama becerisini de geliştirdiği belirtilmektedir (17,21,60).

Pliometrik antrenmanın diğer güç antrenmanlarından farkı çalışmaların doğal olarak yapılmasıdır. Sporcu ek bir dış yük kullanmadan kendi vücut ağırlığı ile hareketin verimliliğinden bir şey kaybetmeden yapılmasıdır (63).

Chu (64), pliometrik antrenmanı gücü ya da reaktif patlayıcı hareketi artıran sürat ve kuvvet karışımı olan egzersiz ve çalışmaları içeren antrenman olarak tanımlar (41,65,66).

Pliometrik antrenman, maksimal kuvvet, sürat, patlayıcı kuvvet ve anaerobik gücü geliştiren bir programdır (67,68).

Pliometrik antrenmanlar, kuvvet antrenmanı ile birlikte kullanılmaktadır. Sıçrama, sekme, atlama gibi aktiviteler daha fazla güç meydana getirmektedir. Vücut ağırlığı genellikle bacak maksimal kuvvetinin %33'ü kadar olduğu ve bu oranın, kuvvet geliştirme çalışmaları için uygun olduğu söylenebilir (21,69).

Eksantrik kasılmadan, konsantrik kasılmaya hızlı bir şekilde geçebilme özelliği kasların elastik yapılarının kullanılmasında ana unsurdur ve temel pliometrik yaklaşımdır (18). Pliometrik antrenmanlarda amaç daha çok elastik kuvvetle ilgili olup, kasın eksantrik kasılmasından sonra konsantrik kasılma ile kısa bir zaman birimi içerisinde yüksek miktarda kuvvetin hızlı bir şekilde uygulanmasını sağlamaktır. Böylece yüksek hızda bir kasılma ile kas-sinir sisteminin direncin üstesinden gelmesi ile elastik kuvvet oluşur. Bu antrenman pozitif negatif bir kuvvet çalışması şekli olup, kinetik enerjiyi ve kuvveti oldukça hızlı bir şekilde kullanmayı amaçlar ve patlayıcı sıçrama kuvvetini geliştirir (21,70).

8-13 yaş grubu çocuklarda kuvvet antrenmanlarında, katılımcıların (çocukların-sporcuların) kendi vücut ağırlıklarını kullandıkları sıçrama egzersizlerine öncelik tanınmalıdır (41).

Kızılet (47), Williams ve Wilkins'ten aktarımla, Amerikan Spor Sağlığı Merkezi (ACSM) tarafından çocuklar için pliometrik antrenmanın güvenliği ile ilgili kaygıların azaldığını belirtmiştir. Chu ve ark. ile Marginson ve ark.'ndan aktarımla, pliometrik antrenmanların çocuklar için güvenli olduğu ve çocuklar ile adolesanlar için etkili olabileceği belirtmiştir. Ancak yaşlarına uygun olan antrenmanları takip etmelidirler. Yine Brown ve ark.' ile Matavulj ve arkadaşlarının yaptığı çalışmalardan aktarımla, çocuklarda pliometrik antrenmanların yararlarını destekler nitelikte olduğunu belirtmektedir (47).

Pliometrik antrenmana katılanların (sporcular, egzersiz yapanlar), vücut ağırlığı ve yerçekimi bacaklarda oluşan strese karşı direnmek için birleşir ve bacak ekstansörleri için ön gerilme fazı başlamış olur. Bu fazda kaslarda yüksek miktarda elastik enerji depolanır. Depolanan bu enerji daha sonra gerçekleşecek olan konsantrik kasılmanın kalitesini belirler; çünkü fizyolojik olarak kasılmadan önce gergin olan kasın daha hızlı ve kuvvetli hareket ettiği kanıtlanmıştır (18).

Çoğunlukla vücut ağırlığı ve yerçekimi ön planda olan pliometrik antrenmanlarda; ritmik (ard arda) olarak uygulanan sıçramalar, derinlik sıçramaları, tek veya çift ayakla yapılan sıçramalar gibi pliometrik özellik içeren alıştırmalar kullanılmaktadır (21,27). Pliometrik antrenmanların düzenli olarak yapılmasının kasların nöromusküler gelişimine de yardımcı olduğu belirtilmiştir (21,71).

Baktaal (21) ve Çimenli (59) çalışmalarında, Paul ve ark.'ndan (72) aktarımla;

pliometrik antrenman programları, hız ve sıçrama gibi kuvvet-güç ilişkili hareketlerde performansa pozitif yönde etki yaptığını belirtmişlerdir. Pliometrik antrenman sonrası ortaya çıkan güçteki artışlar, kas genişliğini ve yapısını da etkilemektedir. Kaslardaki güç üretimine bağlı gelişmeler de bu artışlarla doğru orantılıdır. Daha önce laboratuvar ortamında yapılan çalışmalarda pliometrik antrenmanın tip I ve tip II kas fibrillerinde önemli oranda artış sağladığı görülmüştür.

2.3.1. Pliometrik antrenmanın fizyolojik yapısı

Pliometrik yöntemin temelinde yatan prensip, eksantrik ve konsantrik kas kasılmaları arasındaki değişimin hızıdır. Kostić'ten aktarımla "Buradaki kilit nokta, bir kasın gerginlik (gerilim) durumundan kısıalma durumuna (orjinal pozisyonuna dönme) süresidir. Bu, pliometrik antrenmanın temel ilkesini işaret etmektedir; ölçüt, yani gerilimin büyüklüğü (açısı), gerilmeye ve kimyasal enerjinin kasları hareket ettirmek için kullanılacak olan enerjiye dönüşmesine müsaade eden kuvvetin kullanımında etkilidir" (73).

Kasın elastik olma özelliği ve miyotatik refleks (gerilme refleksi) pliometrik antrenmanda önemli rol oynamaktadırlar. Kasların gerilmesi refleksi GKD'nü (gerilme-kısıalma döngüsünü) kapsamaktadır. Kaliteli bir eksantrik-konsantrik kontraksiyon gerçekleştirilebilmesi için üç önemli kriterin karşılanmış olması gerekmektedir (21,59,73). Eksantrik ve konsantrik dönüşüm elde etmek için üç tane önemli kural vardır bunlar Komi ve Gollhofer'den aktarımla (73):

- a- eksantrik kontraksiyonun hemen öncesinde kasların tam zamanında aktive edilmesi,
- b- kısa eksantrik kontraksiyon süresi,
- c- gerilme ve kısıalma fazları arasındaki geçişin çok kısa bir zaman içerisinde (anlık olarak) yapılması.

Pliometrik antrenmanda, sporcu kutunun üstünden düştüğünde / atladığında / kendisini bıraktığında, vücudun eylemsizlik kuvvetinin etkisiyle diz hızlı bir şekilde bükülmekte; quadriceps kasları ve kalça ekstansörlerinin hızlı eksantrik hareketi gerçekleşmekte; düşüş şoku amortize edilmektedir. Böylece vücut kitlesinin aksi yönde pozitif ivmelendirmesiyle (konsantrik kas çalışmalarıyla) bacak kasları gerilme kısıalma döngülü bir çalışma gerçekleştirmiş olmaktadır (21,59,73).

Pliometrik antrenman fizyolojik açıdan, aktivitenin eksantrik yükleme, amortizasyon ve konsantrik kasılma evresi olmak üzere üç evrede ele alınabilir (19-21,64,74).

Eksantrik yükleme evresi: Kasın elastik bileşenlerinin gerilimi sonucu kasta enerji toplanmaktadır. Bu enerji daha sonra konsantrik kasılma sırasında kullanılmakta ve daha büyük bir iş meydana gelmektedir.

Amortizasyon evresi: Bu evre, artan iş miktarı ile orantılıdır ve eksantrik ile konsantrik kasılma oranındaki zaman aralığı olarak tanımlanmaktadır. Bu evre ne kadar kısa olursa, depolanan elastik enerji de o kadar fazla kullanılabilir. (Diz ekleminin 130°-150° kadar bükülmesi ideal olan açılar olup daha fazla bükülmesi süreyi uzatacağından önerilmemektedir) Kullanılan enerji miktarına paralel olarak bir iş meydana gelmiş olacaktır. Bir pliometrik aktivite sırasında önemli yapılar, kasın seri elastik bileşenleri ve kas proprioseptörleridir. Seri elastik bileşenler kasın potansiyel elastik enerjisi ile ilgilidirler ve gerilmeyi ya da kassal refleksi aktive etmektedir. Amortizasyon evresinin süresi elit atletlerde 120 ile 150 milisaniye arasında ölçülmüştür.

Konsantrik kasılma evresi: Bu evrede kas eksantrik yüklenme sırasında gerilme refleksini başlatacak olan kas iğciklerini ateşleyen hızlı bir uzama gösterir. Bu agonist ektrafüzal liflerin kasılması, yani kasın konsantrik kasılması ile sonuçlanmaktadır. Bu evrede, daha hızlı kas gerilimi daha fazla konsantrik kasılmaya neden olmaktadır.

2.3.2. Pliometrik antrenmanın etkilerini belirleme yöntemleri

Sıklıkla kullanılan pliometrik testler; Bosco sıçrama testi, dikey sıçrama (duvar) testi, jumpmetre ile yapılan dikey sıçrama testi, yatay sıçrama ve 30 m koşu testleridir. Bu çalışmada Bosco testi ve 30 m koşu testi kullanılmıştır.

2.3.2.1. Bosco testi

Dikey sıçrama, güç ve kapasitesi belli bir zaman içerisinde sürekli yapılan sıçramalar sırasındaki havada kalınan süreye göre değerlendirilebilir.

Havada kalma süresi, 1980'de Bosco tarafından geliştirilen ve elektronik bir cihaz olan Ergojump'ile ölçülebilir. Bu cihaz dijital zaman ölçeği (+0.001) ve dayanıklı bir platformdan oluşur. Zaman ölçeği deneğin dikey sıçraması ile

çalışmaya başlar ve platform üzerine tekrar indiği (bastığı) zaman durur. Böylece deneğin havada kalma süresi kayıt edilmiş olur. Burada deneğin sıçrama ve platforma tekrar inmesi sırasındaki pozisyonunun aynı olduğu varsayılır. Eğer birden çok sıçrama yapılmış ise zaman ölçeği her sıçrama zamanını toplayarak toplam süreyi verir. Bacak ekstansör kaslarının maksimal gücünü tahmin etmek için test protokolü, deneğin belli sürede (15-60 sn.) maksimal efor ile sürekli sıçramasını gerektirmektedir. Test sırasında platforma basıldığı zaman, diz açısındaki değişimleri önlemek için deneğin her defasında dizini 90° bükmesi istenir. Bu arada deneğin test boyunca sıçramalar sırasında öne geriye ya da yanlara yer değiştirmemesi ve ellerini mutlaka kalçalarında tutması gerekmektedir (21,75,76).

2.3.2.2. 30 m koşu testi

30 m koşu testi başlangıç ve bitiş noktalarına otomatik olarak başlayan ve yine otomatik olarak duran sensörlerle kontrol edilen cihazla ölçülür (76).

2.3.3. Pliometrik antrenmanın sınıflandırılması

Pliometrik antrenmanlar alt ekstremiteler ve üst ekstremiteler olmak üzere sınıflandırılmakla birlikte yaygın olarak aşağıdaki şekilde sınıflandırılmaktadır (16,18,21,77).

a- Yerinde sıçramalar; sıçramaya başlanılan noktada bitirilmesidir. Bu diğer sıçramalara oranla daha az şiddetlidir. Yerinde sıçramalarda, özellikle yukarıya doğru sıçramalarla gerekli olan kısa şok emme evresi (amortizasyon evresi) geliştirilmeye çalışılır. Bu sıçramalar nokta üzerinde sıçramalar diye de adlandırılmaktadır.

b- Durarak sıçramalar; dikey veya yatay olarak maksimal eforla bir kez yapılan sıçramalardır. Bu şekilde sıçrama birkaç kez tekrar edilebilir ancak her sıçrama arasında tam dinlenme uygulanmalıdır. Sporcu, sıçramaya genelde ayaklar omuz genişliğinde açık şekilde ve kendisini hazır hissettiği anda başlar.

c- Çoklu sıçramalar ve atlamalar; yerinde sıçramalar ve durarak sıçramaların birarada düzenlenerek yapılmasıdır. Maksimal eforla yapılan bir sıçramadan sonra sonraki sıçrama içinde maksimum bir efor gereklidir.

Bu sıçramalar aletsiz veya engeller kullanılarak yapılabilir. Çoklu sekmeler ve sıçramalar ileri düzeyde bir formda (antrenman) ise kutu çalışmaları şeklinde de uygulanmaktadır. Çoklu sekmeler ve sıçramalar 30 metreden az mesafeler içinde

yapılmaktadır.

d- Sekmeler; uzun adım alma döngüsünün yanında normal koşu adımının abartılı bir şekilde dizlerin yukarıya doğru çekilerek yapılmasıdır. Sekmeler, adım uzunluğunu ve adım frekansını arttırmak için kullanılır. Sekmeler, çoğunlukla 30 metreden daha fazla olan mesafelerde uygulanır.

e- Kutu alıştırmaları; çoklu sıçramalar ve atlamalar ile derinlik sıçramalarının bir arada düzenlenmesi şeklinde uygulandığı bir antrenman şeklidir. Bu antrenmanda, kasaların yüksekliğine bağlı olarak, çok düşük şiddetli veya çok aşırı şiddetli olabilir. Bu alıştırmaları başarılı bir şekilde yapabilmek için yatay ve dikey bileşenleri birleştirmek gerekmektedir.

f- Derinlik sıçramaları; sporcunun (katılımcının) kendi vücut ağırlığını kullandığı ve yer çekimini yenmek için yere karşı uyguladığı kuvvettir. Derinlik sıçramaları kutunun üzerinden atlanması, yere doğru adım alarak aşağıya sıçradıktan sonra tekrar aynı kutunun üzerine çıkma şeklinde sıçramaları ifade eder. Bu tip pliometrik antrenman, egzersizin sarsıntı emme evresinin (amortizasyon evresi) zamanını kısaltır.

2.3.4. Pliometrik antrenmanı etkileyen faktörler

Pliometrik antrenman bireysel ve grup olarak yapılabilir. Odak noktaları sorumluluk, konsantrasyon ve bütün sezon boyunca programı takip etmektir. Pliometrik antrenmanlar düzenlenirken, bütün objektif ve subjektif durumlar değerlendirilmeli, veriler bilim mantığı ile düzenlenerek çalışmalar yürütülmelidir. İlk amaç ihtiyaçları belirlemektir. Sporcuların özel ve sportif yeteneklerini hesaba katmak ve performansa dahil etmek gerekmektedir. Diğer hususlar ise sporcuların yaşı, ustalığı ve olgunluğudur.

2.3.4.1. Cinsiyet

Bayanlar da, erkekler gibi, pliometrik antrenmanları aynı yetenek, yeterlilik ve yoğunlukta yapabilirler (21). Çabuk kuvvetin pliometrik antrenmanlarla geliştirilmesi her iki cinsiyet için de geçerlidir (14).

Ölçücü (13) ise erkek ve bayan sporcular arasında; kas kuvveti, ısınma süresi, toparlanma süresi, esneklik özelliği gibi özellikler açısından önemli farklılıklar olduğunu bu nedenle erkek ve bayan sporculara hazırlanacak antrenman

programlarının söz konusu özellikler dikkate alınarak hazırlanmasının gerekliliği üzerinde durmuştur.

Pliometrik antrenmanlarda cinsiyet farkı olmadan, öncelikle, kaslarını hazırlamamış sporcular, zorluklarla ve sakatlanmalarla karşılaşabilirler. Bayanlara pliometrik antrenmanlar, erkeklere olduğu kadar tanıtılıp öğretilmediğinden bayanların sıçrama becerileri geri kalmış olabilir. Bu nedenle pliometrik antrenmanlar için antrenör ve bayan sporcular işbirliği içinde olmalı ve hazırlık yapmalıdırlar (14,64,78).

2.3.4.2. Yaş

Pliometrik antrenmanlara yeni başlayanlar için çalışmalar basit olmalıdır. Çocuklar oyunun bir parçası gibi sıçrayabilir, koşabilir ve oynayabilirler. Çocuklar yetişkinliğe doğru ilerlediklerinde özel olarak hazırlanmış pliometrik antrenmanlar yapılmaya başlanabilir (13,21).

Ergenlik çağında olan gençler, yaptıkları pliometrik antrenmanlar ile yaptıkları spor branşı arasında bağlantı kurabilirler. Gençlere uygulanan pliometrik antrenmanlar, kaba motorsal aktivite niteliğinde olup yoğunluğu düşük olmalıdır (14).

Erginliğe varmış sporcularda ise pliometrik antrenmanlar spora özgü ve bireyselleştirilebilir. Bu dönemde gençler, geçiş ve hazırlık dönemlerinde yaptıkları çalışmaları, müsabaka dönemlerinde yüksek performans elde etmek için yaparlar (14,21,64,78).

Kuvvet çalışmalarına temel olması açısından 12-14 yaş çocuklarda düşük şiddette sıçrama antrenmanları yapılabilir ve düşük şiddetteki pliometrik antrenmanlar koruyucu olmaktadır (14,19).

2.3.4.3. Antrenmanın şiddeti

Kuvvet ve sürat çalışmalarında yüksek şiddet, dayanıklılık antrenmanlarında ise orta ve ortadan daha aşağı uyarı şiddeti gereklidir (41).

Ağırlık antrenmanlarında şiddet kaldırılan ağırlıkla kontrol edilir. Ancak pliometrik antrenmanlarda, egzersizin şiddeti, egzersizin tipine göre kontrol edilir. Birçok pliometrik antrenmanda, sporcu kendi vücut ağırlığını kullanarak yapar ve bu yüzden de çalışmaların kompleks olup olmaması çalışmaların şiddetini belirler

(14,18,19,61,62). Pliometrik antrenmanlar için başlangıçta, düşük stres yaratabilecek olan sıçramalı koşularla (skipping) başlanır daha sonra ise ayak değiştirerek sıçramalar yapılır (14,18). Daha ileri düzeyde çift ayak ile yapılan sıçramalardan başlanarak, orta şiddetli, dizleri yukarıya doğru kaldırarak yapılan sıçramalara geçilir (14,19,62). Alternatif olarak çift ayak sekmelere başlandıktan sonra tek ayakla sekmelere geçilebilir (14,18,19,61). Az miktarda ek ağırlık alınarak (18,19,20,61,67), derinlik sıçraması için sıçrama platformunu yükseltilecek veya yatayda yapılan sıçramalarda sıçrama mesafesi artırılarak pliometrik antrenmanın şiddeti artırılabilir (14,18,19,61).

2.3.4.4. Antrenmanın kapsamı

Kapsam bir antrenman biriminde yapılan toplam iş miktarıdır (20). Pliometrik antrenmanlarda kapsam sıklıkla ayakların yerle temas sayısı ölçülerek hesaplanmaktadır. Örneğin; durarak üç adım atlama üç ayrı bölümü kapsar ve ayağın üç kez yerle temas kurması sonucunda toplam 3 kez sıçranmış olunur. Pliometrik antrenman hazırlarken farklı şiddetlerdeki sıçramaları kullanılmalıdır. Sezon öncesinde yeni başlayan bir sporcunun bir antrenman biriminin düşük şiddetli 60-100 sıçrama yapması önerilir. Orta düzeydeki bir sporcu düşük şiddetli 100-150 sıçrama yapmalıdır. İleri düzeydeki bir sporcu ise bir antrenman biriminde düşük şiddetten orta şiddete doğru 150-250 sıçrama yapmalıdır (13,18,19,2061,62). Sekme çalışmalarının (bounding) kapsamı en iyi mesafe yardımıyla ölçülür. Hazırlık evresinde her tekrar 30 metrelik mesafeler içinde yapılmalıdır. Ancak sezon içerisinde ve sporcunun yeteneğinin geliştirmek için bu mesafe her tekrarda 100 metreye kadar artırılabilir (13,18,19,61).

2.3.4.5. Antrenmanın sıklığı

Yükleme sıklığı, belirli bir antrenman türünün ne kadar aralarla uygulandığını belirtir. Yüklem sıklığında, organizmanın antrenmanı takiben, kendisini tekrar yenileyip, bir sonraki yüklem için hazır duruma gelmesi ilkeleri yatar. Araştırmacılar yoğun bir antrenmandan sonra tam dinlenme için 48-72 saat aralığında dinlenmek gerektiğini bildirmektedir. Ancak sıçramaları koşular (skipping) gibi stres düzeyi az olan alıştırmalardan sonra aynı süreyi kullanarak dinlenme yapmamıza gerek olmayabilir. Başlangıç düzeyindeki sporcular için

pliometrik antrenmanlar arasında en az 48 saat olmalıdır. Eğer sporcu tam olarak toparlanmamış ise egzersiz uyarımlarına (yerle temas, mesafe, yükseklik) maksimum cevap veremeyecektir. Bu da sportif gelişim için çok az verim sağlayan bir antrenmanla sonuçlanır (18,19,20,61).

2.3.4.6. Antrenmanda toparlanma

Toparlanma, pliometrik antrenmanın kas dayanıklılığını veya gücünü geliştirmesindeki anahtar değişkendir. Güç antrenmanları için setler arasında uzun dinlenme süresi (45–60 sn) maksimum toparlanma sağlamaktadır. Pliometrik antrenmanda egzersizin şiddetine bağlı olarak 1:5'den 1:10'a kadar değişik oranlarda yüklenme dinlenme oranı vermek gerekebilir. Bu yüzden 10 saniyede tamamlanan bir setten sonra toparlanmak için 50 ile 100 sn arasında dinlenmeye izin verilmelidir. Pliometrik antrenman anaerobik bir aktivitedir. Kısa toparlanma süreleri (10 sn ile 15 sn) maksimum toparlanmak için yeterli değildir (18,19,20,61).

2.4. Motivasyon

İnsanların davranışları irdelenmeye çalışıldığında psikolojinin önemli konularından birisi ile karşılaşılır ki, bu da motivasyondur (79).

Motivasyon süreci içerisinde hem zihinsel hem de duygusal faktörler etkili olur. Yapılan çalışmalar, güdülemenin daha çok zihinsel bir süreç olduğu şeklindeki görüşü destekler niteliktedir. Motivasyon ve duygusal faktörler arasında da karşılıklı bir ilişki bulunmaktadır. Bir yandan, güdülerin etkisiyle oluşan faaliyetin başarılı veya başarısız bir şekilde sonuçlanmasına bağlı olarak duygusal tepkiler ortaya çıkarken diğer yandan da duygular davranışlarımızı yönlendirmektedir (80,81).

Motivasyon, bağlantıları ve sonuçları tarafından kontrol edilen davranışın yönü, seçicilik eğilimi ve bu eğilimdeki davranışın hedef başarılıncaya kadar ısrarlılığıdır (82,83).

Motivasyon, davranıştaki seçicilik, yoğunluk ve ısrarlılığı izah etmek için kullanılan bir terimdir (78,84).

Motivasyon, organizmayı davranışa iten, bu davranışların düzenlilik ve sürekliliğini belirleyen, davranışa yön ve amaç veren çeşitli iç ve dış etkenler ile bunların işleyişini sağlayan mekanizmalar olarak tanımlanır (85).

Yukarıdaki tanımlamalara bakarak tekrar tanımlanacak olduğunda;

motivasyon, beden, zihin ve duyguların karşılıklı ve kontrollü olarak uyarılması anlamına gelir.

Sporcular, antrenörler, antrenman bilimcileri, spor psikologları ve sporla yakından ilgisi olan diğer kişi ve kuruluşlar, çoğu zaman sporda başarılı olmak için çaba harcamaktadırlar. Sık sık sporcuların yüksek performanslarının ortaya konduğu yarışmalar, karşılaşmalar organize edilmektedir. Sporun uluslararası propaganda aracı olarak görülmeye başlamasından dolayı, sportif rekabet artmıştır. Sporcuların başarılarını arttırmak, uluslararası alanda ülkelerini daha iyi temsil etmelerini sağlamak için devlet politikaları oluşturulmakta ve büyük yatırımlar yapılmaktadır (86).

Antrenörler için en önemli nokta, antrenörlerin harekete geçirici özelliğe sahip olmasıdır. Onun kişiliği, inandığı prensipleri, amaçları harekete geçirici teknikleri, sporcunun gelişmesi ve başarıya ulaşmasını sağlayan önemli faktörlerdir (87).

Sporcular kazandıklarında, iyi performans gösterdiklerinde tebrik edildiklerini görmeleri, kazanmanın verdiği gurur gibi duygular sporcuların motivasyonlarını artırmaktadır. Paivio'dan aktarımla Kızıldağ (88); motivasyonel özel imgelemeyi kullanan sporcuların hedefle ilişkili görevleri (antrenmanı ve egzersizi) sürdürmede daha iyi olduklarını ve aynı çalışmada Martin ve Hall'den aktarımla, motivasyonel özel imgelemeyi kullanmaya yeni başlayan golfçülerin imgelemeyi kullanmayan diğer gruba göre antrenman programlarına bağlanmada daha iyi olduklarını belirlemişlerdir. Motivasyonel özel imgeleme, özel performans hedeflerini kapsayan ve sporcunun kendisini göstereceği performans sonucunda nasıl gördüğü ile ilgilidir, şu ifadelerle açıklanabilir; “Diğer sporcuların iyi performansından dolayı beni kutladığını hayal ederim.”, “Madalya aldığım ortamı hayal ederim (örneğin; gurur, heyecan vs.)”, “Performansımı alkışlayan seyircileri hayal ederim.”, “Kendimin bir madalya kazandığını hayal ederim.”, “Benimle bir şampiyon olarak röportaj yapıldığını hayal ederim.”

Daha çok performansa yönelik özel becerilerin öğretiminde veya öğrenilmesinde, sporcuların yapılması istenen, hedeflenen beceriyi ortaya koymada söz konusu olan becerinin öğrenilmesinde zihinsel antrenman yöntemleri kullanılmaktadır. Motivasyon sağlamada kullanılan yöntemler başarılması istenen

hareketin (becerinin) zihinde canlandırma yolu ile çalışılması sonrasında uygulamaya geçilmesidir. Kulak (89) çalışmasında Stewart'tan aktardığı, 7-10 yaş grubu başlangıç düzeyindeki buz pateni sporcuları ile yapılan çalışmaya yer vermektedir. Bu çalışmada, kontrol grubu sadece fiziksel antrenmana katılırken deney grubuna fiziksel antrenmana ek olarak zihinsel antrenman ve video izleme yöntemleri uygulanmıştır. Çalışma sonunda zihinsel antrenman, video izleme ve fiziksel antrenman yönteminin klasik antrenmana göre çok daha yararlı olduğunu bulmuştur.

Bir antrenörün veya beden eğitimi öğretmenin, sporcularını veya öğrencilerini motive edebilmesi için sporcuları veya öğrencileri hakkında çeşitli bilgilere sahip olması gerekir. Bu bilgiler sporcunun veya öğrencinin kişilik, sosyo-ekonomik ve kültürel özellikleri ile ilgilidir. Bu bilgileri elde etmek için çeşitli testlerden yararlanabileceği gibi, gözlemlerden ve çeşitli davranışlara gösterilen tepkilerden de yararlanabilir. Elde edilen bu bilgiler sporcusuna yaklaşım biçimini, seçilecek yöntemi ve yöntemin başarısını etkileyecektir (90). Bu nedenle, antrenörlerin tutum, davranış ve yaklaşımları sporcuları ve egzersize katılanları etkilemektedir.

Antrenörler veya beden eğitimi öğretmenleri, kendilerine göre neyin önemli olduğu konusunda kendi felsefesini gözden geçirmelidirler. Eğer yaklaşımları başarılı değilse durumu geliştirmek için nelerin gerektiğine karar vermelidirler. Kendi felsefelerinin (yaklaşımlarının) avantaj ve dezavantajlarının farkında olmalıdırlar. Antrenörler veya beden eğitimi öğretmenleri, sporcularını veya öğrencilerini motive etmek için çaba harcarken hangi noktalarda başarı sağlayamadıklarını görebilmelidirler. Antrenörler veya beden eğitimi öğretmenleri, motivasyonun, takımı veya öğrencileri üzerinde nasıl bir etki yaptığının ve sporcuyu nasıl etkilediğinin farkında olmalıdır (87).

Günümüzde, özellikle sporda ileri gitmiş ülkelerde görüldüğü gibi, yaklaşık eşit bedensel yeteneklere ve eşit çalışma olanaklarına sahip binlerce genç sporcudan ancak bazıları çok yüksek performansa ulaşma başarısını gösterebilmektedir. Yani yetenek ve olanakları eşit olmasına rağmen başarıları farklı olmaktadır. Bu farklılığın birçok nedeni vardır. Ancak, bu nedenlerin içinde bireyin motivasyonu en önemlilerden biridir (91).

Motivasyon aslında eksik olduğu zaman dikkati çeker. Hiç kimse, erkek ya da

bayan, eğer motive olmuşsa motive olmak için sesini çıkartmaz. Motivasyon, işler yolunda gitmediği, küreği bir kez daha savurmak gerektiği, olabildiğinden fazlasının istendiği her şeyin denendiği zamanlarda bir mesajdır. Motivasyon, kişiye bağlıdır ve bağlı kalır, bu nedenle sadece bireysel uygulanabilir (79).

Psikologlar kendilik değerini önemli bir motiv olarak kabul etseler de, inceledikleri motivasyon çoğunlukla başarı gereksinmesidir. Bu konuda araştırma yapanlar, genellikle motivasyonu başarı gereksinimi (achievement need) olarak adlandırmaktadırlar (92).

Başarı motivasyonu (güdüsü), Murray (93) tarafından “bir işi ustaca yapma, mükemmel olarak başarma, engellerin üstesinden gelme, diğerlerinden daha iyi yapma” olarak tanımlanmıştır. Gill (94,95) ise başarı motivasyonunu, “başarı motivasyonu, başarısızlığa direnme, bir görevi başarmak için uğraşma, belirsiz durumlar arama” olarak tanımlamıştır.

Sporun doğasında var olan yarışmacılık ya da rekabetçiliğin (competitiveness), genellikle başarı motivasyonundan geliştiği kabul edilmektedir. Başarı gereksinimi kuramının odak noktası, bazı bireylerin başarıya dayalı etkinliklerden başarılı çıkmaktan çok üst düzeyde doyum aldıklarıdır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken nokta, başarı algısının bireyden bireye değişeceğidir. Yani her birey kendi başarı davranışını tayin etmekle yükümlüdür. Dolayısıyla, performansa dayalı sonuç bireyin çaba ve becerisi olarak algılanırsa, bu başarı olarak kabul edilebilir. Ama performansa dayalı sonuç, bireyin yeteneksizliği ya da düşük çabasına bağlanırsa, bu da başarısızlık olarak kabul edilir. Bu nedenle, birisi için başarı sayılan bir şey bir diğeri için başarısızlık sayılabilir (79).

Başarma gereksinmesi yüksek olan bireyler, yaptıkları göreve daha dikkat ederler ve herkesten daha iyi yapmaya çalışırlar. Verilen testlerde yüksek başarı gereksinmesi gösteren kişiler, düşük başarı gereksinmesi gösteren kişilerden daha yüksek başarı elde ederler. Araştırmacılar, çocuğun yetiştiriliş tarzının bu yönde önemli rol oynadığına inanmaktadırlar. Sürekli itaat etmesi beklenen, kendi başına hiçbir konuda karar verme özgürlüğü olmayan çocuklarda başarma gereksinmesi düşüktür. İlk yaşlardaki yaşam deneyimleri onun başarılı bir insan olup olmamasını etkiler (96).

Bireydeki başarma güdüsü başarısızlıktan kaçınma güdüsünden yüksekse,

birey yarışma davranışına katılacak, tersi doğru olursa yarışma durumlarından uzaklaşacaktır.

Spor dallarına özgü becerileri ortaya koymak için gelişmiş bir kas ve iskelet yapısına, yüksek koordinasyona, çeşitli ruhsal, fiziksel ve bedensel engellemelere rağmen başarabilme ve başarısızlık halinde de uğraştan kopmamak için gerekli kişilik özelliklerine ve antrenman için yeterli motivasyona sahip olunması gerekir. Spor ve egzersiz yapma sürdürüldükçe bu nitelikler gelişir. Bu gelişme belli kurallar dahilinde olur. Kuralların temelinde sportif etkinliğin kişilik üzerinde etkileri bulunur ve spor dallarına göre değişiklik gösterir (97).

Yapılan araştırmalar, çocukların spor yaptıklarında, ilgilendikleri 4 şey olduğunu ortaya çıkarmıştır (98,99).

- a- Hareket,
- b- Harekete kişisel katılım,
- c- Kendi becerilerine uyan mücadele ve sonuçlar,
- d- Arkadaşlıkların pekiştirilmesi için fırsatlar.

Spor ve egzersize katılımda, katılımcıları motive eden olgular ve katılımcıları spor ve egzersize yönlendiren ihtiyaçlar açısından değerlendirildiğinde birçok önemli nokta ortaya çıkmaktadır.

2.4.1. Spor ve egzersizde bireyi motive eden genel olgular

Motivasyonun temelinde; etkin olma arzusu, kendini bulma, kendini anlatma, ispatlama, tanınma, ün kazanma gereksinimi, egemen olma arzusu, macera hevesi, bir karar verme halinde olma tutkusu vardır. Birey spor ve egzersiz yoluyla bu istekleri ve beklentileri yerine getirebilme olanağı bulabilmektedir (100).

Etkin olma arzusu: Gerçekleştirilmesi zor, amacı çok uzak ve kuvvetli duygularla bağlantılı olan bir iradesel eylemdir. Örneğin büyük sporcu, bilim adamı vb. olma tutkunluğu (83).

Spor ve egzersiz yoluyla fazladan harcanan enerji, kişide en etkin olma uğruna harcanan enerjidir. Oyunda etkin olma, toplumda etkin olma amaçlarını gerçekleştirme arzusu bireyde harcadığı enerji karşılığında statü farklılığı oluşturacaktır. Her yaşanan statü farklılığı bulunulan konumda etkin rol oynayarak kazanılmaktadır (100).

Kendini gösterme/kendini tanıma: Birey spor yaparak bir yandan olumlu yönlerini çevresine gösterme, bir yandan kendini tanıma, bir yandan da eksik yönlerini giderme olanağı bulur (90). Eksik yanlarını ya da bulunduğu çevredeki başarısızlıklarını sporla telafiye yönelebilir. Buna ek olarak, herkeste kendini tanıma, sınama, bulma gereksinimi vardır. Birey sporda bu olanağı bulabilir. Sporda kurallar manzumesine uyularak yaşanan yarışma ve mücadele ortamı bireyin kendini kanıtlamasına fırsat verir. Bu fırsat organize edilmiş bir ortamda gerçekleştirilir (100).

Kendini anlatma/onaylama: Spor ve egzersiz, oyun yoluyla veya bir etkinlik içerisinde kendini anlatma, olumlu yönlerini onaylama ve onaylatma, başkalarıyla olumlu ilişkiler kurma gibi kazançlar sağlar (90). Ayrıca spor ve egzersiz, bireye bir gruba uyma, kurallara uyma gibi toplumsal özellikler kazandırır. Bu gereksinim en kolay spor ve egzersiz yoluyla karşılanır (101).

Toplumsal statü kazanma/üstünlük sağlama gereksinimi: Sporun ve egzersizin farklı alanlardaki yararlarıyla bireyin kendine güven duygusu artabilir, başarılarıyla toplumda iyi bir yer edinebilir ve üstünlük duyma gereksinmesini doyurabilir (90). Sporun ve egzersizin bireye kazandırdığı fiziksel güç, motorsal beceri, çalışma disiplini, kendine güven duygusu, bir toplumun üyesi olma duygusu, artmış yaşam tutkusu gibi özellikler, onun başarısını ve buna bağlı olarak toplum içindeki prestijini arttırmaktadır (100).

Tanınma ve ün kazanma gereksinmesi: Her yaşta ve her insanda var olan tanınma ve ün kazanma gereksinimi, özellikle genç yaşlarda bu gereksinimin karşılanmasında sıklıkla başvurulmuş ve en kolay yollardan birisi de spor ve egzersizdir, sözü edilen gereksinim spor ve egzersiz yoluyla karşılanabilir. Büyük kitleleri yakından ilgilendiren spor olgusu kendi kahramanlarını ve rol modellerini her dönemde öne çıkarmıştır. Bu öne çıkartma olgusu bireydeki ihtiyaçların gereğidir. İnsanların tümünde olan bu gereksinme sporda ve egzersizde elde edilen, kazanılan başarılarla karşılanabilmektedir (90,100).

Heyecan ve macera hevesi: Spor ve egzersiz insanların heyecan duyma, günlük yaşamın streslerinden uzaklaşma, macera yaşama gereksinmelerini karşılar (90). Birçok insanda bulunan macera tutkusu, seçilen spor dalının şekline göre en kolay spor yoluyla doyuma ulaşır. Dağcılık, kaya tırmanışı, rafting, paraşütle atlama,

yamaç paraşütü, otomobil yarışları gibi gerçek bir hayati tehlike yaratan spor dalları yanında, yarışma sporlarında sonucun hiçbir zaman bilinmemesi, sporun her dalında macera hevesi kazandırmaktadır. Bu nedenle macera tutkusunun en güzel ve insani doyumu ancak spor sayesinde gerçekleşebilir (100).

Zihinsel yetileri geliştirme: Sporcular ve katılımcılar, spor ve egzersiz yapmaya başladıktan sonra, antrenmana katılmaya, yarışma ve yarışma esnasında çeşitli durumlara uygun davranışlara kadar tam ve özgür bir karar verme halindedir. Bu durum, böyle bir gereksinimi olanlar için yeterli bir motivasyon aracıdır (87). Spor, insanların ani ve beklenmedik durumlarda algılama, doğru ve uygun karar verme niteliklerini arttırır (90).

Egemen olma arzusu: Kendine ve başkalarına egemen olma, üstün gelme tutkusu, sosyal açıdan en kolay spor ve egzersiz yoluyla gerçekleşir. Bireydeki egonun yaşanan sosyo-kültürel süreçler sonrası oluşan ben duygusu yaşantının her safhasında kendini hissettirir. Bu duygunun kendini hissettirdiği en rahat ortam, egemen olunan yani üstün gelinen ortamdır (100).

2.4.2. Bireyi spora ve egzersize yönlendiren ihtiyaçlar

İnsanın, sıhhatli olmak, kendini keşfetmek, gerçekleştirmek, ispat etmek, sosyal baskılardan gelen stresleri boşaltabilmek, kendini kontrol edebilmek, hayatın şartlarının getirdiği birtakım güçlük ve monotonlukları telâfi edebilmek, kendini arkadaş grubu içinde bulmak ve bunun gibi amaçlarla spor faaliyetlerine yöneldiği belirtilmiştir (102). Belirtilen bu kavramların genel olarak biyolojik, sosyolojik ve psikolojik gereksinimler içerisinde yer aldığı söylenebilir.

Biyolojik ihtiyaçlar: Her şeyden önce aktivitede bulunan kişi, “hareket etme” gereksinimini karşılamaktadır (103). Hareket uyarısı, organizma üzerinde etkisi olan uyarıların en önemlilerinden biridir. Bu uyarının yokluğu erişkin organizmalarda atrofiye (dokularda gerileme) neden olurken gelişmekte olan organizmada ise çeşitli şekil ve işlev bozukluklarına yol açar. Yani hareket, bireyin en önemli gereksinimlerinden biridir. Bu gereksinim, belli kurallara bağlı olarak düzenli bir şekil ve sıklıkta, spor yolu ile karşılanması halinde, organizmada gözle görülebilen, çeşitli araçlarla ölçülebilen olumlu değişiklikler ve gelişmeler sağlar. Bireyin kemikleri kalınlaşır, kasları gelişir, kas gücü ve dolaşım sisteminin verim ve

dayanıklılığı artar, hareketleri yumuşaklık ve akıcılık kazanır, bedensel performansı yükselir (101).

Sosyal ihtiyaçlar: Çağımızın toplumsal yaşamında spor giderek büyüyen bir biçimde geniş kitlelerin ilgisini çekmektedir. Hızlı değişme günümüzün en önemli özelliklerinin başında gelmektedir. Her gün karşılaşılan yeniliklerin toplumun yapısını ve hayat şartlarını aynı hızla değiştirdiğini söylemek mümkün olabilmektedir. İleri toplumlarda olduğu kadar, geri kalmış ve gelişmekte olan toplumlarda spor en önemli kaynaşma aracıdır (104).

Spor, bir serbest zaman uğraşı olmaktan çıkıp, büyük bir propaganda etkisine sahip, sosyal-politik-ekonomik niteliklere sahip toplumsal bir kurum olmuştur. Böylece spor bazı beden hareketleri veya basit bir yarışma olayı olmaktan çıkmış, kitleleri yerinden oynatan heyecan ve seyir aracı olmuştur. Bütün bu gelişmeler, spora ilgi duyan veya duymayan binlerce genci değişik şekilde etkilemiştir. Onlara, kendi küçük çevrelerinde beğenilmekten başlayıp, toplumsal bir kahraman olmaya, uluslararası ün kazanmaya, daha iyi parasal koşullara ve toplumsal sınıf değiştirmeye kadar uzanan geniş olanaklar sağlamıştır. Çok sayıda bilim ve spor adamı, spor alan ve araçlarını daha yüksek performans sağlayacak şekilde geliştirme çabası içine girmişlerdir. Bütün bunların sonucunda inanılmaz bir performans gelişmesi ve gelişen performansın daha fazla ilgi uyandırdığı görülmüştür (101).

Psikolojik ihtiyaçlar: Psikolojide ihtiyaç terimi, insanın gelişimi ve çevresiyle uyumsal bir ilişki kurabilmesi için gereken önemli koşulların eksikliği anlamında kullanılmaktadır (83).

Maslow'a göre insanlar öncelikle ihtiyaçlar hiyerarşisinin en alt basamaklarında yer alan temel ihtiyaçlarını karşılamaya yönelirler. Alt basamaklardaki ihtiyaçlar karşılandıktan sonra bir üst basamaktaki ihtiyaçların tatminine yönelik davranışlar ortaya çıkar. Sporcuların kendi potansiyellerini tam olarak kullanabilmesi için temel ihtiyaçların giderilmesi yetmektedir. Temel ihtiyaçlar karşılandıktan sonra insanlar kendi potansiyellerinin farkına vardıklarında, kendini gerçekleştirme süreci işe karışır. Bu süreçte merakını giderme, bilme ve anlama, estetik, yaratıcı olma ihtiyaçları en üst ihtiyaçlar olarak kabul edilir. Büyük ölçüde gereksinimleri karşılanan birey, sonuçta kendini gerçekleştirmek, tüm yaratıcı yeteneklerini ortaya koyarak bunları en üst düzeyde geliştirmek ister (105).

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Bu çalışmada yarışma ortamındaki motivasyondan çok yarışmaya hazırlık evresindeki motivasyondan söz etmek ve bunun performansa olan etkilerini ortaya koymak hedeflenmektedir.

Antrenman ortamında Sözel Motivasyon (olumlu ifadeler) ve Görsel Motivasyon (videolar) araçlarının kullanılmasının önemi, deneysel yöntemlerle ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Bu çalışma nicel bir çalışma olup araştırmanın metodu ayrıntılı olarak bu bölümde ele alınmıştır.

3.1. Araştırmanın modeli

Yapılan bu çalışmada, motivasyonel faktörlerle desteklenen pliometrik antrenmanlar sonucunda sürat ve kuvvet değişimlerinin ölçüldüğü, elde edilen verilerin istatistik teknikler ile değerlendirilerek yorumlandığı ön test-son test kontrol gruplu deneysel çalışma modeli esas alınmıştır.

Konu ile ilgili teorik alt yapı oluşturulmuştur. Bu çalışmada temel motor özelliklerden kuvvet ve sürat gelişimi için araştırmacı tarafından geliştirilen pliometrik antrenman programı kullanılmıştır.

Pliometrik antrenman ile birlikte Sözel Motivasyon (olumlu ifadeler) ve Görsel Motivasyon (videolar) araçları kullanılarak çalışmaya katılanların motor performanslarında fark olup olmadığı araştırılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Bu çalışmada, küme örneklem yöntemi kullanılarak deney grupları tesadüfi yöntemle oluşturulmuştur. Dört okuldan beden eğitimi öğretmenleri aracılığı ile çalışmaya katılmaya gönüllü olanlardan seçilen 10-11 yaş grubu 51 erkek çocuk çalışma grubunu oluşturmuştur (bk. Tablo 3.1). Bu dört okuldan hangilerinin deney ve kontrol grubu olacağı tesadüfi yöntemle belirlenmiştir.

Çalışma grubunun oluşturulmasında daha önce herhangi bir spor dalı ile ilgilenmemiş ve herhangi bir antrenman uygulamasına katılmamış olmak ön şart olarak belirlenmiş ve duyurular yapılmıştır. Yalnızca örgün eğitim içerisinde yer alan

öğrencilerden çalışma süresince yer değiştirmeyecek, çalışmayı aksatmayacak ve 8 hafta boyunca başka bir antrenman programına katılmayacak olanlar kabul edilmiştir. Bu çalışmanın yapılabilmesi için Abant İzzet Baysal Üniversitesi Tıbbi Araştırma Etik Komisyonu Başkanlığı'ndan gerekli etik kurul onayı alınmıştır (2010/17; Ek-A).

Tablo 3.1. Çalışma grubu

Gruplar	n	Cinsiyet	Yaş
KG	12	E	10-11
PAG	12	E	10-11
PASMG	12	E	10-11
PASGMG	15	E	10-11
TOPLAM	51	E	10-11

KG: Kontrol Grubu, **PAG:** Pliometrik Antrenman Grubu, **PASMG:** Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu, **PASGMG:** Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu.

Çalışma öncesi tüm öğrenciler ile görüşülerek konu ile ilgili bilgilendirmeler yapılmıştır. Bilgilendirme sonrası çalışmaya katılacak olanların velilerinin yazılı rızaları (Ek-B) alındıktan sonra çalışmaya dahil edilmişlerdir.

3.3. Motor performansa yönelik ölçümler

Dizayn edilen program sekiz hafta boyunca uygulanarak, sürat ve kuvvet ile ilgili olarak aşağıda ayrıntılı olarak açıklanan testler yapılmıştır. Çalışmalara başlamadan önce ve çalışma programının sonunda yapılan testlerden elde edilen değerler karşılaştırılmıştır.

3.3.1. Dikey sıçrama testi ölçümleri

Bosco Mat'ı, (Newtest 1000, Oulu, Finlandiya) ile ölçülmüş ve 1/1000 sn cinsinden havada kalma süresi olarak kaydedilmiştir. Kaydedilen en yüksek havada kalma süresi formülde yerine konularak ($h = g \times t^2/8$) [h: yerden yükselme mesafesi (m), g: yer çekimi ivmelenmesi ($9,81 \text{ m/sn}^2$), t: havada kalma süresi (sn)] ölçülmüştür. Sıçrama yüksekliği Harman formülü $[(61.9 \times \text{sıçrama yüksekliği cm}) + (36 \times \text{deneğin ağırlığı kg}) + 1822]$ kullanılarak maksimum güç (W) değerleri elde edilmiştir (106). Dikey sıçrama testi, alt vücudun reaktif kuvvetini/gücünü ölçmek amacıyla kullanılan bir testtir (123,124). Dikey sıçrama testi, alt gövdenin kuvvet ve

güç yeteneğinin ölçümü için kullanılan geçerli ve uygun ölçümlerdir (123). Bu çalışmada elde edilen maksimum güç değerleri temel motorik özelliklerden kuvvette ortaya çıkan değişimleri ifade etmek için kullanılmıştır.

Çalışma grubu; şort, tişört ve spor ayakkabısı ile Bosco platformu üzerine alınmıştır. Zaman ölçeği deneğin dikey sıçraması ile çalışmaya başlamış ve platform üzerine tekrar indiği zaman durmuştur. Böylece çalışmaya katılanların havada kalma süresi kayıt edilmiştir. Çalışmaya katılanların sıçrama ve platforma tekrar inmesi sırasındaki pozisyonunu aynı kalmasına dikkat edilmiştir. Dizlerin göğse çekilerek sıçraması engellenmiş. Test sırasında platforma basıldığı zaman diz açısındaki değişimleri önlemek için çalışma katılanlardan her defasında dizlerini 90° bükmesi istenmiştir. Bunlara ek olarak çalışmaya katılanların test boyunca sıçramalar sırasında öne geriye ya da yanlara yer değiştirmesi engellenmiştir (75,76). Üç deneme yapılarak en iyi dereceleri kaydedilmiştir.

3.3.2. 30 m koşu testi ölçümleri

30 m koşu testi ölçümleri Newtest 1000 cihazı ile 0,001 sn hassasiyeti ile kaydedilmiştir. Çalışma grubunun 30 m koşu testi başlangıç ve bitiş yerlerine otomatik olarak başlayan ve yine otomatik olarak duran sensörlerle kontrol edilen cihazla ölçülmüştür. Üç ölçüm yapılmıştır, ölçümler arasında en az 3 dk dinlenme zamanı verilmiştir. Üç denemeden en iyi olan derece analizlerde veri olarak kullanılmıştır.

3.4. Çalışma Programı

Hazırlanan program ilk iki hafta için iki çalışma sonraki altı hafta için üç çalışma olacak şekilde planlanmış ve her sette 10 sıçrama içermiş (bk. Tablo3.2), setler arasındaki dinlenme süresi 3 dk olarak uygulanmıştır.

Hazırlanan antrenman programı 7 Mayıs – 29 Haziran 2012 tarihleri arasında yapılmıştır.

Çalışmalar 15:30 ile 17:00 saatleri arasında yapılmıştır. Antrenmanların ortalama süresi ana bölümler 18-30 dk, ısınma (20-30 dk) ve soğuma için (15-20 dk) olmak üzere yaklaşık 1 saat 20 dk sürmüştür.

Pliometrik antrenman programında, yükseklikleri en çok 40 cm olan ve 30-50 cm aralıklarla ardışık olarak yerleştirilen 10 adet engel kullanılmıştır.

Antrenman kaçıranlar için pazar günleri kaçırılan antrenmanın telafisi yapılmıştır.

Tablo 3.2. Uygulanan pliometrik antrenman kapsamı (8 hafta)

Antrenman Birimi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Sıçrama Sayısı	60	60	60	70	70	70	80	80	70	70	80	80	90	80	90	90	100	100	100	100	100	100
Günler	Pazartesi, 07/05/2012	Cuma, 11/05/2012	Pazartesi, 14/05/2012	Cuma, 18/05/2012	Pazartesi, 21/05/2012	Çarşamba, 23/05/2012	Cuma, 25/05/2012	Pazartesi, 28/05/2012	Çarşamba, 30/05/2012	Cuma, 01/06/2012	Pazartesi, 04/06/2012	Çarşamba, 06/06/2012	Cuma, 08/06/2012	Pazartesi, 11/06/2012	Çarşamba, 13/06/2012	Cuma, 15/06/2012	Pazartesi, 18/06/2012	Çarşamba, 20/06/2012	Cuma, 22/06/2012	Pazartesi, 25/06/2012	Çarşamba, 27/06/2012	Cuma, 29/06/2012
Haftalar	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

Pliometrik antrenmanlar kontrol grubu hariç her üç deney grubunda aynı şekilde, genel ısınma ve germe egzersizlerinden hemen sonra uygulanmıştır. Uygulamanın sonunda yine germe egzersizleri yapılarak antrenman birimi bitirilmiştir.

Her bir uygulama (set) ortalama 6-8 sn arasında bitirilmeye çalışılmıştır (18, 62,107).

Antrenman programı tüm gruplara araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Çalışma grubunun, çalışma bölgesine ulaşımı, araştırmacı tarafından sağlanan imkanlar ile gerçekleştirilmiştir.

Aşağıda kontrol ve deney gruplarına uygulanan çalışmalar ve içerikleri ile ilgili genel çerçeve ve ardından günlük antrenman programı ayrıntıları ile sunulmuştur.

3.4.1. Kontrol grubu

Kontrol grubu ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır, ilk ölçümleri alınıp verileri kayıt altına alınmıştır. Kontrol grubunu oluşturan çocuklara 8 hafta boyunca herhangi bir antrenman programına katılmamaları gerektiği söylenmiştir. Kontrol grubunun son ölçümleri, diğer grupların çalışma programlarının bitişi ile birlikte alınmıştır.

3.4.2. Pliometrik antrenman grubu

Pliometrik antrenman grubu için antrenman birimi süresince araştırmacı tarafından hiçbir şekilde düzeltici, destekleyici veya başka bir amaçla uyaran verilmemiş, yalnızca, hangi çalışmalarını hangi sıra ile ne kadar yapacakları ile ilgili bilgiler verilmiş ve tüm çalışanlar tarafından anlaşılınca kadar gösterilmiştir ve ardından uygulamaları istenmiştir.

Pliometrik antrenman içeriği bundan sonraki bölümlerde ve ekler bölümde (Ek-E ve Ek-F) ayrıntılı olarak sunulmuştur.

3.4.3. Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu için antrenman birimleri içerisinde gözlemlenen davranışlara uygun olarak araştırmacı tarafından oluşturulan sözel ifadeler kullanılarak, antrenmanla motor performansta gelişim sağlanmaya çalışılmıştır. Motivasyonel faktörlerin oluşturulması için yazılımsal ve donanımsal ihtiyaçlar ile birlikte antrenman ortamı hazırlanmış ve protokole uygun hale getirilmiştir. Aşağıda antrenmanlarda çalışma grupları için hazırlanmış ve çalışmalarını sırasında planlı bir şekilde kullanılan sözel ifadeler yer almaktadır.

- 1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et!
- 2- Şimdi daha iyi yapıyorsun!
- 3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz!
- 4- Hatasız yaptın! Devam et!
- 5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun!
- 6- Daha iyisini yapabilirsin!
- 7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın!
- 8- Her denemede daha iyi yapıyorsun!
- 9- Hatasız yaptın, aferin!
- 10- Mükemmeldi!
- 11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin!
- 12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel.
- 13- Eksiksiz tamamladın, aferin!
- 14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum!

3.4.4. Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu

Pliometrik antrenman sözel ve görsel motivasyon grubu için yine araştırmacı tarafından hazırlanan ve çalışma öncesinde çalışmaya katılanlara 5 dk'lık başarı, heyecan, sürat ve kuvvet ile ilgili vurguların ön planda olduğu yarışmalardan ve turnuvalardan elde edilmiş fotoğraflar ve hareketli görüntüler montaj yapılarak izlettirilmiştir. İzlettirilen videolarda fon müziği olarak Rocky IV film müziği “Eye of the tiger”, Karayip korsanları film müziği, “He's a Pirate” ve videolardaki gerçek sesler kullanılmıştır. Toplam 22 video hazırlanmış, bu videolar sırayla her bir antrenmanda izlettirilmiştir. Bu videolardan bazı kareler Ek-G'de sunulmuştur.

Antrenman öncesinde, daha antrenmana başlamadan, çalışmaya katılanlar antrenmana hazır hale getirilmeye çalışılmıştır. Buna ek olarak, antrenman birimleri içerisinde gözlemlenen davranışlara uygun olarak araştırmacı tarafından oluşturulan sözel ifadeler Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubundan farklı olarak, izlettirilen videolara vurgu yapılarak zenginleştirilmiştir. Antrenmanla hedeflenen performans gelişimi sağlanmaya çalışılmıştır. Aşağıda antrenmanlarda çalışmaya katılanlar için hazırlanmış ve çalışmaları sırasında planlı bir şekilde kullanılan sözel ifadeler yer almaktadır.

1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et! İzlediğin videodaki gibi birinci olabilirsin!

2- Şimdi daha iyi yapıyorsun! Sende izlediğimiz videodaki madalya kazanabilirsin!

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz! Madalya kazanan sporcuları gördün, sende onlardan biri olabilirsin!

4- Hatasız yaptın! Devam et! İzlediğimiz videodaki sporcu gibi başarılı olacaksın!

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun! İzlediklerini düşün!

6- Daha iyisini yapabilirsin! Sen de madalya kazanmak istersin değil mi?

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın! Videodaki sporcular ne kadar mutlu idiler değil mi?

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun! İleride birçok başarıda ismin olacak, izlediğimiz videoyu ve sporcuları düşün!

9- Hatasız yaptın, aferin! Sen videodaki hangi sporcu gibi olacaksın?

10- Mükemmeldi! Videodaki birinci olan sporcunun yerinde sen olacaksın, bunu şimdiden görebiliyorum!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin! Başarı için bu çok önemli!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel. İlerde çocuklar senin videolarını izleyerek çalışacaklar!

13- Eksiksiz tamamladın, aferin! Başarılı olduğunda tüm insanlar seni izleyecekler, senin gibi olmayı isteyecekler!

14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum! İzlediğimiz videodaki sporcular gibi sende başarılı ve örnek bir sporcu olacaksın!

Hazırlanan programda yer alan çalışmalar günlük olarak ayrıntılı bir şekilde aşağıda sunulmuştur.

I. Hafta, 1. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

Aşağıda yer alan altı adet pliometrik antrenman içeriği her üç grup için 10 adet sekme ve sıçramalar içeren toplam 60 sıçrama ve sekme yapılmıştır.

1- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden dizleri çekerek koşu (Resim 3.1)

2- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ taraftan yana doğru dizleri çekerek koşu (Resim 3.2)

3- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol taraftan yana doğru dizleri çekerek koşu (Resim 3.3)

4- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden açık-kapalı şeklinde sıçrama (Resim 3.4)

5- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.5)

6- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.6)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Aşağıda yer alan sözel ifadeler yalnızca pliometrik ve sözel motivasyon grubunda antrenman sırasında araştırmacı tarafından kullanılarak çalışmaya katılanların çalışmalarının verimliliği artırılmaya çalışılmıştır. Sözel ifadeler

çalışmaya katılanların antrenman içeriğinin etkinliğini artırmak üzere motive etmek için kullanılmıştır.

- 1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et!
- 2- Şimdi daha iyi yapıyorsun!
- 3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu gruba pliometrik antrenman ve pliometrik ve sözel motivasyon gruplarından farklı olarak antrenmandan önce 5 dk'lık başarı vurgusu ağırlıklı yarışmalardan, kupa ve madalya törenlerinden görsellerin araştırmacı tarafından montajlayarak hazırladığı video izlettirilmiştir.

Video izledikten sonra onların videolardaki sporcular gibi başarılı olabilecekleri vurgusu yapılarak çalışmaya katılanlar antrenmana başlamak için hazır hale gelmeleri sağlanmıştır. Antrenman sırasında da aşağıda bu gruba özel hazırlanmış olan ifadeler kullanılarak antrenman birimi tamamlanmıştır.

1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et! İzlediğin videodaki gibi birinci olabilirsin!

2- Şimdi daha iyi yapıyorsun! Sende izlediğimiz videodaki madalya kazanabilirsin!

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz! Madalya kazanan sporcuları gördün, sende onlardan biri olabilirsin!

Bundan sonraki tüm antrenman birimlerinde aynı metodla çalışılmıştır. Tüm antrenman birimlerinde araştırmacının kendisi bulunmuştur.

I. Hafta, 2. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

2- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ taraftan yana doğru dizleri çekerek koşu (Resim 3.2)

3- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol taraftan yana doğru dizleri çekerek koşu (Resim 3.3)

4- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden açık-kapalı şeklinde sıçrama (Resim 3.4)

5- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard

arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.5)

6- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.6)

7- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.7)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

4- Hatasız yaptın! Devam et!

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun!

6- Daha iyisini yapabilirsin!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

4- Hatasız yaptın! Devam et! İzlediğimiz videodaki sporcu gibi başarılı olacaksın!

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun! İzlediklerini düşün!

6- Daha iyisini yapabilirsin! Sen de madalya kazanmak istersin değil mi?

II. Hafta, 3. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

4- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden açık-kapalı şeklinde sıçrama (Resim 3.4)

7- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.7)

8- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sağ ayakla çık-in (Resim 3.8)

9- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sol ayakla çıkma ve inme (Resim 3.9)

10- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sağ taraftan çift ayakla çıkma ve inme (Resim 3.10)

11- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca

sol taraftan çift ayakla çıkma ve inme (Resim 3.11)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın!

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun!

9- Hatasız yaptın, aferin!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiştir ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın! Videodaki sporcular ne kadar mutlu idiler değil mi?

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun! İleride birçok başarıda ismin olacak, izlediğimiz videoyu ve sporcuları düşün!

9- Hatasız yaptın, aferin! Sen videodaki hangi sporcu gibi olacaksın?

II. Hafta, 4. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

2- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ taraftan yana doğru dizleri çekerek koşu (Resim 3.2)

3- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol taraftan yana doğru dizleri çekerek koşu (Resim 3.3)

7- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.7)

8- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sağ ayakla çık-in (Resim 3.8)

9- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sol ayakla çıkma ve inme (Resim 3.9)

10- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sağ taraftan çift ayakla çıkma ve inme (Resim 3.10)

11- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sol taraftan çift ayakla çıkma ve inme (Resim 3.11)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

10- Mükemmeldi!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel.

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

10- Mükemmeldi! Videodaki birinci olan sporcunun yerinde sen olacaksın, bunu şimdiden görebiliyorum!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin! Başarı için bu çok önemli!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel. İlerde çocuklar senin videolarını izleyerek çalışacaklar!

III. Hafta, 5. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

19- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.19)

17- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.17)

18- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.18)

14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)

5- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.5)

6- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.6)

47- Artan yüksekliklerdeki (10, 20 ve 30 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.47)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

- 1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et!
- 13- Eksiksiz tamamladın, aferin!
- 14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiştir ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

- 1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et! İzlediğin videodaki gibi birinci olabilirsin!
- 13- Eksiksiz tamamladın, aferin! Başarılı olduğunda tüm insanlar seni izleyecekler, senin gibi olmayı isteyecekler!
- 14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum! İzlediğimiz videodaki sporcular gibi sende başarılı ve örnek bir sporcu olacaksın!

III. Hafta, 6. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

- 19- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.19)
- 17- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.17)
- 18- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.18)
- 14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)
- 5- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.5)
- 6- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.6)
- 47- Artan yüksekliklerdeki (10, 20 ve 30 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.47)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

2- Şimdi daha iyi yapıyorsun!

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz!

4- Hatasız yaptın! Devam et!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

2- Şimdi daha iyi yapıyorsun! Sende izlediğimiz videodaki madalya kazanabilirsin!

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz! Madalya kazanan sporcuları gördün, sende onlardan biri olabilirsin!

4- Hatasız yaptın! Devam et! İzlediğimiz videodaki sporcu gibi başarılı olacaksın!

III. Hafta, 7. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

17- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.17)

18- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.18)

22- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.22)

12- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.12)

13- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.13)

24- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.24)

25- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.25)

34- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.34)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun!

6- Daha iyisini yapabilirsin!

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun! İzlediklerini düşün!

6- Daha iyisini yapabilirsin! Sen de madalya kazanmak istersin değil mi?

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın! Videodaki sporcular ne kadar mutlu idiler değil mi?

IV. Hafta, 8. Çalışma;

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

17- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.17)

18- Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.18)

22- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.22)

14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)

24- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.24)

25- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.25)

34- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.34)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun!

9- Hatasız yaptın, aferin!

10- Mükemmeldi!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun! İleride birçok başarıda ismin olacak, izlediğimiz videoyu ve sporcuları düşün!

9- Hatasız yaptın, aferin! Sen videodaki hangi sporcu gibi olacaksın?

10- Mükemmeldi! Videodaki birinci olan sporcunun yerinde sen olacaksın, bunu şimdiden görebiliyorum!

IV. Hafta, 9. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

22- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.22)

14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)

47- Artan yüksekliklerdeki (10, 20 ve 30 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.47)

24- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.24)

25- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.25)

30- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla sol taraftan çıkma ve inme (Resim 3.30)

31- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ

ayakla sağ taraftan çıkma ve inme (Resim 3.31)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel.

13- Eksiksiz tamamladın, aferin!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin! Başarı için bu çok önemli!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel. İlerde çocuklar senin videolarını izleyerek çalışacaklar!

13- Eksiksiz tamamladın, aferin! Başarılı olduğunda tüm insanlar seni izleyecekler, senin gibi olmayı isteyecekler!

IV. Hafta, 10. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

22- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.22)

14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)

47- Artan yüksekliklerdeki (10, 20 ve 30 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.47)

24- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.24)

25- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.25)

30- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla sol taraftan çıkma ve inme (Resim 3.30)

31- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ

ayakla sağ taraftan çıkma ve inme (Resim 3.31)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

- 1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et!
- 2- Şimdi daha iyi yapıyorsun!
- 14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

- 1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et! İzlediğin videodaki gibi birinci olabilirsin!
- 2- Şimdi daha iyi yapıyorsun! Sende izlediğimiz videodaki madalya kazanabilirsin!
- 14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum! İzlediğimiz videodaki sporcular gibi sende başarılı ve örnek bir sporcu olacaksın!

V. Hafta, 11. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)

48- Artan yüksekliklerdeki (10, 20, 30 ve 40 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.48)

24- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.24)

25- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.25)

26- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.26)

27- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.27)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift

ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

37- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.37)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz!

4- Hatasız yaptın! Devam et!

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

4- Hatasız yaptın! Devam et! İzlediğimiz videodaki sporcu gibi başarılı olacaksın!

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun! İzlediklerini düşün!

6- Daha iyisini yapabilirsin! Sen de madalya kazanmak istersin değil mi?

V. Hafta, 12. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)

47- Artan yüksekliklerdeki (10, 20 ve 30 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.47)

49- Artan yüksekliklerdeki (20, 30 ve 40 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.49)

24- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.24)

25- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.25)

26- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.26)

27- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ

ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.27)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

6- Daha iyisini yapabilirsin!

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın!

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

6- Daha iyisini yapabilirsin! Sen de madalya kazanmak istersin değil mi?

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın! Videodaki sporcular ne kadar mutlu idiler değil mi?

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun! İleride birçok başarıda ismin olacak, izlediğimiz videoyu ve sporcuları düşün!

V. Hafta, 13. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

23- Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.23)

47- Artan yüksekliklerdeki (10, 20 ve 30 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.47)

49- Artan yüksekliklerdeki (20, 30 ve 40 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.49)

26- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.26)

27- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.27)

32- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla sol taraftan çıkma ve inme (Resim 3.32)

33- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla sağ taraftan çıkma ve inme (Resim 3.33)

37- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.37)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

9- Hatasız yaptın, aferin!

10- Mükemmeldi!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiştir ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

9- Hatasız yaptın, aferin! Sen videodaki hangi sporcu gibi olacaksın?

10- Mükemmeldi! Videodaki birinci olan sporcunun yerinde sen olacaksın, bunu şimdiden görebiliyorum!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin! Başarı için bu çok önemli!

VI. Hafta, 14. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)

49- Artan yüksekliklerdeki (20, 30 ve 40 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.49)

15- Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.15)

26- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.26)

27- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ

ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.27)

39- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.39)

40- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.40)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel.

13- Eksiksiz tamamladın, aferin!

14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel. İlerde çocuklar senin videolarını izleyerek çalışacaklar!

13- Eksiksiz tamamladın, aferin! Başarılı olduğunda tüm insanlar seni izleyecekler, senin gibi olmayı isteyecekler!

14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum! İzlediğimiz videodaki sporcular gibi sende başarılı ve örnek bir sporcu olacaksın!

VI. Hafta, 15. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

15- Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.15)

26- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.26)

27- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.27)

39- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol

ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.39)

40- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.40)

37- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.37)

38- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.38)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

36- Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et!

2- Şimdi daha iyi yapıyorsun!

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et! İzlediğin videodaki gibi birinci olabilirsin!

2- Şimdi daha iyi yapıyorsun! Sende izlediğimiz videodaki madalya kazanabilirsin!

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz! Madalya kazanan sporcuları gördün, sende onlardan biri olabilirsin!

VI. Hafta, 16. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

49- Artan yüksekliklerdeki (20, 30 ve 40 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.49)

16- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru

ard arda sıçrama (Resim 3.16)

15- Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.15)

14- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)

39- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.39)

40- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.40)

38- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.38)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

36- Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

4- Hatasız yaptın! Devam et!

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun!

6- Daha iyisini yapabilirsin!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

4- Hatasız yaptın! Devam et! İzlediğimiz videodaki sporcu gibi başarılı olacaksın!

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun! İzlediklerini düşün!

6- Daha iyisini yapabilirsin! Sen de madalya kazanmak istersin değil mi?

VII. Hafta, 17. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

12- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru

ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.12)

13- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.13)

41- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.41)

42- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.42)

28- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.28)

29- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.29)

16- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.16)

38- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.38)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

36- Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın!

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun!

9- Hatasız yaptın, aferin!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın! Videodaki sporcular ne kadar mutlu idiler değil mi?

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun! İleride birçok başarıda ismin olacak,

izlediğimiz videoyu ve sporcuları düşün!

9- Hatasız yaptın, aferin! Sen videodaki hangi sporcu gibi olacaksın?

VII. Hafta, 18. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

15- Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.15)

16- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.16)

12- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.12)

13- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.13)

41- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.41)

42- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.42)

38- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.38)

36- Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)

37- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.37)

50- Rus kutu sıçraması (Resim 3.50)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

10- Mükemmeldi!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel.

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce

hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

10- Mükemmeldi! Videodaki birinci olan sporcunun yerinde sen olacaksın, bunu şimdiden görebiliyorum!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin! Başarı için bu çok önemli!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel. İlerde çocuklar senin videolarını izleyerek çalışacaklar!

VII. Hafta, 19. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

12- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.12)

13- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.13)

15- Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.15)

16- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.16)

41- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.41)

42- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.42)

38- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.38)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

36- Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)

50- Rus kutu sıçraması (Resim 3.50)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin!

13- Eksiksiz tamamladın, aferin!

14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiştir ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

1- Aferin çok güzel, aynı şekilde devam et! İzlediğin videodaki gibi birinci olabilirsin!

11- Daha iyi yapabilmen için, çok iyi dinlenmelisin! Başarı için bu çok önemli!

13- Eksiksiz tamamladın, aferin! Başarılı olduğunda tüm insanlar seni izleyecekler, senin gibi olmayı isteyecekler!

14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum! İzlediğimiz videodaki sporcular gibi sende başarılı ve örnek bir sporcu olacaksın!

VIII. Hafta, 20. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

43- Artan yüksekliklerdeki (10, 15 ve 20 cm) tahta bloklar üzerinden sol ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.43)

44- Artan yüksekliklerdeki (10, 15 ve 20 cm) tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.44)

45- Artan yüksekliklerdeki (15, 20 ve 25 cm) tahta bloklar üzerinden sol ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.45)

46- Artan yüksekliklerdeki (15, 20 ve 25 cm) tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.46)

15- Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.15)

16- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.16)

34- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.34)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift

ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

36- Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)

50- Rus kutu sıçraması (Resim 3.50)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

2- Şimdi daha iyi yapıyorsun!

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz!

4- Hatasız yaptın! Devam et!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel.

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

2- Şimdi daha iyi yapıyorsun! Sende izlediğimiz videodaki madalya kazanabilirsin!

3- Başarılı bir sporcu olmak için böyle çalışmaya devam etmeliyiz! Madalya kazanan sporcuları gördün, sende onlardan biri olabilirsin!

4- Hatasız yaptın! Devam et! İzlediğimiz videodaki sporcu gibi başarılı olacaksın!

12- Gayret gösteriyorsun, çok güzel. İlerde çocuklar senin videolarını izleyerek çalışacaklar!

VIII. Hafta, 21. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

24- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.24)

25- Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.25)

30- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla sol taraftan çıkma ve inme (Resim 3.30)

31- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ

ayakla sağ taraftan çıkma ve inme (Resim 3.31)

28- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.28)

29- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.29)

38- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.38)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

36- Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)

50- Rus kutu sıçraması (Resim 3.50)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun!

6- Daha iyisini yapabilirsin!

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın!

13- Eksiksiz tamamladın, aferin!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

5- Hareketleri tam ve doğru şekilde yapıyorsun! İzlediklerini düşün!

6- Daha iyisini yapabilirsin! Sen de madalya kazanmak istersin değil mi?

7- İlerde çok iyi bir sporcu olacaksın! Videodaki sporcular ne kadar mutlu idiler değil mi?

13- Eksiksiz tamamladın, aferin! Başarılı olduğunda tüm insanlar seni izleyecekler, senin gibi olmayı isteyecekler!

VIII. Hafta, 22. Çalışma

Pliometrik antrenman içeriği (tüm gruplar için)

20- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla sağa-sola

sıçrama (Resim 3.20)

21- Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.21)

30- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla sol taraftan çıkma ve inme (Resim 3.30)

31- Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla sağ taraftan çıkma ve inme (Resim 3.31)

28- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.28)

29- Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.29)

38- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.38)

35- Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)

36- Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)

50- Rus kutu sıçraması (Resim 3.50)

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun!

9- Hatasız yaptın, aferin!

10- Mükemmeldi!

14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum!

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu için antrenman içeriği:

Bu grupta pliometrik antrenman içeriğine ek olarak antrenmandan önce hazırlanan video izlettirilmiş ve aşağıdaki ifadeler antrenman sırasında kullanılmıştır.

8- Her denemede daha iyi yapıyorsun! İleride birçok başarıda ismin olacak, izlediğimiz videoyu ve sporcuları düşün!

9- Hatasız yaptın, aferin! Sen videodaki hangi sporcu gibi olacaksın?

10- Mükemmeldi! Videodaki birinci olan sporcunun yerinde sen olacaksın, bunu şimdiden görebiliyorum!

14- Daha iyi yapabilirsin, senden bunu bekliyorum! İzlediğimiz videodaki sporcular gibi sende başarılı ve örnek bir sporcu olacaksın!

Yukarıda ayrıntılı olarak açıklanan çalışma programını tablo olarak Ek-D'de sunulmuştur.

Sekiz hafta boyunca yapılan çalışmaların listesi Ek-E'de sunulmuştur. Sunulan çalışma numaraları. Ek-D'de ki çalışma günlerine dağıtılarak, hangi çalışmaların yapılacağı belirtilmiştir. Çalışma süresince toplam 50 adet farklı çalışma yapılmıştır. Belirtilen 50 farklı çalışma görselleştirilerek Ek-F'de fotoğraf olarak eklenmiştir. Belirtilen resim numaraları Ek-E'de listelenen çalışmalar sırasıyla gösterilmiştir.

3.5. Verilerin analizi

Sekiz haftalık çalışma sonrası, çalışmaya grubundan elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Değerlendirmede SPSS 13.0 istatistik programı kullanılmıştır. Ön test ve son test ölçümleri arasındaki farklılıklar t-Test (eşleştirilmiş örneklem) ile yapılmıştır. Verilerin normalite sınaması Kolmogorov-Smirnov Testi ile gerçekleştirilmiştir. Grup farklılıklarını incelemek için ANOVA tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Anlamlı çıkan farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için Tukey HSD post hoc analizi yapılmıştır. Bulguların anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak belirlenmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmanın amacına uygun olarak hazırlanmış bulgular yer almaktadır.

Tablo 4.1'de çalışmaya katılan, pliometrik antrenman (n=12), pliometrik antrenman ve sözel motivasyon (n=12), pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon (n=15) ve kontrol (n=12) grubunda 51 deneğin yaş ortalamaları $10,14 \pm 0,35$ yıl'dır.

Tablo 4.1. Çalışma grubunun yaşlarına göre dağılımları

Gruplar	Yaş (Yıl)		
	n	$\bar{X}$	SS
KG	12	10,00	0,00
PAG	12	10,25	0,45
PASMG	12	10,08	0,29
PASGMG	15	10,20	0,41
Toplam	51	10,14	0,35

KG: Kontrol Grubu, **PAG:** Pliometrik Antrenman Grubu, **PASMG:** Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu, **PASGMG:** Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu.

Çalışmaya, pliometrik antrenman (n=12), pliometrik antrenman ve sözel motivasyon (n=12), pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon (n=15) ve kontrol (n=12) gruplarına toplam 51 çocuk katılmıştır ve ön test boy (cm) ortalamaları $137,43 \pm 5,34$ cm'dir (Tablo 4.2).

Tablo 4.2. Çalışma grubunun boylarına göre dağılımları (ön test)

Gruplar	Ön Test Boy (cm)		
	n	$\bar{X}$	SS
KG	12	136,40	5,34
PAG	12	137,18	5,25
PASMG	12	139,53	5,34
PASGMG	15	136,79	5,49
Toplam	51	137,43	5,34

Çalışmaya, pliometrik antrenman (n=12), pliometrik antrenman ve sözel motivasyon (n=12), pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon (n=15) ve kontrol (n=12) gruplarına toplam 51 çocuk katılmıştır ve son test boy (cm) ortalamaları $138,81 \pm 5,40$ cm'dir (Tablo 4.3).

Tablo 4.3. Çalışma grubunun boylarına göre dağılımları (son test)

Gruplar	Son Test Boy (cm)		
	n	$\bar{X}$	SS
KG	12	138,20	5,75
PAG	12	138,43	5,27
PASMG	12	140,16	5,35
PASGMG	15	138,52	5,64
Toplam	51	138,81	5,40

KG: Kontrol Grubu, **PAG:** Pliometrik Antrenman Grubu, **PASMG:** Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu, **PASGMG:** Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu.

Çalışmaya, pliometrik antrenman (n=12), pliometrik antrenman ve sözel motivasyon (n=12), pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon (n=15) ve kontrol (n=12) gruplarına toplam 51 çocuk katılmıştır ve ön test vücut ağırlıklarına (kg) göre ortalamaları $32,96 \pm 6,79$ cm'dir (Tablo 4.4).

Tablo 4.4. Çalışma grubunun kilolarına göre dağılımları (ön test)

Gruplar	Ön Test Vücut Ağırlığı (kg)		
	n	$\bar{X}$	SS
KG	12	29,89	7,33
PAG	12	33,65	6,69
PASMG	12	34,68	4,59
PASGMG	15	33,50	7,72
Toplam	51	32,96	6,79

Tablo 4.5'te çalışmaya katılanların son test ölçümlerine göre vücut ağırlıklarına bakıldığında elde edilen sonuçlar; pliometrik antrenman (n=12), pliometrik antrenman ve sözel motivasyon (n=12), pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon (n=15) ve kontrol (n=12) gruplarına toplam 51 çocuk katılmıştır ve son test vücut ağırlıklarına (kg) göre ortalamaları $33,35 \pm 7,03$ cm olarak elde

edilmiştir.

Tablo 4.5. Çalışma grubunun kilolarına göre dağılımları (son test)

Gruplar	Son Test Vücut Ağırlığı (kg)		
	n	$\bar{X}$	SS
KG	12	30,13	7,32
PAG	12	34,47	6,97
PASMG	12	34,71	4,40
PASGMG	15	33,94	8,31
Toplam	51	33,35	7,03

KG: Kontrol Grubu, **PAG:** Pliometrik Antrenman Grubu, **PASMG:** Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu, **PASGMG:** Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu.

Tablo 4.6'da tüm deney ve kontrol gruplarına ait ortalamalar ve standart sapmalar sunulmuştur.

Tablo 4.6. Çalışma gruplarının ön test-son test ortalama ve standart sapmaları

Testler			n	$\bar{X}$	SS
KG	Dikey Sıçrama (W)	Ön Test	12	4.290,73	290,93
		Son Test	12	4.247,95	248,20
	30 m Koşu (sn)	Ön Test	12	5,876	0,482
		Son Test	12	6,008	0,416
PAG	Dikey Sıçrama (W)	Ön Test	12	4.436,23	297,35
		Son Test	12	4.387,09	296,51
	30 m Koşu (sn)	Ön Test	12	5,608	0,339
		Son Test	12	5,577	0,308
PASMG	Dikey Sıçrama (W)	Ön Test	12	4.426,02	201,15
		Son Test	12	4.511,01	149,17
	30 m Koşu (sn)	Ön Test	12	5,537	0,426
		Son Test	12	5,314	0,267
PASGMG	Dikey Sıçrama (W)	Ön Test	15	4.423,74	266,52
		Son Test	15	4.587,38	334,87
	30 m Koşu (sn)	Ön Test	15	5,526	0,299
		Son Test	15	5,397	0,240

Çalışmaya gruplarının ön test ve son test ölçümleri motor performansları açısından karşılaştırılmıştır. Çalışma gruplarının performansları bakımından ön test ile son test değerleri arasında bir fark olup olmadığına t-Test (eşleştirilmiş örneklem) ile bakılmıştır. Yapılan bu analiz ile elde edilen sonuçlar Tablo 4.7'de gösterilmiştir.

Tablo 4.7. Çalışma gruplarının ön test–son test karşılaştırması (t-Test)

	Karşılaştırma	$\bar{X}$	SS	t	sd	p
KG Dikey Sıçrama (W)	Ön Test*Son Test	42,78	123,23	1,202	11	0,254
KG 30 m Koşu (sn)	Ön Test*Son Test	-0,13	0,19	-2,401	11	0,035*
PAG Dikey Sıçrama (W)	Ön Test*Son Test	49,14	152,69	1,115	11	0,289
PAG 30 m Koşu (sn)	Ön Test*Son Test	0,03	0,09	1,226	11	0,246
PASMG Dikey Sıçrama (W)	Ön Test*Son Test	-84,99	209,72	-1,404	11	0,188
PASMG 30 m Koşu (sn)	Ön Test*Son Test	0,22	0,32	2,418	11	0,034*
PASGMG Dikey Sıçrama (W)	Ön Test*Son Test	-163,64	184,14	-3,442	14	0,004*
PASGMG 30 m Koşu (sn)	Ön Test*Son Test	0,13	0,23	2,219	14	0,044*

KG: Kontrol Grubu, **PAG:** Pliometrik Antrenman Grubu, **PASMG:** Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu, **PASGMG:** Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu.

Kontrol grubunun (n=12) dikey sıçrama testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 4290,73 \pm 290,93$ W) ve son test ($\bar{X} = 4247,95 \pm 248,20$ W) değerleri arasında $t(11) = 1,202$; $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Kontrol grubunun (n=12) 30 m koşu test verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 5,876 \pm 0,482$ sn) ve son test ($\bar{X} = 6,008 \pm 0,416$ sn) değerleri arasında $t(11) = -2,401$; $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark bulunduğu görülmüştür.

Pliometrik antrenman grubunun (n=12) dikey sıçrama testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 4436,23 \pm 297,35$ W) ve son test

($\bar{X}$ =4387,09±296,51 W) değerleri arasında $t(11)=1,115$; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı fark bulunamamıştır (Tablo 4.7).

Pliometrik antrenman grubunun (n=12) 30 m koşu testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X}$ =5,608±0,339 sn) ve son test ($\bar{X}$ =5,577±0,308 sn) değerleri arasında $t(11)=1,226$; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 4.7).

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubunun (n=12) dikey sıçrama testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda, ön test ($\bar{X}$ =4426,02±201,15 W) ve son test ($\bar{X}$ =4511,01±149,17 W) değerleri arasında $t(11)=-1,404$; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 4.7).

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubunun (n=12) 30 m koşu testinden elde edilen verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X}$ =5,537±0,426 sn) ve son test ($\bar{X}$ =5,314±0,267 sn) değerleri arasında $t(11)=2,418$; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubunun (n=15) dikey sıçrama testi sonucunda elde edilen veriler ile yapılan karşılaştırma sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X}$ =4423,74±266,52 W) ve son test ($\bar{X}$ =4587,38±334,87 W) değerleri arasında $t(14)=-3,442$; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubunun (n=15) 30 m koşu testinden de elde edilen verilerin karşılaştırılması sonucunda ön test ($\bar{X}$ =5,256±0,299 sn) ve son test ($\bar{X}$ =5,397±0,240 sn) değerleri arasında $t(14)= 2,219$; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı farklar olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).

Ön test–son test karşılaştırmalarının ardından çalışma grubunun tüm gruplarda kullanılan pliometrik antrenman yanında bu çalışmada test edilen ve kullanılan motivasyonel faktörlerin gruplar arasında bir fark yaratıp yaratmadığını anlamak üzere varyans analizleri yapılmıştır.

Çıkan anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için de varyansların homojenliği durumunda kullanılan Tukey HSD post hoc test'i yapılmıştır.

Verilerin analiz yapmaya uygunluğu açısından değerlendirildiğinde, elde edilen verilerin homojen bir dağılım gösterdiği ve ANOVA Testi yapılabileceği Tablo

4.8'de görülmektedir. Bu değerler verilerin varyans analizi yapmaya uygun olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.8. Farkların farkı için varyansların homojenliği testi

Farkların Farkı	Levene İstatistik	df1	df2	Anlamlılık
30 m koşu (sn)	2,414	3	47	0,078
Dikey Sıçrama (W)	0,429	3	47	0,733

Gruplar arasında (Kontrol grubu, Pliometrik antrenman grubu, Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu ile Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu) farklılıkların araştırılması için yapılan ANOVA testi sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 4.9 ve 4.10'da gösterilmiştir.

Tablo 4.9. 30 m koşu testi için yapılan varyans analizi (ANOVA)

	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık
Gruplar Arası	0,810	3	0,270	5,631	0,002
Gruplar İçi	2,254	47	0,048		
Toplam	3,065	50			

Tablo 4.9 incelendiğinde, gruplar arasında 30 m koşu testinde anlamlı fark olduğu bulunmuştur [$F(3,47)=5,631$; $p<0,05$].

Tablo 4.10. Dikey sıçrama testi için yapılan varyans analizi (ANOVA)

	Kareler Toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	Anlamlılık
Gruplar Arası	429024,597	3	143008,199	4,863	0,005
Gruplar İçi	1382008,464	47	29404,435		
Toplam	1811033,061	50			

Tablo 4.10 incelendiğinde, dikey sıçrama testi sonucunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur [$F(3,47)=4,863$; $p<0,05$].

ANOVA testi sonrası elde edilen bu farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlenmesi amacıyla varyansların homojenliği durumunda uygulanan çoklu karşılaştırmalardan Tukey HSD post hoc test yapılmıştır (bk. Tablo 4.11 ve 4.13).

Yapılan bu karşılaştırmalar sonucunda;

Tablo 4.11. 30 m koşu testi değerlerinin karşılaştırması (Tukey HSD)

(I) Grup	(J) Grup	Ortalamalar arası fark (I-J)	Standart Hata	Anlamlılık
KG	PAG	0,16283	0,08941	0,276
	PASMG	0,35542(*)	0,08941	0,001
	PASGMG	0,24193(*)	0,08482	0,032
PAG	KG	-0,16283	0,08941	0,276
	PASMG	0,19258	0,08941	0,151
	PASGMG	,07910	0,08482	0,788
PASMG	KG	-0,35542(*)	0,08941	0,001
	PAG	-0,19258	0,08941	0,151
	PASMG	-0,11348	0,08482	0,544
PASGMG	KG	-0,24193(*)	0,08482	0,032
	PAG	-0,07910	0,08482	0,788
	PASMG	0,11348	0,08482	0,544

KG: Kontrol Grubu, **PAG:** Pliometrik Antrenman Grubu, **PASMG:** Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu, **PASGMG:** Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu.

Tablo 4.11'de 30 m koşu testi ile ilgili olarak hangi gruplar arasında anlamlı farklar olduğu görülmektedir. Bu farklar, kontrol grubu ile hem pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu arasında hemde pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grupları arasındadır. 30 m koşu testinde çalışma grubundan elde edilen ön test ve son test değerlerinin ortalamaları arasındaki farklara bakıldığında (Tablo 4.12), kontrol grubu [(n=12) $\bar{X} = 0,13 \pm 0,191$ sn] ile pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu [(n=12) $\bar{X} = -0,22 \pm 0,319$ sn] ve kontrol grubu [(n=12) $\bar{X} = 0,13 \pm 0,191$ sn] ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon [(n=15) $\bar{X} = -0,11 \pm 0,216$ sn] grupları arasında $p < 0,05$ düzeyinde farklar olduğu bulunmuştur.

Tablo 4.12. 30 m koşu testi için grupların ortalama ve standart sapmaları

	n	$\bar{X}$	SS
KG	12	0,13	0,191
PAG	12	-0,03	0,085
PASMG	12	-0,22	0,319
PASGMG	15	-0,11	0,216
Toplam	51	-0,06	0,248

Dikey sıçrama testi ile ilgili olarak ön test–son test ortalamaları arasındaki farklılıkların araştırıldığı bu bölümde elde edilen bulgular ayrıntılı olarak sunulmuştur.

Tablo 4.13. Dikey sıçrama testi değerlerinin karşılaştırması (Tukey HSD)

(I) Grup	(J) Grup	Ortalamalar arası fark (I-J)	Standart Hata	Anlamlılık
KG	PAG	6,36583	70,00528	1,000
	PASMG	-127,76917	70,00528	0,275
	PASGMG	-206,41783(*)	66,41284	0,016
PAG	KG	-6,36583	70,00528	1,000
	PASMG	-134,13500	70,00528	0,235
	PASGMG	-212,78367(*)	66,41284	0,013
PASMG	KG	127,76917	70,00528	0,275
	PAG	134,13500	70,00528	0,235
	PASGMG	-78,64867	66,41284	0,640
PASGMG	KG	206,41783(*)	66,41284	0,016
	PAG	212,78367(*)	66,41284	0,013
	PASMG	78,64867	66,41284	0,640

KG: Kontrol Grubu, **PAG:** Pliometrik Antrenman Grubu, **PASMG:** Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu, **PASGMG:** Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu.

Tablo 4.13'de Dikey sıçrama ile ilgili olarak hangi gruplar arasında anlamlı farklar olduğu görülmektedir. Bu farklar, kontrol grubu ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu arasında ve pliometrik antrenman grubu ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grupları arasındadır.

Tablo 4.14. Dikey sıçrama testi için grupların ortalama ve standart sapmaları

	n	$\bar{X}$	SS
KG	12	-42,78	123,233
PAG	12	-49,14	152,690
PASMG	12	84,99	209,721
PASGMG	15	163,64	184,137
Toplam	51	46,50	190,317

Dikey sıçrama testinde çalışma grubundan elde edilen ön test ve son test değerlerinin ortalamaları (Tablo 4.14) arasındaki farklara bakıldığında, dikey sıçrama testinde kontrol grubu [(n=12) $\bar{X} = -42,78 \pm 123,233$ W] ile Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu [(n=15) $\bar{X} = 163,64 \pm 184,137$ W] ve pliometrik antrenman grubu [(n=12) $\bar{X} = -49,14 \pm 152,690$ W] ile Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon [(n=15) $\bar{X} = 163,64 \pm 184,137$ W] grupları arasında $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel anlamda farklar olduğu bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Bu bölümde 10-11 yaş grubu çocuklar üzerinde, motivasyonel faktörlerle birlikte uygulanan pliometrik antrenmanların motor performans değişimlerine olan etkileri bulgulara bağlı olarak tartışılmıştır.

5.1. Kontrol grubu motor performanslarının ön test ile son test değerleri arasında farklar

Kontrol grubunun (n=12) dikey sıçrama testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 4290,73 \pm 290,93$ W) ve son test ($\bar{X} = 4247,95 \pm 248,20$ W) değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır [$t(11) = 1,202$; $p > 0,05$] (Tablo 4.7).

Kontrol grubunun (n=12) 30 m koşu testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 5,876 \pm 0,482$ sn) ve son test ($\bar{X} = 6,008 \pm 0,416$ sn) değerleri arasında düzeyinde anlamlı bir fark bulunduğu görülmüştür [$t(11) = -2,401$; $p < 0,05$] (Tablo 4.7).

Kontrol grubunda görülen sürat performansındaki olumsuz yöndeki değişimin, bu yaş grubu çocukların okul dönemleri boyunca ders aralarında ve beden eğitimi derslerine katılarak geçirdikleri aktif dönemden okulların tatil olması ile uzaklaşmış olmalarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Bu düşüncüyü içinde yaşadığımız çağın getirmiş olduğu yaşantı biçiminin ve günlük yaşam alışkanlıkları desteklemektedir. Kurtel (108) fiziksel aktivite ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili olarak, çocuklar için ilk kural olarak aktivitenin, eğlenceli, zevkli ve ödül içeren tarzda olması gerektiğini belirtmektedir. Çocuklardan sağlıklı olmak için hareket etmelerini beklemenin gerçekçi olmadığını ve hareketsizlikle yakından ilgili aktivitelerin (bilgisayar oyunları, televizyon seyretme) azaltılması gerektiğinin önemini vurgulamaktadır. Özellikle 10 yaş altı çocuklarda yaşam tarzı büyük ölçüde aile bireyleri tarafından belirlenmektedir, bu nedenle tüm aileyi içine alan aktiviteler ve beslenme alışkanlıklarının önem kazandığını da belirtmektedir. Kerkez (109) çalışmasında, temel hareket modelleri olan koşu, atlama, sıçrama gibi becerilerin çocukların eğitim ve öğrenme deneyimlerinin parçası olduğunu ve bu dönemde öğrenilen beceriler yaşam boyu kalıcı olarak ve yeni becerileri için temel

oluşturacağını belirtmektedir. Buna karşılık hareket ve deneme olanaklarının verilmemesi ya da kısıtlanmasının çocuklarda motor beceri performansını olumsuz etkileyeceğini ortaya koymuştur.

Deney gruplarının ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında pliometrik antrenman grubunda kuvvet ve sürat testlerinde istatistiksel olmamakla birlikte niceliksel bir artış söz konusu iken pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon gruplarının kuvvet ve sürat değerlerindeki olumlu yöndeki gelişim istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu nedenle kontrol grubundaki performans kaybı okulların tatil olması ile birlikte hareketsiz bir yaşam sürmüş olabilecekleriyle açıklanabilir. Diğer gruplardaki gelişimler de sekme ve sıçramalardan oluşan antrenman programı süresince çalışma grubunun (10-11 yaş grubu çocukların) hareketli yaşam tarzlarına devam etmeleri ile de açıklanabilir.

5.2. Pliometrik antrenman grubu motor performanslarının ön test ile son test değerleri arasındaki farklar

Pliometrik antrenman grubunun (n=12) dikey sıçrama testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 4436,23 \pm 297,35$ W) ve son test ($\bar{X} = 4387,09 \pm 296,51$ W) değerleri arasında $t(11)=1,115$; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 4.7).

Pliometrik antrenman grubunun (n=12) 30 m koşu testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 5,608 \pm 0,339$ sn) ve son test ($\bar{X} = 5,577 \pm 0,308$ sn) değerleri arasında $t(11)=1,226$; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır (bk. Tablo 4.7).

Kızılet ve ark. (110) 12-14 yaş grubu basketbol oyuncularının çabukluk ve sıçrama yetilerine farklı kuvvet antrenmanlarının etkisi ile ilgili yaptıkları çalışmada; basketbol oynayan sporcularda sıçrama, çabukluk ve çeviklik performanslarını geliştirmek için pliometrik tipteki sıçrama egzersizlerinin olumlu etkisi olabileceğini bulmuşlardır.

Güneş (111) çalışmasında, pliometrik çalışmalarla birleştirilen basketbol antrenmanının 20 m sprint performansı ve adım olarak dikey sıçrama üzerinde olumlu etkiler yaptığını bulmuştur.

Pliometrik antrenman grubu (n=12) dikey sıçrama ve 30 m koşu testlerinde, son test-ön test değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

görülmemiştir. Ortaya çıkan farkların istatistiksel açıdan anlamlı olmaması, motivasyon araçları kullanılmadan yapılan çalışmaların performans gelişimine katkılarının daha az olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Baktaal (21) 16-22 yaş bayan voleybolcularda pliometrik çalışmaların dikey sıçrama üzerine etkisini belirlemek amacı ile yaptığı çalışmada, sporculara sezon içi antrenman programlarına eklenmiş 6 haftalık pliometrik egzersizler uygulamıştır. İstatistiksel bakımdan anlamlı bir fark bulunamamasına rağmen sezon içerisindeki antrenman programı ve antrenman programına eklenmiş pliometrik çalışmaların başlangıç ortalama dikey sıçrama değerlerinden daha yüksek çıkması nedeni ile sıçrama performansı üzerine olumlu etkisi olabileceğini belirtmiştir. Bu bulgu bizim çalışmamızda ortaya çıkan bulgulardan pliometrik antrenman grubu ile paralellik göstermektedir.

Bavlı (112) çalışmasında; altı haftalık pliometrik antrenman yapan sporcuların biyomotorik özelliklerinin ön test-son test değerleri arasında istatistiksel anlamda farklılık olduğu belirlemiştir, bu farklılığın gruplar arasında yapılan karşılaştırılmasında ise pliometrik grubu kontrol grubunun ön test-son test ortalama puanlarının farklılaştığı bulunmuştur. Pliometrik grup altı haftalık çalışma sonucunda maksimum 1 tekrar squat, dikey sıçrama ve 30 m sürat performansı açısından kontrol grubuna göre daha fazla gelişme kaydetmiştir. Çalışmada elde edilen verilere göre; sezon içi basketbol teknik antrenmanlarına eklenmiş 6 haftalık pliometrik egzersizlerin biyomotorik özellikleri geliştirmek için etkili bir yöntem olarak kullanılabileceğini ortaya koymuştur.

Bir başka bulgu ise, on haftalık pliometrik antrenman programının 13–15 yaş grubu erkek futbolcuların fiziksel uygunluk düzeylerine etkilerini tespit etmek amacıyla yaptığı çalışmasında Kılıç (20), pliometrik antrenman programının kuvvet, sürat ve esneklik gibi motorik özellikler üzerine olumlu etkilerinin olduğunu ortaya koymuştur. Pliometrik antrenmanın etkilerini Kotzamanidis (10), Göllü (12), Ölçücü (13), Bavlı (14), Aygöl (15), Uysal (16), Çimenli (59) ve Kızılet ve ark. (110) yaptıkları çalışmalar ile araştırmışlardır.

Pliometrik antrenman grubunun (PAG) ön test-son test sonuçları açısından bakıldığında, pliometrik antrenmanın motor performans gelişimi sağlayamamıştır. Pliometrik antrenmanlara ek olarak, antrenmana katılan çocuklarda ve gençlerde

(katılımcılarda) motivasyon araçlarının kullanılması ile daha etkili sonuçlara ulaşılacağı söylenebilir.

5.3. Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu motor performanslarının ön test ile son test değerleri arasındaki farklar

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubunun (n=12) dikey sıçrama test verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 4426,02 \pm 201,15$ W) ve son test ($\bar{X} = 4511,01 \pm 149,17$ W) değerleri arasında $t(11) = -1,404$; $p > 0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark bulunamamıştır (Tablo 4.7).

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubunun (n=12) 30 m koşu testinden elde edilen verilerinin karşılaştırılması sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 5,537 \pm 0,426$ sn) ve son test ($\bar{X} = 5,314 \pm 0,267$ sn) değerleri arasında $t(11) = 2,418$; $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Bizim çalışmamız ile doğrudan ilgili çalışmalar olmamakla birlikte, Kiremitçi (113) problem çözme yöntemiyle düzenlenmiş beden eğitimi derslerinin problem çözme becerilerine etkisi ve üstbilişsel farkındalık düzeyleriyle ilişkisini incelediği çalışmada öğrencinin merkeze çekildiği problem çözme yöntemiyle uygulanan beden eğitimi derslerinin, klasik yöntemle düzenlenen derslere oranla, öğrencilerin problem çözme becerileri gelişiminde anlamlı oranda etkili olduğu sonucunu bulmuştur.

İlker (114) çalışmada, voleybolda smaç tekniğinin öğretilmesinde görsel ve sözel geribildirim kullanılmasının geribildirim kullanılmamasından daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Kangalgil (115) çalışmada, beden eğitimi derslerinin işleniş sırasında öğretmen tarafından verilen sözel dönütün yaygın olarak kullanılmakta olduğu ve öğrenci başarısına katkısının büyük olduğunun bilindiğini belirtmiştir. Sözel dönütlerle birlikte teknolojinin sağladığı imkânların kullanılmasıyla görsel materyallerle öğrencilere sunulacak olan dönütlerin daha fazla katkı sağlayacağını ve başarıyı daha fazla artıracaklarını ortaya koymuştur.

Literatürde yapılan çalışmalarda yukarıdaki iki çalışmada da görüldüğü gibi çoğunlukla tekniğin öğretilmesinde, beceri öğretilmesinde dönüt kullanma veya Özdal ve ark.'nın (116) çalışmada olduğu gibi zihinsel antrenman teknikleri üzerinde durulmaktadır. Özdal ve ark. (116) video destekli zihinsel antrenmanın

futbolda şut becerisi üzerine olumlu etkileri olduğu söylemiştir.

Pliometrik antrenman grubunun ön test-son test karşılaştırmasında kuvvet ve süratte bir fark elde edilmemiş olmasına karşılık, pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubunun kuvvet ön test-son test ortalamalarına bakıldığında kuvvet özelliğinin sayısal olarak arttığı ancak bu artışın istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde anlamlık kazanmadığı görülmektedir. 30 m koşu testinden elde edilen istatistiksel bakımdan anlamlı fark, küçük yaş gruplarında motorik özelliklerin harekete geçirilmesi açısından bakıldığında antrenman ortamında antrenörün veya beden eğitimi öğretmeninin kullanacağı sözel ifadeler, antrenmanın veya çalışmanın sonucunda, dikkate alınması gereken bir gelişim yaratmak için, üzerinde düşünülmesi gereken önemli bir konudur.

Antrenmanların klasik yaklaşımlardan uzaklaşarak yapılması, içerisine bu çalışmada yapıldığı gibi motivasyon araçlarının konulması, katılımcılarda etkili sonuçlar elde edilmesi istendiğinde dikkate alınması gereken önemli noktalardan birisidir.

Motor performanta motivasyonun etkileri (MPME) isimli bu çalışmada, pliometrik antrenmanla birlikte kullanılan motivasyon araçlarının pliometrik antrenmanla istenen hedeflere ulaşılmasını kolaylaştıracağı düşünülmektedir. Biçer (33) olumlu konuşmanın sporcular (yarışma sırasında) üzerinde olumlu sonuçlar ortaya çıkaracağını belirtmektedir. Yine bu çalışmada kullanılan sözel ifadelerin çalışmaya katılanlar üzerinde sürat motorik özelliklerini olumlu yönde geliştirmeleri anlamında fark yarattığı ve kuvvet gelişiminde ise niceliksel bir artış sağlamış olması motor performansta motivasyonel araçlarının kullanılmasının önemini ortaya koymuştur.

5.4. Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu motor performanslarının ön test ile son test değerleri arasındaki farklar

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubunun (n=15) dikey sıçrama testi sonucunda elde edilen veriler ile yapılan karşılaştırma sonucunda (Tablo 4.6), ön test ($\bar{X} = 4423,74 \pm 266,52$ W) ve son test ($\bar{X} = 4587,38 \pm 334,87$ W) değerleri arasında $t(14) = -3,442$; $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubunun (n=15) 30 m

koşu testinden de elde edilen verilerin karşılaştırılması sonucunda ön test ($\bar{X} = 5,256 \pm 0,299$ sn) ve son test ($\bar{X} = 5,397 \pm 0,240$) değerleri arasında $t(14) = 2,219$; $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı farklar olduğu bulunmuştur (Tablo 4.7).

Ön test–son test karşılaştırmaları sonucunda, her iki temel motorik özelliğin gelişimi açısından bakıldığında (sürat ve kuvvet) sözel ifadeler yanında görsel motivasyon araçlarıyla dizayn edilmiş olan antrenman ve çalışma ortamlarında motor performansta daha fazla gelişim sağlanabileceği kuramsal açıdan öngörülmele birlikte bu deneysel çalışma ile de kanıtlanmaktadır.

Özdal ve ark. (116) video destekli zihinsel antrenmanın futbolda şut becerisi üzerine olumlu etkileri olduğu söylemiştir. Bu çalışmada özel beceri üzerinde zihinsel antrenman tekniği uygulanmıştır.

Atan (117) çalışmasında, müziğin anaerobik egzersiz performansına olan etkilerini incelemiştir. Hızlı ve yavaş ritimli müzik dinlerken ve müzik olmayan ortamda ortaya çıkarılan güçler karşılaştırılmış, sonuçta üç farklı ortamda ortaya çıkarılan güçler arasında bir farklılık bulunamamıştır.

Pliometrik antrenman, zihinsel antrenman ve motivasyon teknikleri, özel bir branşta, özel beceriler ve elit sporcular araştırma konusu olması açısından literatürde çokça çalışıldığı görülmektedir. Bu çalışmalardan bazıları; Göllü (12), Ölçücü (13), Bavlı (14), Aygöl (15), Uysal (16), Çimenli (59), İlker (114), Kurtel (108), Kerkez (109) Güneş (111), Kangalgil (115) ve Özdal ve ark.'dır (116).

Olumlu konuşma sporcular (yarışma sırasında) üzerinde olumlu sonuçlar ortaya çıkarır (33). Sportif yeterlilikte ve egzersize katılımı içsel ve dışsal motivasyonun etkili bir faktör olduğu ve aralarında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır (5). Egzersizin sürdürülmesinde motivasyonun oldukça önemli olduğu vurgulanmaktadır (6). Antrenman ile hedeflenen kazançların elde edilmesi değişen yaşam alışkanlıkları nedeniyle çoğu zaman gerçekleşmemektedir; Lorimer (2) antrenör-sporcu arasındaki empatiyi takım ve bireysel sporlar açısından ele aldığı çalışmasında, ister direkt olsun isterse dolaylı, motivasyonel faktörlerin antrenman birimini etkilediğini ortaya koymuştur. Bu sonuç aslında antrenör yaklaşımlarının sporcu üzerindeki etkisini ortaya koyması açısından oldukça önemlidir. Bu çalışma (MPME) aslında bir bakıma 10-11 yaş arası çocuklarda antrenmanlara devamlılık ve antrenmanla beklenen değişim ve gelişimlerin sağlanması açısından kullanılan

ifadelerin ve yaklaşımların önemini bir kez daha vurgulamaktadır.

“İspanyol ergen sporcular arasında özerklik-destekleyici koçluk etkisiyle spora bağlılığın belirlenmesi (tahmini)” isimli çalışmada Almagro (8), genç sporcu adaylarının veya öğrencilerin içsel motivasyonlarının ne olduğunun bilinmesi, ilerde antrenörlere ve öğretmenlere, spora ve egzersize katılımı devamlılığın sağlanmasında katkı sağlayacaktır. Bu açıdan bakıldığında (MPME) çalışma grubunda uygulanan pliometrik ve her iki motivasyonel yaklaşımın içsel motivasyon yaratıp yaratmadığı konusunda bir değerlendirme yapılmadığından bu sorunun da ileride araştırılmaya değer bir konu olduğu düşünülmektedir.

Yukarıda açıklanmaya çalışılan konu ile ilgili olarak “Beden eğitimi ve sporda motivasyon”, isimli çalışmada Moreno ve ark. (3), yeteneğin çalışma ile artırılabilirliğini belirtilmişlerdir. İçsel ve dışsal motivasyonun yükseltilmesinin, beden eğitimi derslerinde faydalı olacağını; yeteneğin artırılmasında motive edici ifadelerin katkısının daha olumlu olacağını ortaya koymuşlardır.

Bu çalışmada, performansın artırılması için önerilen motive edici ifadelerin kullanılmış olması, çalışma grubunun dizayn edilen antrenman programından sürat ve kuvvet gelişimi açısından kontrol grubuna oranla daha iyi dereceler elde etmiş olmasını açıklamaktadır.

5.5. Çalışma gruplarının motor performanslarının ön test değerleri arasındaki farklar

Ön testlerin gruplar arası karşılaştırılmasında anlamlı fark bulunmamıştır.

5.6. Çalışma gruplarının motor performanslarının ön test-son test farkları arasındaki farklar

30 m koşu testinde kontrol grubu [(n=12) $\bar{X} = 0,13 \pm 0,191$ sn] ile pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu [(n=12) $\bar{X} = -0,22 \pm 0,319$ sn] ve kontrol grubu [(n=12) $\bar{X} = 0,13 \pm 0,191$ sn] ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu [(n=15) $\bar{X} = -0,11 \pm 0,216$ sn] arasında istatistiksel anlamda farklar bulunmuştur.

Dikey sıçrama testinde kontrol grubu [(n=12) $\bar{X} = 42,78 \pm 123,233$ W] ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMG) [(n=15) $\bar{X} = 163,64 \pm 184,137$ W] ve pliometrik antrenman grubu (PASMKG) [(n=12)

$\bar{X} = -49,14 \pm 152,690$ W] ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMG) [(n=15) $\bar{X} = 163,64 \pm 184,137$ W] arasında istatistiksel anlamda fark olduğu bulunmuştur.

Motivasyon araçlarının birbirleri ile olan karşılaştırmasında 30 m koşu testinde en yüksek değerlere pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu (PASMKG) ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu'nda (PASGMG) ulaşılmıştır. Dikey sıçrama testinde ise kontrol grubu (KG) ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMG) arasında fark olması ile birlikte, özellikle yalnızca pliometrik antrenman grubu (PAG) ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMG) arasında anlamlı farkın ortaya çıkmış olması çeşitli çalışmalarla ortaya konulan yalnız başına pliometrik antrenmanın performans artışı ile ilgili olarak; Göllü (12), Ölçücü (13), Bavlı (14), Aygöl (15), Uysal (16), Çimenli (59), Güneş (111) ve motivasyonla ilgili olarak ise; Lorimer (2), Tsang (5), Kwan (6) Almagro (8), Biçer (26), Kiremitçi (113), İlker (114), Kangalgil (115), Özdal ve ark. (116), Yaman ve Duman (118) ve Özmenteş'in (119) yaptıkları çalışmalar desteklemektedir.

Kontrol grubu (KG) ile deney grupları arasında ortaya çıkmış olan bu farkların yanında dikey sıçrama testi açısından yapılan karşılaştırmada Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubunun (PASGMG), Pliometrik antrenman grubu'ndan (PAG) daha iyi olması deney gruplarının motor performanslarında gelişim yaratması açısından motivasyonel faktörlerin antrenman ortamında kullanılmasının performans gelişimi sağlamada önemli bir etken olduğudur.

İstatistiksel olarak anlamlı çıkan farklılıklar yanında tüm grupların ortalamalarına bakıldığında motivasyon araçları kullanılan iki gruptan Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu (PASMKG) ile Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMG) diğer iki gruba göre performans değerlerinde ortaya çıkan niceliksel artışlarında dikkate değer bir nokta olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma ile elde edilen sonuçlar doğrultusunda çocuklara yönelik farklı çalışma içerikleri oluşturularak pliometrik çalışmalar yapılabilir, Kotzamanidis (10) çalışmasından elde ettiği “10-11 yaş grubu çocuklarda, uygun antrenman planlaması ile pliometrik antrenmanların performansı geliştirdiği ve yapılabileceği” sonucu da çalışmamızı desteklemektedir.

Motivasyon ve zihinsel antrenman ile performans arasındaki ilişki ve etkileşim birçok araştırmacı tarafından ele alınarak incelenmiştir. Motivasyon, sporcunun yüksek performansı elde edebilmesini sağlayabilmek için pek çok açıdan sporcuya etki etmektedir (1,9,10-14,27,32). Elit düzeyde sporcuların, yetenek ve olanakları eşit olmasına rağmen başarıları farklı olmaktadır. Bu farklılığın birçok nedeni vardır. Ancak, bu nedenlerin içinde bireyin motivasyonu en önemlilerden biridir (91).

40 soruluk başarı motivasyonu envanteri ve 14 soruluk kişisel bilgi formu kullanarak yaptığı çalışmada Yaman ve Duman (118), "güç gösterme güdüsü" puanları arasında bayan sporcularda anlamlı bir fark bulamazken erkek sporcular arasında anlamlı bir sonuca ulaşmıştır, "başarıya yaklaşma güdüsü"nün bayan ve erkek futbolcularda diğer branşlara oranla daha yüksek olduğu tespit edilirken, "başarısızlıktan kaçınma güdüsü" alt ölçeğinde ise bayan voleybolcularda daha yüksek olduğu erkek sporcular arasındaki anlamlı farkın ise erkek futbolculardan kaynaklandığı tespit etmiştir. Türkiye birinci liginde mücadele eden bayan ve erkek futbolcu, hentbolcu, voleybolcuların başarı motivasyonları açısından anlamlı farklılıklara ulaşılırken, sportif tecrübedeki artışın başarı motivasyonlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu çalışmada ele alınan başarı motivasyonu ile bizim çalışmamızda kullanılan motivasyon araçlarının içeriğinde başarıya yapılan vurgu açısından değerlendirildiğinde başarı vurgusunun sporcuları motive etmede önemli bir etken olduğunu söyleyebiliriz.

Egzersiz ve fiziksel aktiviteye dönük genel ve durumsal motivasyon arasındaki dinamik ilişkilerin incelendiği araştırma sonucuna göre, içten gelen durumsal motivasyon, olumlu duygular ve konsantrasyon gibi olumlu çıktılar oluşturmaktadır (120) çalışmamızda, çalışma gruplarından Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu (PASMĞ) ile Pliometrik antrenman sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMĞ) çalışma verimliliği ve antrenman içeriğini uygulamada olumlu sonuçlar ortaya çıkardığını söyleyebiliriz.

Özmenteş (119) çalgı öğretmenlerinin çalgı eğitiminde öğrenci motivasyonu ve performansına yönelik görüşlerinin ortaya çıkarılmasını amaçladığı çalışmasında yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile topladığı verilerin çözümlenmesi sonucunda görüşmeye katılan öğretmenlerin her birinin çalgı eğitiminde motivasyon ve

performans konusunda öğrenci-öğretmen iletişimi, öğrenci ile empati kurabilme ve her öğrenciye farklı yaklaşımlarda bulunabilme konularında birbirleri ile örtüşen söylemlerde bulundukları, öğrencilerin çalgılarında başarılarını ise yetenek ve çalışma, kararlı bir kişiliğe sahip olma gibi kişisel özellikler başta olmak üzere birçok farklı nedene bağladıkları görülmüştür. İletişim ve farklı yaklaşımlar ile empati kurma önemli bir ortak motivasyon aracı olmuştur. “Motor performansta motivasyonun etkileri” isimli çalışmamızda da pliometrik antrenmana ek olarak kullanılan videolar ve sözel ifadeler, çalışmaya katılan 10-11 yaş grubu çocuklar için çalışmaları sürdürmeleri açısından bakıldığında iletişim kurmayı sağladığını ve motive edici bir etki yarattığını söyleyebiliriz.

Wilson (121) çalışmasında, süreç odaklı grup ile sonuç odaklı grubu ve kontrol grubunu karşılaştırmış, süreç odaklı grup daha yüksek keyif alma/ilgi düzeyine sahipken, daha az kaygı/baskı algısının olduğunu bunun yanında daha yüksek düzeyde egzersiz programına bağlılık gösterdiğini bulmuştur. Amaç belirleme, kurumsal endüstriyel ve sportif ortamlarda motivasyonu artırmak için yaygın olarak kullanılan bir araçtır. Egzersiz programlarına başlayanların %50'si ilk 6 ay içerisinde başarısızlık, gelişim eksikliği ve motivasyondaki değişimler gibi sebeplerle başladıkları egzersiz programını bırakmaktadır. Süreç odaklı yapılan egzersizler sonuç odaklı olanlara göre daha yüksek motivasyonla yapılmakta ve daha uzun süre devam ettirilebilmektedir. Bizim çalışmamızda dizayn edilen antrenman programı içerisinde Pliometrik antrenman sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMG) için hazırlanan videoların içeriklerindeki başarı vurgusu Pliometrik antrenman sözel ve görsel motivasyon grubunun (PASGMG) amaç belirlemelerine yardımcı olduğunu, kullanılan sözel ifadelerle de çalışma sürecinin verimli ve etkili bir biçimde geçirilmesinin sağlandığını söyleyebiliriz.

Bayanların egzersize devam etmelerinin nedenleri sağlık, hareketlilik ve sağlıklı olma isteği iken, erkeklerin egzersize devam etmelerine neden olan en yüksek motivasyon kaynağı kuvvetli olma isteğidir. Hareketlilik ve sağlıklı olma da diğer motivasyon kaynaklarıdır. Bayanlar için en az etkili olan motivasyon kaynakları rekabet ve sosyal itibar iken erkekler için sağlık baskısı ve sosyal baskı en az etkili olan motivasyon kaynaklarıdır (122). Motor performansta gelişim için dizayn edilen bu çalışma ile var olan kuvvetli olma isteği, kullanılan sözel ifadelerle

ve izlettirilen videolarla desteklenerek motor performansta gelişim sağlandığını söyleyebiliriz.

Spor dallarına özgü becerileri ortaya koymak için gelişmiş bir kas ve iskelet yapısına, yüksek koordinasyona, çeşitli ruhsal, fiziksel ve bedensel engellemelere rağmen başarabilme ve başarısızlık halinde de çalışmadan uzaklaşmamak için gerekli kişilik özelliklerine ve antrenman için yeterli motivasyona sahip olunması gerekir. Spor ve egzersiz yapma sürdürüldükçe bu nitelikler gelişir. Bu gelişme belli kurallar dahilinde olur. Kuralların temelinde sportif etkinliğin kişilik üzerinde etkileri bulunur ve spor dallarına göre değişiklik gösterir (97). Çalışmamızın önemli farklılıklarından birisi de spor dalı seçiminden önceki dönemlerde antrenörlerin veya beden eğitimi öğretmenlerinin temel motorik özelliklerin geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapması ve bu çalışmalar sırasında da motivasyonel araçlar kullanılmasıdır. Özellikle çalışmalardan uzaklaşmanın önüne geçilebilmesidir. Dizayn edilen antrenman içeriğinde var olan sözel ifadeler ve izlettirilen videolar birer motivasyon aracı olarak kullanılmasının yarışmacılarda olması beklenen kişilik özelliklerinin gelişimini sağlanabileceği düşünülmektedir.

Üst düzey sporcuların, performans düzeyi çeşitli kişilik değişkenleri ile ilişkilidir (28). Egzersizde kullanılan olumlu ifadelerin ve görsel motivasyon araçlarının, çocuklarda kişilik özellikleri ne olursa olsun, motor performans anlamında olumlu ve anlamlı değişiklikler, gelişimler sağlayabilir. Bu nedenle çocuklarla çalışırken onların çabaları ve performansları hakkında olumlu ifadeler mutlaka kullanılmalıdır.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu bölümde 10-11 yaş grubu çocuklar üzerinde motivasyonel faktörlerle birlikte uygulanan pliometrik antrenmanların motor performans (kuvvet ve sürat) gelişimleri açısından bulgulara bağlı olarak sonuçlar ve öneriler sunulmuştur.

Bu araştırmada elde edilen sonuçlar;

Kontrol grubunun (KG) dikey sıçrama testi verilerinin karşılaştırılması sonucunda, ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır .

Kontrol grubunun (KG) 30 m koşu test verilerinin karşılaştırılması sonucunda ön test ve son test değerleri arasında anlamlı negatif yönde bir fark bulunduğu görülmüştür.

Pliometrik antrenman grubunun (PAG) dikey sıçrama test verilerinin karşılaştırılması sonucunda, ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Pliometrik antrenman grubunun (PAG) 30 m koşu test verilerinin karşılaştırılması sonucunda, ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubunun (PASMKG) dikey sıçrama test verilerinin karşılaştırılması sonucunda, ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubunun (PASMKG) 30 m koşu testinden elde edilen verilerinin karşılaştırılması sonucunda, ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubunun dikey sıçrama testi sonucunda elde edilen veriler ile yapılan karşılaştırma sonucunda, ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur.

Pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubunun 30 m koşu testinden de elde edilen verilerin karşılaştırılması sonucunda ön test ve son test değerleri arasında anlamlı farklar olduğu bulunmuştur.

Tüm grupların son test farklarının karşılaştırılması sonucunda;

Kontrol grubu (KG) ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu (PASMKG) arasında ve yine pliometrik antrenman grubu (PAG) ile pliometrik

antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMG) arasında dikey sıçrama değerlerinde istatistiksel anlamda fark olduğu bulunmuştur.

30 m koşu değerlerinde ise kontrol grubu (KG) ile pliometrik antrenman ve sözel motivasyon grubu (PASMG) ve kontrol grubu (KG) ile pliometrik antrenman, sözel ve görsel motivasyon grubu (PASGMG) arasında istatistiksel anlamda farklar bulunmuştur.

Sonuç olarak;

1- Bu çalışma için dizayn edilen pliometrik antrenman yöntemi motor performans değişkenlerinden sürat gelişimini kontrol grubu ile karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı şekilde pozitif yönde iyileştirmiştir. Kontrol grubu ile Pliometrik antrenman grubu arasında niceliksel artış olmasına karşılık bu artış istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Anlamlı istatistiksel farklılıklar dikkate alındığında dizayn edilen motivasyonel araçlarla desteklenmiş pliometrik antrenman daha etkili bir yöntemdir. Sürat performanslarındaki gelişim açısından bakıldığında Pliometrik antrenman grubundaki niceliksel artış da dikkate alındığında her üç deney grubunda ortaya çıkan farklar önemlidir.

2- Kuvvet gelişimi açısından bakıldığında, pliometrik antrenman sözel ve görsel motivasyon grubu ile hem kontrol grubu hem de pliometrik antrenman grubu arasında pliometrik antrenman sözel ve görsel motivasyon grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Kuvvet gelişimi için sözel ve görsel motivasyon araçlarının pliometrik antrenmanla birlikte kullanılması, performans artışı sağlamada yalnızca pliometrik antrenmana göre daha etkili bir yöntemdir.

3- Dizayn edilen pliometrik antrenman yöntemi ile birlikte sözel ve görsel motivasyonun birlikte kullanılması kontrol grubu ile karşılaştırıldığında motor performans değişkenlerinden hem sürati hemde kuvveti istatistiksel olarak anlamlı şekilde pozitif yönde iyileştirmiştir.

4- Bu çalışmada dizayn edilen pliometrik antrenman yöntemi 10-11 yaş grubu çocuklar için kullanılabilir.

Görüldüğü gibi dizayn edilen pliometrik antrenman yöntemi ile birlikte sözel ve görsel motivasyonun birlikte kullanılması sadece pliometrik antrenman yönteminin kullanılmasından motor performansı geliştirmede daha etkili bir yöntemdir.

Araştırmacılar için öneriler;

Bu çalışmada 10-11 yaş grubu çocuklar ile çalışılmış olup farklı yaş gruplarından motivasyon araçlarının etkileri de araştırılmaya değer bir diğer konudur.

Bu çalışma, çocukların bu motivasyon araçları ile ilgili algıları ve düşünceleri hakkında bilgi edinmeye yönelik bir çalışma değildir. Bu nedenle çocukların bu motivasyon araçlarını nasıl algıladıkları ve ne düşündükleri de araştırılmaya değer bir başka konudur.

Bu çalışma farklı yaş grupları için yapılabilir.

Benzer çalışmalar kız çocukları ile yapılabilir.

Bu çalışmamızda, çalışma grubuna uygulanan, pliometrik antrenman ve her iki motivasyonel yaklaşımın (sözel motivasyon, sözel ve görsel motivasyon) içsel motivasyon yaratıp yaratmadığı konusunda bir değerlendirme yapılmadığından bu konu da araştırılabilir.

Antrenörlere ve beden eğitimi öğretmenlerine yönelik öneriler;

Bu çalışma sonucunda, antrenörlere, çalıştırıcılara ve beden eğitimi öğretmenlerine şunu söyleyebiliriz; imkanlar ölçüsünde sözel ve görsel motivasyon araçları ile donatılmış antrenman ortamlarında yapılacak çalışmalar daha etkili olacaktır.

Küçük yaş grubu çocukları için bu çalışmada kullanılan engellerin yükseklikleri ayarlanarak güvenli bir şekilde pliometrik çalışmalara yer verilebilir. Özellikle 10-11 yaş grubu ve daha küçük çocuklar yaşantılarında ve oynadıkları oyunlarda pliometrik özellik gösteren aktivitelerde bulunmaktadır. Bu aktivitelerin öğretmen veya antrenörler tarafından planlı bir şekilde yönetilerek onların motor performanslarının ve motorik özelliklerinin gelişimleri sağlanabilir. Bu girişim ile çocukların ileride yönelecekleri herhangi bir spor dalı için sağlam bir temel oluşturmaları sağlanabilir.

Gelişmiş motorik özelliklere sahip sporcu adayının becerileri öğrenmesi daha hızlı ve kolay olacaktır.

7. KAYNAKLAR

1. **Altıntaş A**, Akalan C. Zihinsel Antrenman ve Yüksek Performans. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2008; VI (1) 39-43
2. **Lorimer R**, Jowett S. Empathic accuracy in coach–athlete dyads who participate in team and individual sports. Psychology of Sport and Exercise, 2009;10: 152–158
3. **Moreno J**, González-Cutre D, Martín-Albo J, Cervelló E. Motivation and performance in physical education: An experimental test. Journal Of Sports Science & Medicine [serial online]. March 2010;9(1):79-85.
4. **Zorba E**. Fiziksek Uygunluk. Ankara, Gazi Kitabevi, 2001:54
5. **Tsang E**. Path Analysis on the Influence of Perceived Sport Competence by Other Motivational Variables. Journal Of Physical Education & Recreation (10287418) [serial online]. April 2007;13(1):43-53.
6. **Kwan B**, Bryan A. Affective response to exercise as a component of exercise motivation: Attitudes, norms, self-efficacy, and temporal stability of intentions. Psychology Of Sport & Exercise [serial online]. January 2010;11(1):71-79.
7. **Günay M**, Yüce Aİ. Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri. Ankara: Gazi Kitabevi, 2008.
8. **Almagro BJ**, López PS, Moreno JA. Prediction of sport adherence through the influence of autonomy-supportive coaching among Spanish adolescent athletes. Journal of Sports Science and Medicine, 2010; 9: 8-14
9. **Gregg M**, Hall C. Measurement of motivational imagery abilities in sport. Journal Of Sports Sciences [serial online]. September 2006;24(9):961-971.
10. **Kotzamanidis C**. Effect Of Plyometric Training on Running Performance and Vertical Jumping in Prepubertal Boys. Journal Of Strength & Conditioning Research (Allen Press Publishing Services Inc.) [serial online]. May 2006;20(2):441-445.
11. **Markovic G**, Jukic I, Milanovic D and Metikos D. Effects of sprint and plyometric training on muscle function and athletic performance. Journal of Strength and Conditioning Research, 2007; 21(2): 543-549.
12. **Göllü G**. 14-16 Yaş Kız ve Erkek Basketbol Öğrencilerinde İki Aylık Sadece Pliometrik veya Pliometrik İle Yaygın İnterval Antrenman Programının Birlikte Uygulamasının Fizyolojik Değerlere Etkisi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 2006.
13. **Ölçücü B**. Tenisçilerde Pliometrik Antrenmanların Kol ve Bacak Kuvveti, Servis, Forehand, Backhand Vuruş Süratleri ve Vurulan Hedefe İsabet Yüzdelere Etkisinin İncelenmesi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Lisans Tezi, İstanbul, 2011.
14. **Bavlı Ö**. Havuz Pliometrik Egzersizleri İle Alan Pliometrik Egzersizlerinin Adolesan Dönem Basketbolcuların Biyomotorik ve Yapısal Özelliklerine Etkisi. Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Adana, 2009.
15. **Aygül MH**. 14-16 Yaş Grubu Bayan Badminton Sporcularına Uygulanan Pliometrik Antrenman Programının Motorik Özellikler Üzerine Etkisi. Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2010.

16. **Uysal MU.** Voleybolcularda Yoğun Pliometrik Antrenmanların Biyomotorik Özellikler Üzerine Etkisinin Araştırılması. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İsparta, 2011
17. **Johnson B, Salzberg C, Stevenson D.** A systematic review: plyometric training programs for young children. Journal Of Strength And Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association [serial online]. September 2011;25(9):2623-2633.
18. **Chu DA.,** Jumping Into Plyometrics. 2nd Ed., USA: Human Kinetics, 1998.
19. **Bompa TO.** Üst Düzeyde Çabuk Kuvvet Gelişimi İçin Plyometrik. (Çeviri: E. Tüzemen). Ankara: Bağırhan Yayınevi. 2001.
20. **Kılıç MN.** Futbol Takımları Altyapı Oyuncularına Uygulanan Pliometrik Antrenman Programının Fiziksel Uygunluk Düzeylerine Etkileri. Erzurum Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Spor Sağlık Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Erzurum, 2008.
21. **Baktaal DG.** 16-22 Yaş Bayan Voleybolcularda Pliometrik Çalışmaların Dikey Sıçrama Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi. Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Adana, 2008.
22. **Sosovec LG.** "Internal visual imagery and its effect on penalty kicks in soccer", Unpublished Doctoral Dissertation, South Dakota State University, 2004.
23. **Mamassis G, Doganis G.** "The effects of a mental training program on juniors pre-competitive anxiety, self confidence, and tennis performance", Journal of Applied Sport Psychology, 2004; 16: 118-137.
24. **Botwina R, Krawczynski M.** "Application of visulation in training of young football players". XI. European Congress of Sport Psychology, 2003.
25. **Farley RC.** "The use of mental practice to improve vocational task performance", Journal of Rehabilitation, 1985; 51(1): 50-54.
26. **Woolfolk RL, Parrish MW, Murphy SM.** "The effects of positive and negative imagery on motor skill performance", Behavioral Science, 1985; 9(3): 335-341.
27. **Foran B.** High Performance Sports Conditioning. Human Kinetics. Leeds: 2001.
28. **Karagözoğlu C.** Sporda Psikolojik Destek. İstanbul, Morpa Kültür Yayınları Ltd.Ş. 2005
29. 10-11 Yaş Grubu Nüfus. http://www.tuik.gov.tr/PreIstatistikTablo.do?istab_id=1632 Erşim: 18/0/2013
30. **Bompa TO.** Antrenman Kuramı ve Yöntemi. Ankara: Bağırhan Yayınevi, 1998:47
31. **Gallahue LD.** Understanding Motor Development in Children. New York: John Willey and Sons Publishing, 1982.
32. Motor Gelişim Dönemleri. <http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/cocukgelisim/moduller/psikomotorgelisim.pdf> (18/08/2013)
33. **Biçer T.** Doruk Performans. İstanbul: Sistem Yayıncılık, 1997:203
34. **Konter E.** Spor Psikolojisi El Kitabı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2006
35. **Sevim Y.** Antrenör Eğitimi ve İlkeleri. Ankara: Nobel Yayıncılık, 2006: 3
36. **Sevim Y.** Antrenman Bilgisi. Ankara: Gazi Büro Kitabevi, 1995.
37. **Murath S, Kalyoncu O, Sahin G.** Antrenman ve Müsabaka, İstanbul: Ladin Matbaası, 2007;

38. **Gündüz** N. Antrenman Bilgisi. İzmir: Saray Kitabevi; 1997
39. **Sevim** Y. Basketbol Teknik – Taktik - Antrenman, Genişletilmiş Baskı, Ankara: TUTİBAY Ltd. Şti., 1997; 222
40. **Sevim** Y. Antrenman Bilgisi. 8. Baskı. Ankara. Fil Yayınevi. 2010:33
41. **Dündar** U. Antrenman Teorisi. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti., 2012.
42. **Sevim** Y. Basketbol’da Kondisyon Antrenmanı. Ankara: Bağırhan Yayınevi, 1999.
43. **Bompa** TO. Sporda Çabuk Kuvvet Antrenmanı. Çeviri: Tüzmen E. Ankara: Bağırhan Yayınevi, 2001: 7,34
44. **Blakey**, J, Southard D. The combined effects of weight training and plyometrics on dynamic leg strength and leg power. Journal Of Applied Sport Science Research [serial online]. February 1987;1(1):14-16.
45. The Combined Effects of Weight Training and Plyometrics on Dynamic Leg Strength and Leg Power. http://www.researchgate.net/publication/232099810_The_Combined_Effects_of_Weight_Training_and_Plyometrics_on_Dynamic_Leg_Strength_and_Leg_Power?ev=auth_pub
46. **Turner** AM, Owings M, Schwane JA. Improvement in running economy after 6 weeks of plyometric training. The Journal of Strength and Conditioning Research, 2003; 17.1: 60–67.
47. **Kızılet** T. Genç Bayan Futbolcularda Koordinasyon ve Pliometrik Çalışmaların Koşu Ekonomisi ve Diğer Biomotor Özellikler Üzerine Etkisi. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. İstanbul, 2011
48. **Jeffreys** I. Total Soccer Fitness. Coaches Choice. United States, 2007.
49. **Markovic** G, Jukic I, Milanovic D, Metikos D. Effects of sprint and plyometric training on muscle function and athletic performance. Journal of Strength and Conditioning Research, 2007; 21(2): 543-549.
50. **William** PE. Complex Training: A Brief Review. Journal of Sports Science and Medicine, 2002; 1: 42-46 http://www.jssm.org/vol1/n2/2/v2_2pdf.pdf (15/07/2013)
51. **Rimmer** E, Sleivert G. Effects of a plyometrics program on sprint performance. J Srength Cond Res, 2000; 3: 295–301.
52. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=s3h&AN=SPHS-657194&lang=tr&site=ehost-live> (10/09/2013)
53. **Malisoux** L, Francaux M, Nielens H and Theisen D. Strech-shortening cycle exercises: an effective training paradigm to enhance power output of human single muscle fibers. J Appl Physiol, Mar 2006; Vol. 100 (3), pp. 771-9.
54. **Strojnik** V, Komi PV. Neuromuscular fatigue after maximal stretch-shortening cycle exercise. Journal of Applied Physiology, 1998; 83: 344-350.
55. **Howard** RL. Plyometric concept reinvent lower extremity rehabilitation. Biomechanics, September, 2004; 63-67.
56. **Amiridis** IG, Cometti G, Morlon B, Martin L, Martin A. Effect of type of recovery training on the concentric strength of the knee extensors. J Sports Sci, 1997; Apr; 15(2): 175-80.
57. **Wagner** RW, Kocak MS. A multivariate approach to assessing anaerobic power following a

- plyometric training program. Journal of Strength and Conditioning Research, 1997; 11(4): 251-255.
58. **Bompa** TO. Antrenman Kuramı ve Yönetimi, (Çeviri; İlknur Keskin, A. Burcu Tuner), Ankara: Bağırhan Yayınevi, 2003.
 59. **Çimenli** Ö. Farklı Zeminlerde Uygulanan Pliometrik Antrenman Programının Voleybolcularda Sıçrama Kapasitesine Etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri, 2011.
 60. **Bedi** EJ, Creswell A, Engle TS, Nicols M. Increase in Jumping Height Associated with Maximal Effort Vertical Depth Jumps. Research Quarterly for Exercise and Sport, 1987; 58(1):11-15
 61. **Baechle** TR, Earle RW. Essentials of Strength Training and Conditioning. China: Human Kinetics, 2000.
 62. **Hoffman** J. Physiological Aspects of Sport Training and Performance. USA: Human Kinetics, 2002.
 63. **Brittenham**, G. "Plyometric Exercise: A Word of Caution." Journal of Physical Education, Recreation and Dance. January 1992; 20-23
 64. **Chu** DA. Jumping in plyometrics, Illinois: Leisure Press Champaign, 1992; 1-18.
 65. **Chu** DA. Plyometric Training for Youth. <http://www.donchu.com/articles/article7/>, <http://powerbasketball.com/donchu.html> (08/08/2013)
 66. **Bompa** TO. Theory and Methodology of Training. Kendall/Hunt Publishing Company, 1994; 29-38
 67. **Yıldırım** T. Liseli Erkek Voleybolcularda Sekiz Haftalık Pliometrik Antrenman Programının Seçilmiş Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Konya, 2010.
 68. **Erol** E. Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yağ Grubu Genç Basketbolcuların Performansı Üzerine Etkisinin Deneysel Olarak İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1992; 40
 69. **Sharkey** BJ. Coaches Guide to Sport Physiology, Illinois: Human Kinetics Publisher, Inc, Champaign, 1986.
 70. **Brown** ME, Mayhew JL, Boleach LW. "Effect of Plyometric Training of Vertical Jump Performance in High School Basketball Players". The journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 1986; 26:1-3
 71. **Kraemer** WJ, Gomez AL. High Performance Sports Conditioning, Edit.: Foran Bill; Human Kinetics, US: 2001; 1, 83-95
 72. **Paul** E. Luebbers, Jeffrey A. Pottenger, Mathew W. Hulver, John P. Thyfault, Michael J. Carper and Robert H. Lockwood: Effects of Plyometric Training and Recovery on Vertical Jump Performance and Anaerobic Power. Journal of Strength and Conditioning Research: 2003, 17(4), 704-709 (2003 National Strength & Conditioning Association)
 73. **Stojanovic** T, Kostic R. Effect of Plyometric Training Model on the Development of Vertical jump Volleyball Players. Facta Universitatis Series: Physical Education and Sport, 2002; Vol.1, No: 9: 11-25
 74. **Ergun** N, Baltacı G. Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Prensipleri, Hacettepe Üniversitesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu Yayınları Ankara 1997;

75. **Kamar** A. Sporda Yetenek Beceri Ve Performans Testleri; 2. Basım, Nobel Yayım Dağıtım, Ankara, 2008, 182-184
76. **Tamer** K. Sporda Fiziksel –Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi; Ankara: 2000: 143
77. **Thomas** R, Baechle, End, CSCS., Essentials of Strength Training and Conditioning, 1994. 320- 321,324-325
78. **Konter** E. Futbolda Süratin Teori ve Pratiği. Ankara: Bağırğan Yayınevi, 1997
79. **Tiryaki** Ş, Gödelek E. Spora Özgü Başarı Motivasyonu Ölçeğinin Türk Sporcuları için Uyarlanması Çalışması, I. Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu Bildiri Kitapçığı, Bağırğan Yayınevi, s:s 128-141, Ankara,1997
80. **Abakay** U. Futbolcu – Antrenör İletişiminin Farklı Statülerdeki Futbolcuların Başarı Motivasyonu İle İlişkisi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara, 2010.
81. **İkizler** C. Sporda Başarının Psikolojisi. 1.Baskı. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım; 1993.
82. **Anshel**, M. H. Sport Psychology: From Theory to practice, (5th Edition) Pearson Education Inc. San Francisco: 2012, Arizona, 1990.
83. **Konter** E. Sporda Motivasyon. Saray Kitabevi. İzmir: 1995, s.8
84. **Carron** AV. Group Dynamics In Sport. Spodym Publishers. 1988. p. 177 (Carron, A. V. (1988). Group Dynamics in Sport: Theoretical and practical issues. London, Ontario: Spodym Publishers
85. **Aydın** A. Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, Alfa Yayınları, s. 144 İstanbul,2001
86. **Çam** İ. Sporda Bir Olgu Olarak Motivasyon ve Motivasyonun Sportif Performans Üzerine Etkileri, D.E. Sağlık Bil. Enst. Beden Eğt. ve Spor Böl. Yayımlanmamış Yüksek lisans Tezi, s:s 33-48, İzmir, 1990
87. **Çakıroğlu** T. Antrenör-sporcu ilişkileri ve başarıda spor psikolojisinin önemi. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi; 1987.
88. **Kızıldağ** E, Tiryaki MŞ. Sporda İmgeleme Envanterinin Türk Sporcular için Uyarlanması. Spor Bilimleri Dergisi, Hacettepe, 2012, 23 (1), 13–23.
89. **Kulak** A, Kerkez Fİ, Aktaş Y. Zihinsel Antrenman Programının 10–12 Yaş Futbolcularda Bazı Motor Özelliklere Etkisi. Spor Bilimleri Dergisi, Hacettepe, 2011, 22 (3), 104–114.
90. **Doğan** O. Spor Psikolojisi. 2.Baskı. Adana: Nobel Kitapevi; 2005.
91. **Başer** E. Uygulamalı Spor Psikolojisi, Bilimsel Spor Yayınları, s. 63, İzmir, 1985
92. **Morgan** CT. Psikolojiye Giriş, Çev: H.Ü. psikoloji Böl. Öğr. Üyeleri, Hacettepe Yayınları, s. 205, Ankara, 2000
93. **Murray** HA. (1938). Explorations in personality. New York: Oxford University Press. p.164. Aktaran; Gill, Diane L., Psychological Dynamics of Sport and Exercise, Champaing: IL, Human Kinetics, 2000. p. 103
94. **Gill** Diane L. Psychological Dynamics of Sportand Exercise, Champaing: IL, Human Kinetics, 1986

95. **Gill**, Diane L. Psychological Dynamics of Sport and Exercise, Champaign: IL, Human Kinetics, 2000. p. 103
96. **Cüceloğlu** D. İnsan ve Davranışı, Remzi Kitapevi, İstanbul 1996.
97. **Kuru** E ve **Gülsüm** B. Futbolcuların Kişilik Özellikleri ve Bedenlerini Algılama Düzeylerinin İncelenmesi. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2008, VI (2) 95-101
98. **Öztürk** F. Toplumsal Boyutlarıyla Spor, Bağırhan Yayınevi, Ankara, 1998.
99. **Coakley** J. Play, Games and Sports, Developmental Implications for Young People, J. Harris and R. Park, Play, Games and Sports in Cultural Contexts, Human Kinetics, Champaign, 1983
100. **Kuru** E. Sporda Psikoloji. 1.Baskı. Ankara: G.Ü. İletişim Fakültesi Basımevi; 2000.
101. **Başer** E. Futbolda Psikoloji ve Başarı. Ankara: Bağırhan Yayınevi; 1998.
102. **Güven** Ö. Spor Anlayışımız ve Sporun Sosyo-Psikolojik işlevi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi 1992; 8 (1): 35-42.
103. **Ankay** A. Eğitim Psikolojisine Giriş. Ankara: 1.Baskı. Turhan Kitabevi; 1992.
104. **Fişekçioğlu** İB. Toplumsal Yaşamda Sporun Yeri ve Önemi, Atatürk Üniversitesi BESYO 1.Spor Kongresi Kitabı. Erzurum: 1998; 86.
105. **Koç** Ş. Spor Psikolojisine Giriş. İzmir: Saray Medikal Yayıncılık; 1994.
106. **Harman** E, **Rosenstein** MT, **Frykman** PN, **Rosenstein** RM, **Kraemer** WJ. Estimation of human power output from vertical jump. J Appl Sport Sci Res, 1991. 5: p. 116-120.
107. **Bompa** TO. Antrenman Kuramı ve Yöntemi. 2. Baskı, (Çevirenler: İlknur Keskin-Burcu Tuner). Ankara: Bağırhan Yayınevi, 2001
108. **Kurtel** H. Çocuklarda Obezite ve Egzersiz. <http://www.academichospital.com.tr/e-saglik/cocuklarda-obezite-ve-egzersiz>
109. **Kerkez** Fİ. Sağlıklı Büyüme için Okulöncesi Dönemdeki Çocuklarda Hareket ve Fiziksel Aktivite. Spor Bilimleri Dergisi, 2012, 23 (1), 34–42
110. **Kızılet** A, **Osman** A, **İbrahim** E. 12-14 Yaş Grubu Basketbol Oyuncularının Çabukluk ve Sıçrama Yetilerine Farklı Kuvvet Antrenmanlarının Etkisi. Atabesbd 2010; 12 (2) : 44-57
111. **Güneş** TD. Basketbolda Özelleştirilmiş Modern Pliometrik Antrenmanın Motor Gelişim Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2008
112. **Bavlı** Ö. Basketbol Antrenmanı ile Birleştirilmiş Pliometrik Çalışmaların Bazı Biyomotorik Özellikler Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Pamukkale Journal of Sport Sciences, 2012, Vol.3, No.2, Pg:90-100
113. **Kiremitçi** O. Problem Çözme Yöntemiyle Düzenlenmiş Beden Eğitimi Derslerinin Problem Çözme Becerilerine Etkisi Ve Üstbilişsel Farkındalık Düzeyleriyle İlişkisi. Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sporda Psiko Sosyal Alanlar Anabilim Dalı, Doktora Tezi. İzmir, 2012
114. **İlker** AGE, **Ziya** K. Sözel ve Görsel Geribildirimlerin Voleybolda Smaç Erişisi Üzerine Etkisi. Spor Bilimleri Dergisi, 2009, 20 (3), 90–96
115. **Kangalgil** M, **Gıyasettin** D. Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinde Dönüt Kullanımı. Spor

Bilimleri Dergisi, 2009, 20 (1), 24–40

116. **Özdal** M ve ark. Video Destekli Zihinsel Antrenman Programının Futbolda Şut Becerisi Üzerine Etkisi. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, Cilt: 4, Sayı:2 Yıl: 2013
117. **Atan** T. Effect of Music on Anaerobic Exercise Performance. Biology Of Sport [serial online]. March 2013;30(1):35-39.
118. **Yaman** M, Sevdâ D. Türkiye 1. Liglerinde Mücadele Eden Takım Sporcularının Başarı Motivasyonu ve Sportif Tecrübe Farklılıklarının Başarı Üzerindeki Etkileri. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, Yıl:8, Sayı:1, Nisan 2004: 165-176
119. **Özmenteş** S. Çalgı Eğitiminde Öğrenci Motivasyonu ve Performans. Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Mayıs 2013 Cilt:2 Sayı:2 Makale No:35: 320-331
120. **Lavigne** G, Hauw N, Angot C, et al. On The Dynamic Relationships Between Contextual (Or General) And Situational (Or State) Motivation Toward Exercise And Physical Activity: A Longitudinal Test Of The Top-Down And Bottom-Up Hypotheses. International Journal Of Sport & Exercise Psychology [serial online]. June 2009;7(2):147-168.
121. **Wilson** K, Brookfield D. Effect of Goal Setting on Motivation And Adherence In A Six-Week Exercise Program. International Journal of Sport & Exercise Psychology [serial online]. March 2009;7(1):89-100.
122. **Šimunić** V, Barić R. Exercise Motivation of Periodicallyactive Recreational Sport Participants: Gender Differences. Croatian Sports Medicine Journal [serial online]. July 2011;26(1):19-25
123. **Riggs** M, Sheppard J. The Relative Importance of Strength and Power Qualities to Vertical Jump Height of Elite Beach Volleyball Players During The Counter-Movement and Squat Jump. Journal of Human Sport & Exercise [serial online]. October 2009;4(3):221-236.
124. **Newton** R, Rogers R, Volek J, Häkkinen K, Kraemer W. Four Weeks of Optimal Load Ballistic Resistance Training at The End of Season Attenuates Declining Jump Performance of Women Volleyball Players. Journal Of Strength & Conditioning Research (Allen Press Publishing Services Inc.) [serial online]. November 2006;20(4):955-961.

8. EKLER

EK A: Etik kurul onayı

EK B: Bilgilendirilmiş olur formu ve veli izin belgesi

EK C: Yaş ve cinsiyete göre nüfus

EK D: Haftalık çalışma programı (8 hafta)

EK E: Sekiz hafta boyunca uygulanan çalışmalar

EK F: Yapılan pliometrik antrenman ile ilgili görseller

EK G: İzlettirilen videolardan bazı kareler

EK A: Etik kurul onayı



T.C.

**ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
TIBBİ ARAŞTIRMA ETİK KOMİSYONU BAŞKANLIĞI
BOLU**

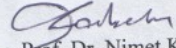
Sayı: 2010/ 47
Konu: Sonuç

22.09/2010

Sayın Yrd.Doç.Dr. Yılmaz UÇAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü
Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi

AİBÜ Tıbbi Araştırma Etik Komisyonu tarafından değerlendirilen 2010/17 no.lu
“Motor performansta motivasyonun etkileri ” isimli çalışmanız etik olarak uygun
bulunmuştur.

Bilgilerinize sunulur. Saygılarımla.


Prof .Dr. Nimet KABAKUŞ
Tıbbi Araştırma Etik Komisyonu Başkanı

EK B: Bilgilendirilmiş olur formu ve veli izin belgesi

BİLGİLENDİRİLMİŞ OLUR FORMU

Bu katıldığınız çalışma bilimsel bir araştırma olup, araştırmanın adı Motor Performansta Motivasyonun Etkileri'dir.

Bu araştırmanın amacı Motivasyonel faktörlerin varlığında ve yokluğunda motor performans nasıl bir değişim göstermektedir. Motor performansta motivasyonun önemini ortaya koymaktır.

Bu çalışmada yer almanız öngörülen süre 8 hafta olup, çalışmada yer alacak gönüllülerin sayısı 60'dır.

Bu araştırma ile ilgili olarak uygulanacak antrenman programlarına düzenli bir şekilde katılmak sizin sorumluluklarınızdır.

Bu çalışmada sizin için kasal yorgunluk ve kas ağrıları söz konusu olabilir; ancak sizin için **beklenen yararlar** koşu hızı ve kas kuvveti performanslarının gelişmesi'dir.

Araştırmaya bağlı bir zarar söz konusu olduğunda, bu durumun tedavisi sorumlu araştırmacı tarafından yapılacak, ortaya çıkan masraflar araştırmacı tarafından karşılanacaktır. Araştırma sırasında sizi ilgilendirebilecek herhangi bir gelişme olduğunda, bu durum size veya yasa! temsilcinize derhal bildirilecektir. Araştırma hakkında ek bilgiler almak için ya da çalışma ile ilgili herhangi bir sorun, istenmeyen etki ya da diğer rahatsızlıklarınız için 05326833008 no'lu telefondan Zafer DOĞRU'ya başvurabilirsiniz.

Bu çalışmada yer almanız nedeniyle size hiçbir ödeme yapılmayacaktır; ayrıca, bu araştırma kapsamındaki bütün testler için sizden veya bağlı bulunduğunuz sosyal güvenlik kuruluşundan hiçbir ücret istenmeyecektir.

Bu çalışmada yer almak tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer almayı reddedebilirsiniz ya da herhangi bir aşamada çalışmadan ayrılabilirsiniz; bu durum herhangi bir cezaya ya da sizin yararlarınıza engel duruma yol açmayacaktır. Araştırmacı bilginiz dahilinde veya isteğiniz dışında, uygulanan antrenman programının gereklerini yerine getirmemeniz, çalışma programını aksatmanız veya antrenmanların etkinliğini artırmak vb. nedenlerle sizi çalışmadan çıkarabilir. Araştırmanın sonuçları bilimsel amaçla kullanılacaktır; çalışmadan çekilmeniz ya da araştırmacı tarafından çıkarılmanız durumunda, sizle ilgili antrenman verileri de gerekirse bilimsel amaçla kullanılabilir.

Size ait tüm bilgileriniz gizli tutulacaktır ve araştırma yayınlanırsa bile kimlik bilgileriniz verilmeyecektir, ancak araştırmanın izleyicileri, yoklama yapanlar, etik kurullar ve resmi makamlar gerektiğinde bilgilerinize ulaşabilir. Siz de istediğinizde kendinize ait bilgilere ulaşabilirsiniz.

Çalışmaya Katılma Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmaya başlamadan önce gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve sözlü olarak dinledim. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Çalışmaya katılmayı isteyip istemediğime karar vermem için bana yeterli zaman tanıdı. Bu koşullar altında, bana ait bilgilerin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyorum ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Bu formun imzalı bir kopyası bana (Zafer DOĞRU'ya) verilecektir.

Gönüllünün,

Adı-Soyadı :

Adresi :

Tel.-Faks :

Tarih ve İmza :

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin,

Adı-Soyadı :

Adresi :

Tel.-Faks :

Tarih ve İmza :

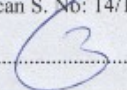
Açıklamaları yapan araştırmacının,

Adı-Soyadı : Zafer DOĞRU

Görevi : Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni

Adresi : Sağlık M. Sercan S. No: 14/1/1 BOLU

Tel.-Faks : 532 683 30 08

Tarih ve İmza : 02/05/2012 / 

EK C: Yaş ve cinsiyete göre nüfus

TÜİK, Nüfus Projeksiyonları, 2013-2075 (29)

Yaş	2013		
	Toplam	Erkek	Kadın
Toplam	76481847	38373573	38108274
0	1213229	620746	592483
1	1235246	632752	602494
2	1222668	628005	594663
3	1234549	634029	600520
4	1243884	639341	604543
5	1280722	656943	623779
6	1281645	658076	623569
7	1243997	638229	605768
8	1230496	631549	598947
9	1206272	619562	586710
10	1190215	610933	579282
11	1212341	623093	589248
12	1299330	666838	632492
13	1317674	675471	642203

EK D: Haftalık çalışma programı (8 hafta)

Oluşturulan gruplara uygulanmak üzere hazırlanan program 8 hafta boyunca uygulanmıştır. Toplu olarak kodlanmış şekilde sunulmuştur.

Haftalık çalışma programı (8 hafta)

	Pazartesi	Gruplar	Çarşamba	Gruplar	Cuma	Gruplar	
1	Ç		1,2,3,4,5,6	G ₂ , G ₃ , G ₄	2,3,4,5,6,7	G ₂ , G ₃ , G ₄	
	İ		1,2,3	G ₃ , G ₄	4,5,6	G ₃ , G ₄	
	V		1	G ₄	2	G ₄	
2	Ç		4,7,8,9,10,11	G ₂ , G ₃ , G ₄	2,3,7,8,9,10,11	G ₂ , G ₃ , G ₄	
	İ		7,8,9	G ₃ , G ₄	10,11,12	G ₃ , G ₄	
	V		3	G ₄	4	G ₄	
3	Ç	19,17,18,14,5,6,47	G ₂ , G ₃ , G ₄	19,17,18,14,5,6,47	G ₂ , G ₃ , G ₄	17,18,22,12,13,24,25,34	G ₂ , G ₃ , G ₄
	İ	1,13,14	G ₃ , G ₄	2,3,4	G ₃ , G ₄	5,6,7	G ₃ , G ₄
	V	5	G ₄	6	G ₄	7	G ₄
4	Ç	17,18,22,14,24,25,34,35	G ₂ , G ₃ , G ₄	22,14,47,24,25,30,31	G ₂ , G ₃ , G ₄	22,14,47,24,25,30,31	G ₂ , G ₃ , G ₄
	İ	8,9,10	G ₃ , G ₄	11,12,13	G ₃ , G ₄	1,2,14	G ₃ , G ₄
	V	8	G ₄	9	G ₄	10	G ₄
5	Ç	14,48,24,25,26,27,35,37	G ₂ , G ₃ , G ₄	14,47,49,24,25,26,27,35	G ₂ , G ₃ , G ₄	23,47,49,26,27,32,33,37,35	G ₂ , G ₃ , G ₄
	İ	3,4,5	G ₃ , G ₄	6,7,8	G ₃ , G ₄	9,10,11	G ₃ , G ₄
	V	11	G ₄	1	G ₄	2	G ₄
6	Ç	14,49,15,26,27,39,40,35	G ₂ , G ₃ , G ₄	15,26,27,39,40,37,38,35,36	G ₂ , G ₃ , G ₄	49,16,15,14,39,40,38,35,36	G ₂ , G ₃ , G ₄
	İ	12,13,14	G ₃ , G ₄	1,2,3	G ₃ , G ₄	4,5,6	G ₃ , G ₄
	V	3	G ₄	4	G ₄	5	G ₄
7	Ç	12,13,41,42,28,29,16,38,35,36	G ₂ , G ₃ , G ₄	15,16,12,13,41,42,38,36,37,50	G ₂ , G ₃ , G ₄	12,13,15,16,41,42,38,35,36,50	G ₂ , G ₃ , G ₄
	İ	7,8,9	G ₃ , G ₄	10,11,12	G ₃ , G ₄	1,11,13,14	G ₃ , G ₄
	V	6	G ₄	7	G ₄	8	G ₄
8	Ç	43,44,45,46,15,16,34,35,36,50	G ₂ , G ₃ , G ₄	24,25,30,31,28,29,38,35,36,50	G ₂ , G ₃ , G ₄	20,21,30,31,28,29,38,35,36,50	G ₂ , G ₃ , G ₄
	İ	2,3,4,12	G ₃ , G ₄	5,6,7,13	G ₃ , G ₄	8,9,10,14	G ₃ , G ₄
	V	9	G ₄	10	G ₄	11	G ₄

Ç: Çalışma, İ: İfadeler (Gr₃ ve Gr₄ için aynı kodlarla farklı şekilde yazılmıştır), V: Video, Gr₁: Kontrol Grubu (KG), Gr₂: Pliometrik Antrenman Grubu (PAG), Gr₃: Pliometrik Antrenman ve Sözel Motivasyon Grubu (PASM), Gr₄: Pliometrik Antrenman, Sözel ve Görsel Motivasyon Grubu (PASGMG).

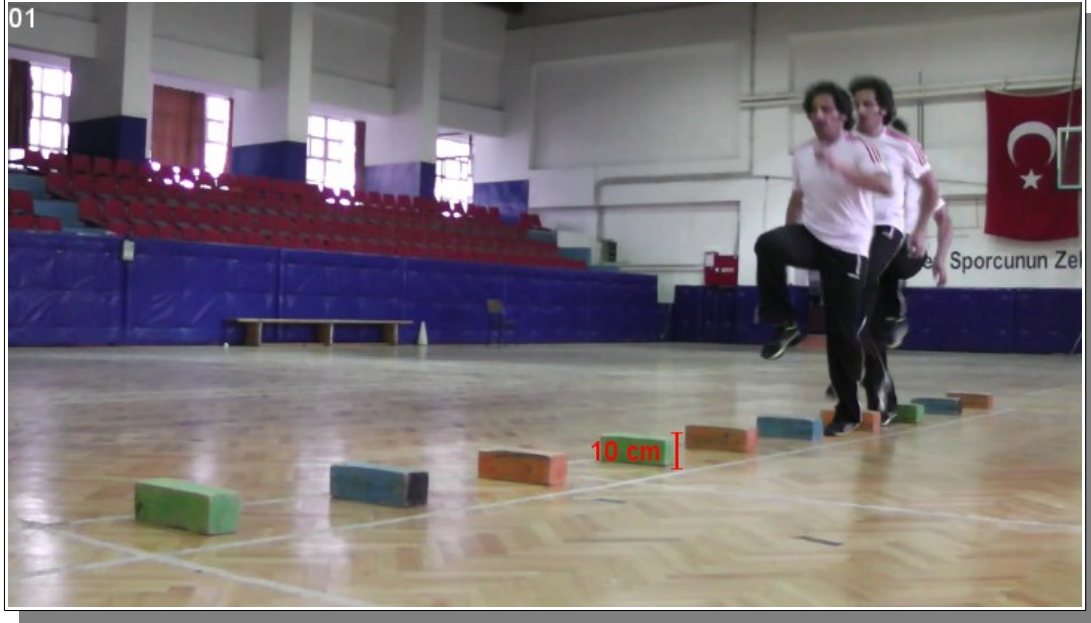
EK E: Sekiz hafta boyunca uygulanan çalışmalar

1-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden dizleri çekerek koşu (Resim 3.1)
2-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ taraftan yana doğru dizleri çekerek koşu (Resim 3.2)
3-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol taraftan yana doğru dizleri çekerek koşu (Resim 3.3)
4	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden açık-kapalı şeklinde sıçrama (Resim 3.4)
5-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.5)
6-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.6)
7-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.7)
8-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sağ ayakla çıkma ve inme (Resim 3.8)
9-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sol ayakla çıkma ve inme (Resim 3.9)
10-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sağ taraftan çift ayakla çıkma ve inme (Resim 3.10)
11-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar ile hazırlanmış platform boyunca sol taraftan çift ayakla çıkma ve inme (Resim 3.11)
12-	Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.12)
13-	Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.13)
14-	Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.14)
15-	Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.15)
16-	Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (Resim 3.16)
17-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.17)
18-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.18)
19-	Yükseklikleri 10 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.19)
20-	Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sol ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.20)
21-	Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden sağ ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.21)
22-	Yükseklikleri 20 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.22)
23-	Yükseklikleri 30 cm olan tahta bloklar üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (Resim 3.23)
24-	Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.24)
25-	Yüksekliği 10 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.25)

EK E: Sekiz hafta boyunca uygulanan çalışmalar (devam)

26-	Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.26)
27-	Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.27)
28-	Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.28)
29-	Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.29)
30-	Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla sol taraftan çıkma ve inme (Resim 3.30)
31-	Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla sağ taraftan çıkma ve inme (Resim 3.31)
32-	Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla sol taraftan çıkma ve inme (Resim 3.32)
33-	Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla sağ taraftan çıkma ve inme (Resim 3.33)
34-	Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.34)
35-	Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.35)
36-	Yüksekliği 40 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla ön taraftan çıkma ve inme (Resim 3.36)
37-	Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.37)
38-	Yüksekliği 30 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma çift ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.38)
39-	Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.39)
40-	Yüksekliği 15 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.40)
41-	Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sol ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.41)
42-	Yüksekliği 20 cm olan tahta bloklarla hazırlanmış olan platforma sağ ayakla yan taraftan sağdan sola ve soldan sağa çıkma ve inme (Resim 3.42)
43-	Artan yüksekliklerdeki (10, 15 ve 20 cm) tahta bloklar üzerinden sol ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.43)
44-	Artan yüksekliklerdeki (10, 15 ve 20 cm) tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.44)
45-	Artan yüksekliklerdeki (15, 20 ve 25 cm) tahta bloklar üzerinden sol ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.45)
46-	Artan yüksekliklerdeki (15, 20 ve 25 cm) tahta bloklar üzerinden sağ ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.46)
47-	Artan yüksekliklerdeki (10, 20 ve 30 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.47)
48-	Artan yüksekliklerdeki (10, 20, 30 ve 40 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.48)
49-	Artan yüksekliklerdeki (20, 30 ve 40 cm) tahta bloklar üzerinden çift ayakla ard arda sıçrama (sek sek) (Resim 3.49)
50-	Rus kutu sıçraması (Resim 3.50)

EK F: Yapılan pliometrik antrenman ile ilgili görseller



Resim 3.1. Engeller (kutular) üzerinden dizleri çekerek koşu 10 cm



Resim 3.2. Engeller üzerinden yana doğru dizleri çekerek koşu (yükseklik; 10 cm, sağ taraftan)



Resim 3.3. Engeller üzerinden yana doğru dizleri çekerek koşu (yükseklik; 10 cm, sol taraftan)



Resim 3.4. Engeller üzerinden açık-kapalı şeklinde sıçrama (yükseklik; 10 cm)



Resim 3.5. Engeller üzerinden tek ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (yükseklik; 10 cm, sol ayak)



Resim 3.6. Engeller üzerinden tek ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (sek sek) (yükseklik; 10 cm, sağ ayak)



Resim 3.7. Engeller üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama (yükseklik; 10 cm)



Resim 3.8. Platform boyunca çık-in tek ayakla (yükseklik; 10 cm, sağ ayak)



Resim 3.9. Platform boyunca çık-in tek ayakla (yükseklik; 10 cm, sol ayak)



Resim 3.10. Platform boyunca çık-in çift ayakla (yükseklik; 10 cm, sağ taraftan)



Resim 3.11. Platform boyunca çık-in çift ayakla (yükseklik; 10 cm, sol taraftan)



Resim 3.12. Engeller üzerinden tek ayakla ileri doğru sıçrama (sek sek), (yükseklik; 20 cm, sol ayak)



Resim 3.13. Engeller üzerinden tek ayakla ileri doğru sıçrama (sek sek),
(yükseklik; 20 cm, sağ ayak)



Resim 3.14. Engeller üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama,
(yükseklik; 20 cm)



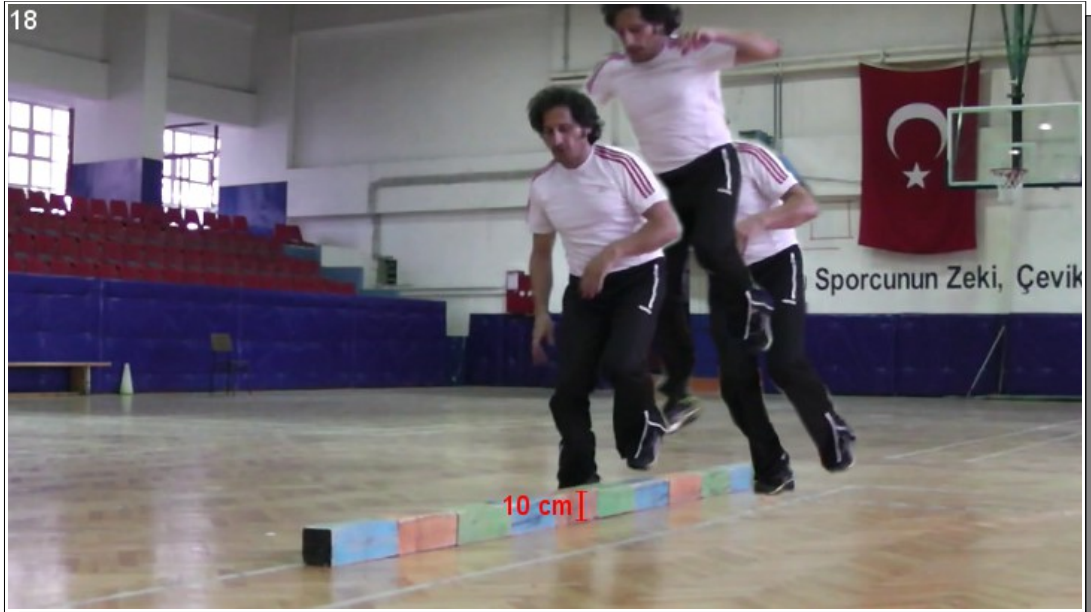
Resim 3.15. Engeller üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama, (yükseklik; 30 cm)



Resim 3.16. Engeller üzerinden çift ayakla ileri doğru ard arda sıçrama, (yükseklik; 40 cm)



Resim 3.17. Engeller üzerinden tek ayakla sağı-sola sıçrama (yükseklik; 10 cm, sol ayak)



Resim 3.18. Engeller üzerinden tek ayakla sağı-sola sıçrama (yükseklik; 10 cm, sağ ayak)



Resim 3.19. Engeller üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 10 cm)



Resim 3.20. Engeller üzerinden tek ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 20 cm, sol ayak)



Resim 3.21. Engeller üzerinden tek ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 20 cm, sağ ayak)



Resim 3.22. Engeller üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 20 cm)



Resim 3.23. Engeller üzerinden çift ayakla sağa-sola sıçrama (yükseklik; 30 cm)



Resim 3.24. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 10 cm, sol ayak)



Resim 3.25. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 10 cm, sağ ayak)



Resim 3.26. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 15 cm, sol ayak)



Resim 3.27. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 15 cm, sağ ayak)



Resim 3.28. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 20 cm, sol ayak)



Resim 3.29. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 20 cm, sağ ayak)



Resim 3.30. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 15 cm, sol ayak)



Resim 3.31. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 15 cm, sağ ayak)



Resim 3.32. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sol ayak)



Resim 3.33. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sağ ayak)



Resim 3.34. Çift ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 20 cm)



Resim 3.35. Çift ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 30 cm)



Resim 3.36. Çift ayakla kasaya çıkma ve inme önden (yükseklik; 40 cm)



Resim 3.37. Çift ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sağdan sola, soldan sağa)



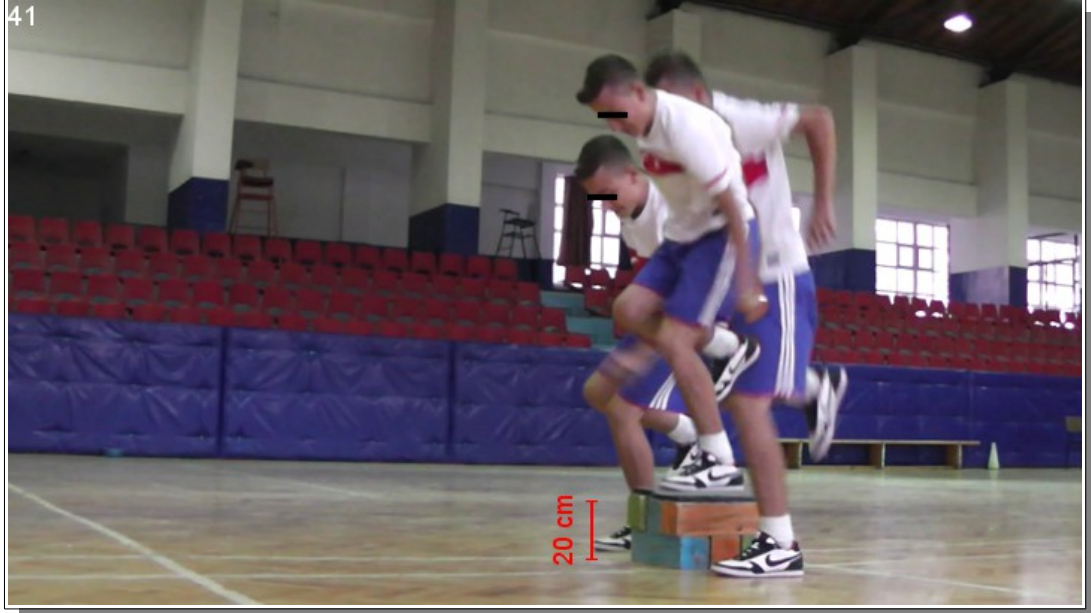
Resim 3.38. Çift ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 30 cm, sağdan sola, soldan sağa)



Resim 3.39. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 15 cm, sol ayak, sağdan sola, soldan sağa)



Resim 3.40. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 15 cm, sağ ayak, sağdan sola, soldan sağa)



Resim 3.41. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sol ayak, sağdan sola, soldan sağa)



Resim 3.42. Tek ayakla kasaya çıkma ve inme yandan (yükseklik; 20 cm, sağ ayak, sağdan sola, soldan sağa)



Resim 3.43. Artan yüksekliklerdeki engeller arasında ard arda sıçrama (yükseklikler; 10, 15 ve 20 cm, sol ayak)



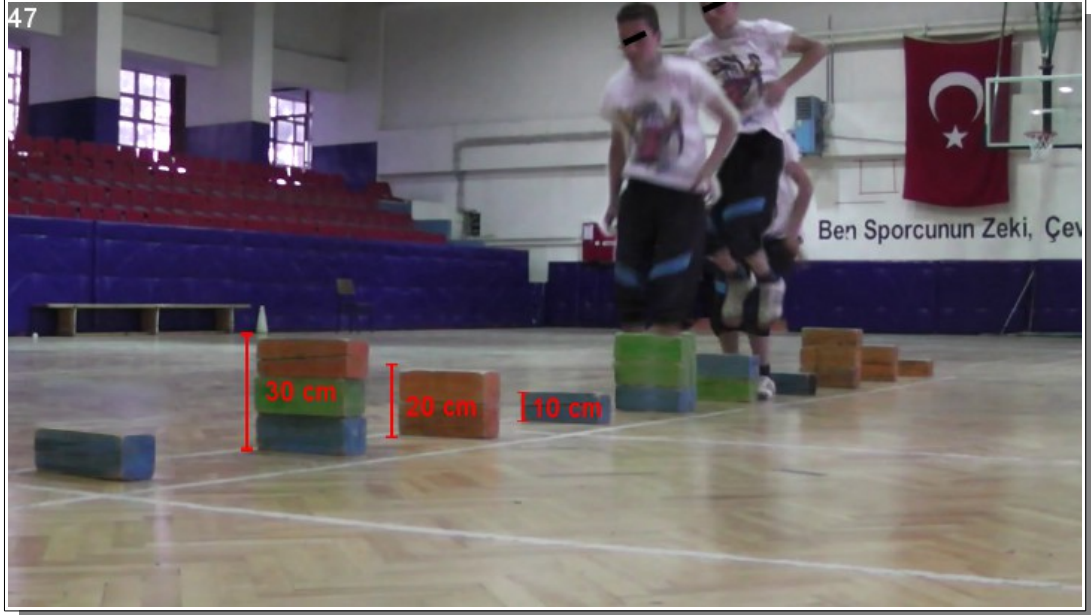
Resim 3.44. Artan yüksekliklerdeki engeller arasında ard arda sıçrama (yükseklikler; 10, 15 ve 20 cm, sağ ayak)



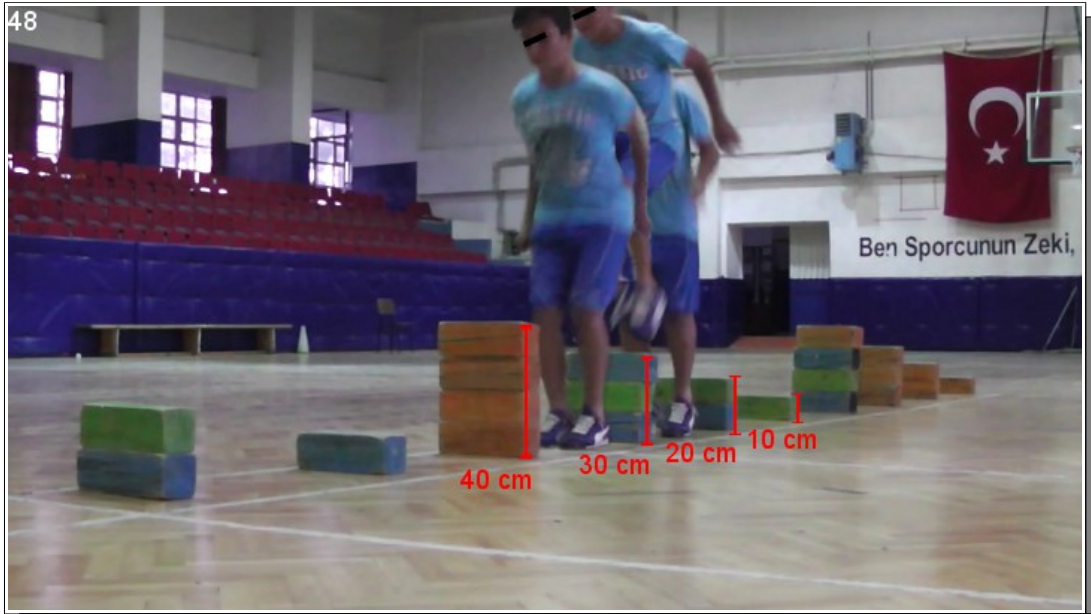
Resim 3.45. Artan yüksekliklerdeki engeller arasında ard arda sıçrama (yükseklikler; 15, 20 ve 25 cm, sol ayak)



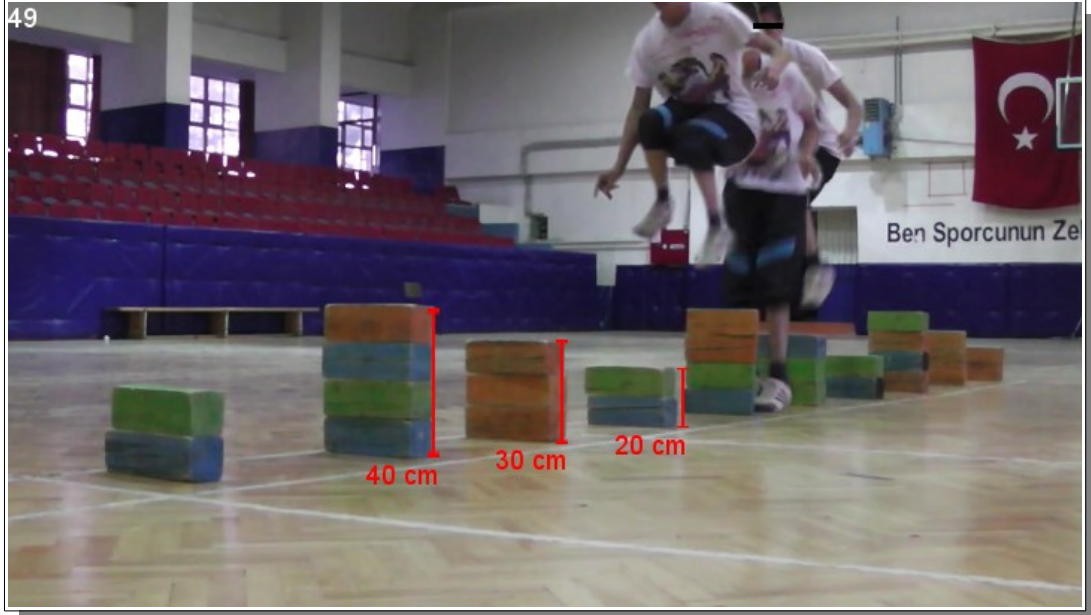
Resim 3.46. Artan yüksekliklerdeki engeller arasında ard arda sıçrama (yükseklikler; 15, 20 ve 25 cm, sağ ayak)



Resim 3.47. Artan yüksekliklerdeki engeller arasında çift ayakla ard arda sıçrama (yükseklikler; 10, 20 ve 30 cm)



Resim 3.48. Artan yüksekliklerdeki engeller arasında çift ayakla ard arda sıçrama (yükseklikler; 10, 20, 30 ve 40 cm)



Resim 3.49. Artan yüksekliklerdeki engeller arasında çift ayakla ard arda sıçrama (yükseklikler; 20, 30 ve 40 cm)



Resim 3.50. Rus kutu sıçraması

EK G: İzlettirilen videolardan bazı kareler



9. ÖZGEÇMİŞ

Zafer Doğru, 4.10.1970'de Posof'ta (Ardahan) doğdu. İlk orta ve lise öğrenimini Kars'ta tamamladı. 1993 yılında girdiği Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Beden Eğitimi Öğretmenliği bölümünden 1998 yılında mezun oldu. Aynı yıl Milli Eğitim Bakanlığı'nda beden eğitimi öğretmeni olarak; Kaptanpaşa İO'da (İstanbul) 2004 yılına kadar çalıştı. Bu arada 2000 yılında Abant İzzet Baysal Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans eğitimine başladı, 2003 yılında tamamladı. 2004-2013 yılları arasında Bolu Dodurga Abdi Sın İO'da beden eğitimi öğretmeni olarak çalıştı. 2005 yılında Abant İzzet Baysal Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalında Doktora eğitimine başladı ve 2013 yılında bitirdi. Halen İzzet Baysal Anadolu Lisesi'nde (Bolu) Beden Eğitimi Öğretmeni olarak görev yapmaktadır. 2010 yılında Beden Eğitimi Öğretmenleri Spor Kulübünün kurulmasında kurucu üye ve 2011 yılından bu yana başkanlık görevini yürütmektedir. Beden Eğitimi Öğretmenleri Dernekleri Federasyonu'nun kurulmasında görev aldı, kurucu üye aynı zamanda yönetim kurulu üyesidir. Beden Eğitimi Öğretmenleri Spor Kulübü'nün futbol branşında (UEFA-B) antrenörlüğünü yapmaktadır. Türkiye Dağcılık Federasyonu'nun (TDF) dağcılık eğitimlerini (8 adet) 2010 yılında tamamladı. Spor tırmanış I. kademe antrenörüdür. Yurt içi ve yurt dışında irtifa tırmanışları yaptı. Bunlar; Kazbek (Gürcistan, 5037 m yaz tırmanışı, 2011), Korona Peak (Alaarcha, Bişkek, Kırgızistan 4777 m, 2012), Peak Lenin (Oş, Kırgızistan 7134 m, 2012), Ağrı Dağı Zafer Tırmanışı (Ağrı, 5137 m, 2013), Erciyes (Kayseri, 3917 m, 2 defa kış tırmanışı), Uludağ (Bursa, 2543 m 2 defa kış tırmanışı), Demirkazık (Niğde, 3756 m, Batı Rotası yaz tırmanışı), Bolu Köroğlu (Bolu, 2499 m 2 kış 2 yaz tırmanışı).