



T.C.

AMASYA ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**11-14 YAŞ ÇOCUKLARDA 8 HAFTA BOYUNCA YAPILAN DOĞA
ETKİNLİKLERİNİN BAZI FİZİKSEL UYGUNLUK
PARAMETRELERİ VE AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MÜCAHİT ÜNAL

TEZ DANIŞMAN

DR. ÖĞR. ÜYESİ İSKENDER GÜLER

AMASYA

OCAK 2023

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

**11-14 YAŞ ÇOCUKLARDA 8 HAFTA BOYUNCA YAPILAN DOĞA
ETKİNLİKLERİNİN BAZI FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİ VE
AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**

Mücahit ÜNAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi İskender GÜLER**

**AMASYA
OCAK 2023**

MÜCAHİT ÜNAL tarafından hazırlanan “**11-14 YAŞ ÇOCUKLARDA 8 HAFTA BOYUNCA YAPILAN DOĞA ETKİNLİKLERİNİN BAZI FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİ VE AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ**” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü **Beden Eğitimi ve Spor** Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İskender GÜLER

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Amasya Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Başkan: Unvanı Adı SOYADI

.....Anabilim Dalı,Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Üye: Unvanı Adı SOYADI

.....Anabilim Dalı,Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Tez Savunma Tarihi: .../.../...

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Ayşe ŞAHİN YAĞLIOĞLU

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu, bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Mücahit ÜNAL

..../01/2023

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim süresince bilgi ve birikimlerinden yararlandığım, desteklerini esirgemeyen değerli Amasya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü öğretim elemanı olan; başta aynı zamanda danışmanım olan Dr. Öğr. Üyesi İskender GÜLER olmak üzere, Dr. Abdulkerim ÇEVİKER, Doç. Dr. Çalık Veli KOÇAK hocalarıma tüm katkılarına ilişkin teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca bu tezimi hazırlarken ölçüm sürecinde Amasya İli Gümüşhacıköy İlçesi Ülkü Ortaokulu İdaresine ve öğretmenlerine, Beden Eğitimi Öğretmeni Ömer KÖMÜ'ye, tezlerinden, makalelerinden yararlandığım tüm akademisyenlere, manevi desteğini esirgemeyen eşim Esra ÜNAL ve oğlum Baturalp'e sonsuz teşekkür ediyorum.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLOLAR VE ŞEKİLLER DİZİNİ.....	v
KISALTMALAR DİZİNİ.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	3
1.1.1. Alt problemler.....	3
1.2. Araştırmanın Amacı.....	3
1.3. Araştırmanın Önemi	4
1.4. Varsayımlar.....	4
1.5. Sınırlılıklar.....	5
2. GENEL BİLGİLER	6
2.1. Spor.....	6
2.1.1. Doğa sporları.....	7
2.1.2. Okul ve doğa.....	7
2.2. Çocukların Yaş Gruplarına Göre Gelişim Özellikleri, İlgisi ve Gereksinimleri ve Sporun Faydaları.....	8
2.2.1. 11-14 yaş çocukların gelişim özellikleri	9
2.2.2. 11-14 yaş çocukların ilgi ve ihtiyaçları.....	10
2.2.3. 11-14 yaş çocuklarda sporun faydaları	11
2.3. Türkiye’deki Doğa Sporları	11
2.4. Fiziksel Uygunluk.....	12
2.4.1. Sağlık ile ilgili fiziksel uygunluk.....	13
2.4.1.1. Esneklik	13
2.4.1.2. Kas kuvveti ve dayanıklılığı	14
2.4.1.3. Kardiyovasküler dayanıklılık.....	15
2.4.1.4. Vücut kompozisyonu	16
2.4.2. Hareketle ilişkili fiziksel uygunluk ve bileşenleri	17
2.4.2.1. Sürat	17
2.4.2.2. Denge	18

2.4.2.3. Çeviklik.....	19
2.4.2.4. Koordinasyon.....	20
2.4.2.5. Reaksiyon.....	20
2.4.2.6. Güç.....	21
2.5. Fiziksel Aktivite.....	21
2.6. Akademik Başarı.....	21
2.6.1. Akademik başarıyı etkileyen unsurlar	22
2.7. Akademik Başarı ve Fiziksel Aktivite İlişkisi	22
3. YÖNTEM	24
3.1. Araştırmanın Modeli.....	24
3.2. Evren ve Örneklem	24
3.3. Veri Toplama Araçları	25
3.3.1. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı.....	25
3.3.2. VKİ (vücut kitle indeksi)	25
3.3.3. Mekik çekme testi.....	25
3.3.4. Maksimum şınav testi	26
3.3.5. Otur eriş testi.....	26
3.3.6. Dikey sıçrama testi.....	27
3.3.7. 10 metre ve 30 metre sürat koşusu.....	27
3.3.8. 20 m mekik koşusu (VO2max ölçümü)	27
3.3.9. Anaerobik güç testi	28
3.3.10. Akademik puanlar	28
3.4. Antrenman Programı.....	28
3.4. Verilerin Toplanması	31
3.5. Verilerin Değerlendirilmesi	32
3.6. Araştırmanın Etik Yönü.....	32
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	33
5. TARTIŞMA.....	48
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	60
7. KAYNAKLAR.....	61
EKLER	71
EK-1. Etik Kurul Onayı	72
EK-2. Fiziksel Etkinlik İzni	74

ÖZGEÇMİŞ	75
----------------	----



TABLOLAR VE ŞEKİLLER DİZİNİ

Tablo 3.1. Denek grubunun 8 haftalık doğa temelli oyun ve yürüyüş programı	29
Tablo 4.1. Katılımcıların sınıf düzeyi	33
Tablo 4.2. Araştırma grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri.....	33
Tablo 4.3. Cinsiyete göre denek ve kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri	34
Tablo 4.4 Araştırma grubunun fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.5. Cinsiyete göre denek grubunun fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması.....	45
Tablo 4.6. Cinsiyete göre kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması.....	46
Şekil 3.1. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test boy uzunluğu değerleri	25
Şekil 3.2. Mekik testi	26
Şekil 3.3. Maksimum şınav testi	26
Şekil 3.4. Otur eriş testi.....	27
Şekil 3.5. Dikey sıçrama testi.....	27
Şekil 3.6. 20 metre mekik koşusu (VO2max ölçümü)	28
Şekil 4.1. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test boy uzunluğu değerleri	37
Şekil 4.2. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test vücut ağırlığı değerleri.....	37
Şekil 4.3. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test VKİ değerleri.....	38
Şekil 4.4. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test esneklik sağ bacak değerleri.....	39
Şekil 4.5. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test esneklik sol bacak değerleri.....	39
Şekil 4.6. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test dikey sıçrama değerleri.....	40
Şekil 4.7. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test şınav değerleri.....	41
Şekil 4.8. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test mekik değerleri	41
Şekil 4.9. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test 10 mt sürat koşusu değerleri.....	42
Şekil 4.10. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test anaerobik güç değerleri	43
Şekil 4.11. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test 30 mt sürat koşusu değerleri.....	43
Şekil 4.12. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test Vo2max değerleri	44
Şekil 4.13. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test akademik başarı değerleri.....	45

KISALTMALAR DİZİNİ

Bu çalışmada kullanılmış bazı kısaltmalar açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar

Açıklama

MaxVO₂

Maksimum oksijen kullanım kapasitesi

MEB

Millî Eğitim Bakanlığı

V.B.

Ve Benzeri

VKİ

Vücut Kitle İndeksi

ÖZET

11-14 YAŞ ÇOCUKLARDA 8 HAFTA BOYUNCA YAPILAN DOĞA ETKİNLİKLERİNİN BAZI FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİ VE AKADEMİK BAŞARILARINA ETKİSİ

Mücahit ÜNAL

Amasya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans, Ocak/2023
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi İskender GÜLER

Okullarda spor eğitimi alan veya sportif çalışmalarda bulunan çocukların okul başarısı, sistemli çalışma ve disipline ilişkin destekleneceği uzmanlarca dile getirilmektedir. Üzerindeki fazla enerjiyi atarak rahatlayan, sosyal bir gruba ait olduğunu hisseden çocuğun mutluluğu, çevresinin desteği ve kazandığı başarılar onun motivasyonunu arttırarak fiziksel, sosyal ve zihinsel etkinliğini arttırmaktadır. Bu çalışmada amaç, okul takımı çalışmalarına katılan kız ve erkek çocukların bir kısım fiziksel özellikler ve akademik başarılarının değerlendirilmesidir. Araştırmaya, 11-14 yaşlarında ortaokul öğrencilerine 8 hafta boyunca iki gün ve günlük 90 dakika doğa temelli oyunlar oynatılmış ve doğa yürüyüşü yapılmıştır. Bu doğa yürüyüşünün ve doğa temelli oyunların 11-14 yaş arası çocukların bazı fiziksel özelliklerine etkisi araştırılmıştır.

Bu çalışmaya 15 (%50) kız ve 15 (%50) erkek çalışma grubu, 15 kız (%50) ve 15 (%50) erkek kontrol grubu olmak üzere toplam 60 kişi katılmıştır. Veri toplamak için 2020-2021 Eğitim-Öğretim 1. yarıyılı dönemi (1. dönem) 1. yazılı sınav ve 2. yazılı sınav akademik başarı puanları ve Kasım ve Ocak aylarında fiziksel test sonuçları ölçüldü. İstatistiksel bakımdan grupların tanımlayıcı istatistikleri yanında cinsiyetlerde dikkate alınarak kontrol ve deney gruplarının ön test ve son testleri arasında fark olup olmadığını kararlaştırırken Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanıldı.

Denek grubunun 1. ve 2. ölçümlerine bakıldığında, boy uzunluğu (156,03 cm ve 159,60 cm), vücut ağırlığı (47,80 kg ve 51,00 kg), şınav çekme (10,79 ve 12,07), mekik çekme (45,90 ve 57,90), anaerobik güç (71,17 kgm/sn ve 74,86 kgm/sn), VO₂max (21,79 ml/kg/dk ve 22,89 ml/kg/dk), not ortalaması (85,94 puan ve 84,24 puan) ölçümlerinde anlamlı (p<0,05) fark saptandı, diğer parametrelerde ise saptanmadı. Kontrol grubunda bakıldığında ise boy uzunluğu (152,60 cm ve 156,20 cm), vücut ağırlığı (45,47 kg ve 46,33 kg), anaerobik güç (66,16 kgm/sn ve 69,02 kgm/sn), not ortalaması (80,87 puan ve 79,33 puan) ölçümlerinde anlamlı (p<0,05) fark bulundu, diğer parametrelerde ise bulunmadı.

Araştırma sonucunda, 8 hafta boyunca yapılan doğa egzersizlerinin çalışmaya katılan 11-14 yaş kız ve erkek çocuklarının sağlık ve fiziksel özelliklerini anlamlı şekilde geliştirebileceği sonucuna ulaşıldı.

Anahtar Sözcükler: Fiziksel uygunluk, Kuvvet, Esneklik, Akademik başarı, Çocuklar.

ABSTRACT

THE EFFECT OF NATURE ACTIVITIES DURING 8 WEEKS ON SOME PHYSICAL FITNESS PARAMETERS AND ACADEMIC SUCCESS IN CHILDREN AGED 11-14

Mücahit ÜNAL

Amasya University, Institute of Health Sciences
Physical Education and Sports Department, Master Degree, January /2023
Advisor: Asst. Prof. İskender GÜLER

It is stated by experts that children who receive sports education in schools or engage in sports activities will be supported in terms of school success, systematic work and discipline. The happiness of the child, who feels that he belongs to a social group, relaxes by throwing off the excess energy, the support of his environment and the achievements increase his motivation and increase his physical, social and mental activity. The aim of this study is to evaluate some physical characteristics and academic achievements of girls and boys participating in school team activities. In the research, middle school students aged 11-14 were played nature-based games for two days and 90 minutes a day for 8 weeks and a nature walk was made. The effects of this nature walk and nature-based games on some physical characteristics of children aged 11-14 were investigated.

A total of 60 people, 15 (50%) girls and 15 (50%) boys in the study group, 15 girls (50%) and 15 (50%) boys in the control group, participated in this study. For the data, the academic achievement scores of the 1st written exam and 2nd written exam in the 2020-2021 Education-teaching period (1st semester) and the physical test results in November and January were measured. The Wilcoxon Signed Rank Test was used to determine whether there was a difference between the pretest and posttests of the control and experimental groups, taking into account the descriptive statistics of the groups, as well as the genders statistically.

Considering the 1st and 2nd measurements of the subject group, height (156,03 cm and 159,60 cm), body weight (47,80 kg and 51,00 kg), push-ups (10,79 and 12,07), shuttle pull (45,90 and 57,90), anaerobic power (71,17 kgm/s and 74,86 kgm/s), Vo2max (21,79 ml/kg/min and 22,89 ml/kg/min) There was a significant ($p<0,05$) difference in grade point average (85,94 points and 84,24 points) measurements, but not in other parameters. In the control group, height (152,60 cm and 156,20 cm), body weight (45,47 kg and 46,33 kg), anaerobic power (66,16 kg / sec and 69,02 kg / sec), A significant ($p<0,05$) difference was found in grade point average (80,87 points and 79,33 points) measurements, but not in other parameters.

As a result of the research, it was concluded that the nature exercises performed for 8 weeks could significantly improve the health and physical characteristics of 11-14 year old girls and boys who participated in the study.

Keywords: Physical fitness, Strength, Flexibility, Academic achievement, Children

1. GİRİŞ

Sosyal, kültürel ve ekonomik refahın ana etkeni olan spor, insanların fiziksel ve ruhsal sağlığını iyileştirmek, kişilik oluşumunu karakter özelliklerinin gelişimini sağlamak, bilgi, beceri kazandırarak çevresel uyumu kolaylaştırmaktır. Spor, yetenekleri, insanlar, toplumlar ve milletler arasındaki dayanışma, uyum ve barışı sağlamak, gücü, heyecanı, rekabeti ve artırmak amacıyla yapılır (Toksöz, 2008).

Oyun alanları, çocuğun kendine olan güvenini artıran, dilini, iletişimini, üst beyin fonksiyonlarını ve sosyal becerilerinin yanı sıra birçok fiziksel yeteneğini geliştiren yerlerdir (Bal, 2005). Oyun alanları yalnızca bedensel güç için değil, zihinsel gücün ortaya çıkması içinde önemlidir (Pehlivan, 2005). Şehirleşme ile birlikte yoğun şehir dokusu arasında oyun alanları, çocukların ancak temel hareketlilik ve etkinlik ihtiyaçlarını karşılayacak kadardır. Zaman geçtikçe çocukların oyun alanları kentsel doku içinde kaybolmuş, oyun doğadan soyutlanmış ve kurumsallaşmıştır (Onur, 2007). Ancak çocukların doğal unsurların doğa ile birlikte kullanılmak için oyun etkinliklerine ihtiyaçları vardır.

Çocuk, oyun ve doğa ilişkisinin önemine dair görüşler uzun süredir tartışılmaktadır. Çalışmalar, çocukların fiziki çevreleriyle yoğun bir etkileşim içinde olduklarını gözlemlemişlerdir. Sürekli değişen, çok duygusal ve hareketli alanlar çocuklar için çok sevindiricidir. Çocuklar için bahçeler, gençlerin ve çocukların korunmak için sığındıkları, profesyonellerin ve katılımcıların yaratıcı rollerini sergiledikleri doğal bir sığınaktır. Bahçeler, çocuğun iç yaşamının dış dünyayla tamamlanabileceği, hem cesaret hem de teselli bulabileceği özel bir öneme sahiptir (Demirel, 2016). Doğal alanların insanlar üzerinde tedavi edici etkileri vardır. Çünkü doğa etkili bir şekilde insanları ve insanların dikkatini kendine çekmekte, bununla birlikte olumsuz duyguları ortamdaki atmaktadır (Özgüner, 2004).

Çocukların kültürel etkinliklerini gösterme yollarının en etkili ürünü oyundur. Çocukların zekalarının doğuştan değil, dış etkenler ile etkileşimi ile geliştiği belirtilmektedir. Çocukluk döneminde çocuğun dış dünyaya katılması için oyunun bir gereklilik olduğunu belirtmiştir (Demiral, 2010). Dış dünyaya katılımın çocuk için çocukluk döneminde bir gereklilik olduğunu belirtmiştir (Aral, 2000). Çocuk oyun alanları; Çocukların açık havada özgürce oyun oynadıkları, boş zamanlarını geçirdikleri yalın,

ruhsal ve fiziksel alanlardır. Açık alanlar çocukların günlük rekreasyon ihtiyaçlarının büyük bir alanını oluşturmaktadır (Müftüoğlu, 2006).

Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Kanunu ve 1959 tarihli Çocuk Hakları Bildirgesi'ne göre; ‘‘Çocuğa eğitimde olduğu kadar oynaması için de tam fırsat verilmelidir; Toplum ve kamu otoritesi bu hakkı yerine getirmeye çalışmalıdır ‘‘ kararı alınmıştır (Tekkaya, 2001).

Çocuk oyun alanlarının çocuk gelişim üzerindeki etkileri (Müftüoğlu, 2006);

- Çocuğun bedensel ve sosyal açıdan gelişimine yardım eder
- Çocuğun bulunduğu çevreyi anlamasını öğretir
- Çocuğun dikkatini ve özelliklerini artırır
- Çocuğun sorumluluk alma yetisini geliştirir
- Çocuğun toplum arasındaki inisiyatifini artırır.

Çocuklar için spor hem bedensel hem de ruhsal açısından etkilidir. Spor sayesinde çocuk çevresi ile iletişim kurar, özgüvenini artırır, toplumdaki bulunduğu konumu sağlamlaştırır. Psikolojik olarak kendini kontrol edebilme, bir konuya dikkatini toplama, karar verebilme, başarılı olma motivasyonu gibi birçok olumlu gelişmeleri belirtir (Damar, 2020).

Günümüzde hareketsizlikten kaynaklanan birçok sağlık sorunu çocukları da etkilemeye başlamıştır. Kentleşme süreci ise çocukların doğadan kaçmasına hatta komple uzaklaşmasına neden olmaktadır. Ceylan (2019), yaptığı araştırmasında doğa da yapılan etkinliklerin çocuklarımızın üzerindeki pozitif etkisini açıklamaktadır.

Günümüzde hareketsizlikten kaynaklanan obezite, diyabet, kalp ve damar rahatsızlıkları gibi sağlık sorunları çocuklar üzerinde olumsuz etkisini göstermiştir. Aslında, dengeli ve yeterli beslenme, fiziksel faaliyetler ve de doğal yaşamın çocuk gelişimi üzerindeki pozitif katkısı kuşkusuz bilinmektedir. Bu çalışmada, ders dışı etkinlikler kapsamında çocukların doğa egzersizleri yaparak bazı fiziksel uygunluk parametreleri ve akademik başarılarına etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Çocukların gelişiminde fiziksel aktivite ve etkinlikler önemli yer tutmaktadır. İlköğretim ikinci kademedeki öğrencilerin ders çalışma sürelerinin arttığı ve hareketsiz bir yaşam sürdürmekte oldukları görülmektedir. Çocuklar sosyalleşme, fiziksel aktivite, sosyal beceri gelişiminin yanı sıra fiziksel gelişimlerinin akademik başarıyı olumlu etkilediği yapılan araştırmalarda görülmüştür. Bu nedenle öğrencilerin doğada fiziksel aktivite yapması ve fiziksel etkinlikler yapan çocukların durumu tespiti amacıyla yapılan bu

çalışmada, problem cümlesi “11-14 yaş çocuklarda 8 hafta boyunca yapılan doğa etkinliklerinin bazı fiziksel uygunluk parametreleri ve akademik başarıya etkisi var mıdır?” olarak belirlenmiştir.

1.1.1. Alt problemler

- “8 hafta boyunca yapılan doğa etkinliklerinin 11-14 yaş grubu çocukların vücut yağ düzeylerine etkisi/etkileri var mıdır?”
- “8 hafta boyunca yapılan doğa etkinliklerinin 11-14 yaş grubu çocukların kas kuvveti ve dayanıklılığına etkisi/etkileri var mıdır?”
- “8 hafta boyunca yapılan doğa etkinliklerinin 11-14 yaş grubu çocukların esneklik/hareketlilik yetisine etkisi/etkileri var mıdır?”
- “8 hafta boyunca yapılan doğa etkinliklerinin 11-14 yaş grubu çocukların anaerobik ve aerobik güç yetisi üzerine etkisi/etkileri var mıdır?”
- “8 hafta boyunca yapılan doğa etkinliklerinin 11-14 yaş grubu çocukların akademik başarısına etkisi/etkileri var mıdır?”

1.2. Araştırmanın Amacı

Çocuklarda doğa etkinliklerinin bazı motorik, fiziksel ve fizyolojik özellikleri geliştirmeye yönelik etkileri ile ilgili yayınların kısıtlı olduğu görülmektedir. Bu çalışmanın bir nebze de olsa literatüre katkı sağlayabileceği hedeflenmektedir. Bu araştırma, bireylerin küçük yaşlardan itibaren doğayla etkileşim halinde olması, bununla birlikte çocukların fiziksel uygunluklarının gelişmesine yardımcı olmaktır. Bu araştırma, okul dışı etkinlikler çerçevesinde doğa etkinliklerine katılan çocuklarda, etkinliklerin fiziksel uygunluk üzerindeki etkisini ve çocukların akademik başarılarının üzerinde oluşan etkileri incelemek için yapılacaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Spor branşlarında başarıya ulaşma, kazanma, performans ve motorik özellikleri geliştirme etkinliklerinin eğitim öğretim hayatını olumsuz etkilemediği aksine olumlu etkileri yadsınamaz bir gerçektir. İnsanların doğada yaptıkları etkinlikler, sportif faaliyetler, fiziksel uygunluk ve akademik başarı arasında pozitif bir ilişkinin olup olmadığı yıllardır merak konusu olmuştur. Ayrıca, bu araştırma ile yapılan doğa etkinliklerinin çocukların fiziksel gelişim ve akademik başarıya etkileri bakımından katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Düzenli fiziksel aktiviteler stresi azaltmakta ve öğrencilerin derslerinde daha disiplinli davranmalarına katkı sağlamaktadır. Uzmanlar, çocukların günde en az bir saat fiziksel aktivite ile vakit geçirmesinin yararı konusunda hemfikirdir. Doğada yapılan hafif ve orta düzeyde fiziksel egzersizlerin de kişilerin zihinsel performansları üzerinde olumlu etkileri olduğu bilinmektedir. Fiziksel uygunluk çocukluktan başlayarak sağlığın en önemli işaretlerinden birisidir. Fiziksel aktiviteye fiziksel uygunluğun en önemli belirleyicisi konumundadır. Küçük yaşlarda yapılmaya başlanan düzenli fiziksel aktiviteler kişilerin sağlıklı yaşam kapasitesini yükselterek, sedanter hayatın kötü etkilerini düşürebilir. Kişilerin sağlıklı bir yaşam sürmeleri için fiziksel uygunluk düzeyinin yüksek olması önemlidir (Alkan, 2020). Dolayısıyla bu çalışmadan elde edilen sonuçların literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4. Varsayımlar

Bilimsel çalışmalarda, kullanılan materyallerin doğruluğunun ispatlanmasına gerek olmadan gerçeği ve doğruyu yansıttığı kabul edilerek, çalışmalara zaman ve ekonomik açıdan kolaylık sağlanabilmektedir. Bu nedenle bu çalışmanın varsayımlarını şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Örneklemin evreni yansıttığı,
- Araştırmada kullanılan sağlık ve performans ile ilgili fiziksel uygunluk parametreleri, araştırmaya katılan katılımcılara uygulanabilecek nitelikte olduğu,
- Araştırmada kullanılan ölçme araçları, testler ve yöntemle araştırmanın amacına ulaşılabileceği varsayılmaktadır

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmadan elde edilen bulgular:

- Zaman olarak, 2020-2021 eğitim öğretim yılının 1.Kanaat dönemi ile,
- Çalışma grubu açısından, Amasya ili Gümüşhacıköy ilçesindeki Ülkü Ortaokulunun okulunun 5-6-7-8. Sınıftaki öğrencilerden 60 öğrenci ile,
- Uygulamalar açısından 2020-2021 Eğitim-Öğretim 1. kanaat dönemi (1. Dönem) 1. yazılı sınav ve 2. yazılı sınav akademik başarı, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, mekik çekme, sınav çekme, esneklik, dikey sıçrama, 10 metre ve 30 metre sürat koşusu, 20 metre mekik koşusu ölçümleri ile sınırlıdır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Spor

Spor, doğa, başka bir varlık veya güçle başa çıkmanın bir yolunu gösterir ve gelişmesine katkı sağlar. Özellikle çocukluk dönemimde düzenli spor aktiviteleri sağlıklı bir bedensel yapının gelişmesinde ve korunmasında etkilidir. Çocukluk ve ilerleyen yıllarda kazanılan ve hayat boyu sürdürülen bedensel sağlık, vücudun en yüksek kapasitede çalışması için gerekli kabul edilir. Okul döneminde planlı olarak spor faaliyetlerine katılan çocuklar, onları günlük yaşamlarının bir parçası haline getirerek yetişkinlikte de sporu özdeşleştirirler. Spor aktiviteleri, çocukların gizli kalmış niteliklerini ve yaratıcı yönlerini harekete geçirerek kendilerine güvenmelerini sağlar. Özgüven, çocuğun sosyalleşmesinde etkilidir. Sosyalleşmenin ve bireysel gelişimin yaşam boyu sürdüğü unutulmamalıdır (Ergun, 1997).

Spor; günden güne ülkeler arasındaki ekonomik ve siyasi alanda önemli rekabet sahası haline gelmektedir. Sporun yapısında bulunan bu rekabet yönünün insanları kaynaştırmaya, tanıştırpı dostluğa yönetirken öte yandan ülkeler ve bireyler arasında rekabet duygusunu tetiklemektedir (Özcan, 2016). Ayrıca spor, düzenli çalışma ve çaba gerektiren, belirli ilke ve kurallara dayalı, genellikle rekabet, eğlence ve güç harcaması için bireysel veya toplu olarak gerçekleştirilen vücut hareketleri olarak da tanımlanmaktadır (Zorba, 2006).

Sporun bireyler ve toplumlar üzerinde psiko-sosyal etkilerinin olduğu yadsınamaz bir gerçektir. Bu etkiler arasında kişilik üzerindeki etkileri sevmeye, haklarını arama, hakların reddi, paylaşma, rekabet etme, kurallara uyma, kazanma, kaybetme, kabul etme; toplum tarafından kabul edilen şekillerde ilkel dürtüleri anlamlandırma, yeni sosyal ortamlara katılma, yeni arkadaşlar ve zevk alma ön plana çıkmaktadır (Doğan, 2005). Sporun bu faydaları hem kişisel hem de sosyal açıdan insanlara son derece olumlu etkiler sağlamaktadır.

Spor, yönlendirilmiş ve maksatlı kurallara ve teknik yöntemlere bağlı, yani belli bir antrenmana dayanan, bununla birlikte sporcuda olduğu kadar seyircide de zevk ve heyecan gibi ihtiyaçları karşılayan, kişileri psikolojik ve sosyal olarak birbirine bağlayan bir hareket tanımıdır (Doğan, 2007).

2.1.1. Doğa sporları

Malzemeli veya malzemesiz olarak doğada ya da doğal ortamlarda yapılan tüm sporları doğa sporu olarak tanımlamak mümkündür. Günümüzde birçok doğa sporundan bahsedilebilir. Bunlardan bazıları; dağcılık, kaya tırmanışı, trekking, kamp, mağara dalışı, kanyon geçişi, yamaç paraşütü, rüzgar sörfü, kanat, yelken kanadı, motorlu delta kanadı, nehir kanosu, rafting, su altı dalışı, serbest dalış, doğa fotoğrafçılığı, buzul tırmanışı, donmuş şelale tırmanışı, dağ bisikleti, yelken, paramotor, uçurtma sörfüdür (Kutay, 2019).

Ekstrem sporların yüksek adrenalin seviyelerine sahip olduğu bilinen bir gerçektir. Ancak insanların gelişmesine ve olumlu katkısını inkâr etmeye gerek yoktur. Doğa sporlarının, disiplin, azim, uyum, dayanıklılık, karar verme ve uygulama gibi insani becerilerin gelişimine katkı sağladığı da bilinmektedir (Kutay, 2019).

Doğa sporları, insanları doğa ile buluşturan, uygulaması büyük keyif veren ve heyecan yaratan, verdiği heyecanla doğaya olan özlemi ortaya koyan bir spor dalıdır. (Mengütay, 2003).

Diğer spor türlerinden farklı olarak doğa sporlarında performansın yanı sıra zihinsel özellikler de gözlenir. Ekstrem sporlarda performans, fiziksel, teknik ve mentalizasyonları hemen aynı oranda etkilemektedir. Fiziksel etmenler arasında; Performansı etkileyen pek çok özellik olmakla birlikte en önemlileri “kuvvet, kuvvette devamlılık, esneklik, koordinasyon, denge ve antropometrik” özelliklerdir. Bu açıdan bakıldığında doğa sporlarının birçok ilginç özelliği ortaya çıkmaktadır (Gürer, 2016).

Doğa yürüyüşleri çok fazla teknik beceri ve yeterlilik sağlamayan, bilgi ve biraz şartla herkesin rahatlıkla yapabileceği bir aktivitedir. (Gökdayı, 2018).

2.1.2. Okul ve doğa

Şehirlerde yaşayan insanların, betonlaşmanın da etkisiyle doğa ile olan ilişkilerinin azalması gerek sağlık gerek psikolojik sorunların kaynağı olarak kabul edilebilir. Bu sebeple insan ırkının doğanın bir parçası olduğu gerçeğinin unutulmaya başlandığı ve hayatın tam tersi yönde devam ettiği söylenebilir.

İnsan davranış, düşünce ve tutumlarının çocukluk döneminde kalıcı olarak kazanıldığı bilinen bir gerçektir. Bu yüzden çocukların her alanda doğa ile iletişim kurmaları sağlanmalıdır. Bu doğrultuda çocukların yıl içerisinde en çok vakit geçirdiği yer olan okullar, bu ilişkinin kurulması ve güçlendirilmesi için bahçe tasarımları ve programlarla uygun hale getirilmelidir (Kutay, 2019).

Birçok ülkenin okul bahçesi tasarım şekilleri araştırılmış, fonksiyon alanları, peyzaj elemanları ve yapılacak etkinlikleri içeren genel bir yaklaşım hazırlanmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen veriler doğrultusunda örnek okul alanı için çocuk ve doğa ilişkisini güçlendiren bir yaklaşımla öneri niteliğinde okul bahçesi tasarım çalışması yapılmış ve etkinlik örnekleri belirlenmiştir (Kutay, 2019).

2.2. Çocukların Yaş Gruplarına Göre Gelişim Özellikleri, İlgi ve Gereksinimleri ve Sporun Faydaları

İnsanın hareket gelişimi doğumdan önce başlar ve doğum sonrası dönemlerde farklı nitelik ve miktarlarda gelişir ve değişir. Motor gelişimini sistematik olarak inceleyen uzmanlar, konuyu farklı şekillerde sınıflandırmıştır. Bu sınıflandırmayı aşağıda görmek mümkündür; (Mengütay S., 2006);

- Refleksif hareketler dönemi (Doğum öncesi-1 yaş),
- İlkel (Primitif) hareketler dönemi (0-2 yaş),
- Temel hareketler dönemi (2-6,7 yaş),
- Spora Yönelik hareketler dönemi (7-14 yaş ve üzeri).

Evde, okulda, etkinlik alanlarında, spor tesislerinde çocuklara bir şeyler öğretilerek çalışma yapılacaksa temel gelişim süreçlerinin bilinmesi gerekir. Kişiyi anlamak kişisel pratiklerle sınırlı değildir. Bilimsel veriler bu anlayışın temelini oluşturmalıdır. Çocuğun hangi yaşlarda bilişsel, duygusal, sosyal ve motor boyutlarda neler yapıp yapamayacağı bilinmelidir. Kısacası bireyin hazır olup olmadığını bilmek, belirli zihinsel, duygusal, sosyal ve motor becerilerin ne zaman öğretilbileceğinin bir göstergesidir. Bireyin gelişim yönünü bilmek, gelişimini zenginleştirecek ne tür zihinsel, duygusal, sosyal ve motor deneyimlerin doğru karar vermesine yardımcı olacaktır (Güler, 2018).

2.2.1. 11-14 yaş çocukların gelişim özellikleri

Bu aşama ortalama olarak 11-14 yaş arası çocukları içermektedir. En hızlı büyüyen dönem semptomlarının tamamlanması arasındaki dönemde kızların motor öğrenme becerileri bir daha asla ulaşamayacakları düzeye ulaşır. Erkek çocuklarda ise bu yaşların sonuna kadar motor öğrenme yeteneklerinde büyük bir farklılığın görülmediği

bilinmektedir. Erkek çocuklarda motor öğrenme yeteneğinin bu yaşların sonuna kadar büyük ölçüde aynı kaldığı söylenir (Muratlı, 2003).

Bu yaş grubundaki çocuklarda organ ve sistem arası uyum büyük ölçüde sağlanmış olmaktadır. Bu yaş grubuna ait bireyler, hareketleri doğru ve hızlı bir şekilde kavrarlar, bu da sportif aktivitelerde etkinlik döneminde olduklarının göstergesidir. Bireyler bu dönemde büyüklerine yakın, dikkatli ve özgüvenleri genelde çok yüksektir. Ayrıca bu gruptaki bireylerin öğrenme isteği yüksek, eleştiriye açık ve başkalarını gerçekçi ve yapıcı bir şekilde eleştirebildikleri çalışmalarla tespit edilmiştir (Açak, 2006).

Bu aşamada, beceri geliştirmede bireysel farklılıklar ve isteğe bağlı branş oryantasyonu da başlamaktadır (Mengütay, 2006).

Geliştirme özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Hızlı bir gelişme ve büyüme evresidir. Kollar ve bacaklar vücudun diğer bölümlerine göre hızlı ve oransız gelişme içerisinde. Eller ve ayaklar 14, yaşın gelişim sürecinin sonuna geldiği büyüklükte olmak üzeredir. Oransız olarak gelişen bu organlarını kullanımında sıkıntı oluşabilir.
- Cinsel olgunlaşma başladı. Ses değişir, tüyler ve kıllar uzar, cinsel organlar gelişir.
- Aşırı terleme oluşur. İç salgı bezlerinin faaliyetleri artmıştır.
- Aşkta duygusal dengesizlik kendini gösterir. Sinirli ve saldırganlırlar. Eleştirilmek istemezler.
- Kalp ve dolaşım sistemlerindeki gelişim normal şekilde devam eder.
- Kızların gelişimi ve büyümesi erkeklerin yaklaşık bir yıl ilerisindedir.
- Bazen çok hareketli, bazen çok durağandırlar. Kolayca yorulurlar. İsteksizce durumlarını kabul ederler ama boyun eğmezler (Güler, 2018).

2.2.2. 11-14 yaş çocukların ilgi ve ihtiyaçları

Bir önceki yaş grubuna göre enerji tüketimi daha yüksek olan bu bireylerin, beslenme ve dinlenmeye olan ihtiyaçları da doğal olarak daha fazla olacaktır. Ayrıca bu kişilerin, Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisinde de görülen saygınlık ve kendini gerçekleştirme kavramlarının karşılığı olarak arkadaş çevrelerinde liderlik vasfına sahip olma istekleri de artmaktadır. Bu dönemde erkekler ve kızların ayrı oynamayı tercih ettikleri de bilinen bir gerçektir. Bu yaş grubundaki çocuklar vücut gelişimleriyle ilgilenirler ve beden eğitimi, spor, halk dansları ve dans etkinliklerine katılmaya fazlasıyla

isteklidirler. Takım oyunları ve sporlarında okul takımlarına ve kulüplerine katılma arzuları da bir hayli yüksek olmaktadır (Arabacı H. , 2001).

11-14 yaş grubunda olan çocuklar bu süreçte büyüklerinden ilgi ve anlayış beklemektedir. Ayrıca yetişkin gibi davranılmasını ve özgür olmayı istemektedirler. Erkekler daha çok babalarını veya kendilerince kahraman olarak gördükleri kişi ya da kişileri örnek alarak güçlü ve cesur olmayı, kızlar ise genellikle annelerini örnek alarak güzel ve bakımlı olamaya çaba göstermektedirler. Bireyler bu yaşlarda doğal olarak karşı cinsten etkilenmekte ve cinsel konular hakkında bilgilenme ihtiyacı duyarlar. Bu aşamada çocuklar, ebeveynleri tarafından vücut gelişimi ve davranışlarındaki değişiklikler hakkında uygun bir dil ile bilgilendirilmelidir (Arabacı H., 2001).

- Vücutlarındaki gelişimi ile ilgili şüpheleri vardır. Bu endişeleri ile başa çıkmak için spor etkinliklerine çok fazla isteklidirler.
- Takım sporları çalışmaları ve spor branşlarına çok fazla ilgilidirler. Okulda yapılan sportif etkinlikler ve spor kulüplerindeki antrenman ve müsabakalara girmekte isteklidirler.
- Beslenme ve dinlenmelerine özen gösterilmelidirler (8-10 saat uyku).
- Yaş olarak büyüklerden ilgilenmelerini ve anlayışlı olmalarını beklerler.
- Karşı cinse ilgi duyarlar. Cinsel konularda bilgi sahibi olmak isterler.
- Özgür davranmayı isterler. Erkekler kuvvetli ve cesur, kızlar gösterişli olmaya çalışırlar.
- Kendi kabullendikleri kahramanı çok sever, örnek alırlar.
- Başarıları övülüp özendirilmelidirler.
- İçten arkadaşlık bağları oluştururlar ve bir grup üyesi olmayı severler (Güler, 2018).

2.2.3. 11-14 yaş çocuklarda sporun faydaları

Spor aktivitelerine katılımın sağlıklı yaşam üzerinde olumlu etkileri vardır. Sağlıklı nesiller yetiştirmek için spor aktiviteleri büyük önem taşımaktadır. Egzersiz alışkanlığı, pek çok hastalığın önlenmesinde ve tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır.

Spor aktiviteleri çocukların motor becerilerini geliştirmek, olumlu davranışlar kazanmalarını sağlamak, motor becerilerini geliştirmek, spor yapma alışkanlığı kazanmalarını sağlamak açısından da önemlidir. Çocukluk dahil tüm yaş gruplarında orta derecede egzersiz alışkanlığı obezite, kalp damar rahatsızlıkları gibi hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde önemli bir rol oynamaktadır. Çeşitli nedenlerle 11-14 yaş

çocukların bu nedenle depresif durumlar da görülebilmekte ve çocuk olumsuz etkilenebilmektedir. Spor da bu tedavi yöntemlerinden biridir (Arabacı, 2017, Güler, 2018)

Spor aynı zamanda çocukların sağlıklı bir sosyal çevre oluşturmaya da yardımcı olur. Spor öğrencilerin enerjilerini doğru alanlara yönlendirilir. Spor oryantasyonu bir arada yaşama ve empati becerileri gibi etkinliklerle gelişime ve öğrenmeye katkı sağlar. Spor aktiviteleri esnasında kazanılan beceriler hayatın diğer alanlarına transfer edilir (Arabacı, 2017).

2.3. Türkiye'deki Doğa Sporları

Bir rekreasyon faaliyeti olarak spora olan ilginin artması, çeşitli sosyal kurumların bu konuda etkinlikler düzenlemesine neden olmuştur. Okullar, spor kulüpleri, çeşitli dernekler ve devlet kurumları rekabetçi olmayan rekreasyonel spor faaliyetleri düzenlemeye başlamıştır. Bu organizasyonlarla trekking, kampçılık, rafting gibi birçok yeni spor dalı ortaya çıkmış, yeni spor türleri tanıtılmış ve yaygınlaştırılmıştır (Öztürk, 1998).

Bilim adamları ekstrem sporların çeşitli tanımlarını yapmaktadırlar. Doğa sporları, insanı doğa ile bütünleştiren, yapmaktan büyük keyif veren, heyecan ve tutku uyandıran, doğaya olan özlemi izleme heyecanı ile ortaya koyan bir spor dalıdır (Mengütay, 2003)

Başka bir tanıma göre doğa sporları, keşfedilmemiş doğada herhangi bir motor güç desteği kullanmadan bilişsel, duyuşsal ve kinetik yeteneklerimizi kullanan spordur (Demirhan, 2003).

Doğa sporları üç ana grupta toplanır. Hava, su ve kara sporları. Hava sporları/havacılık, belirli bir teknik ve uçuş araçları kullanılarak havada uçmaya dayalı bir spordur (Morpa Ansiklopedi, 2005).

Bunlara örnek olarak paraşüt, yamaç paraşütü, yelken kanadı, delta kanadı, para alpinizm ve planör gösterilebilir. Su sporları, su altında ve su yüzeyinde çeşitli şekillerde yapılan sporlardır. Su sporları yelken, uçurtma sörfü, rafting, kürek, kano, serbest dalış, sualtı, katamaran, su kayağı ve rüzgar sörfü; Kara sporları trekking, izcilik, doğa kampçılığı, bisiklet, dağcılık, mağaracılık, kaya tırmanışı, kanyon geçişi, zirve tırmanışı, oryantiring, binicilik, kayak, snowboard olarak sınıflandırılmaktadır.

Doğa sporları, insanları bir araya getirerek birbirinden etkilemesi için bir araya gelme durumudur. Bireyler birbirlerinden etkilendiği ve uyum içinde olduğu için iş birliği

yönleri gelişmektedir (Eren, 2001). Doğa sporlarından biri olan rafting, bir yandan macera ve macerayı içinde barındırması, enerjilerini boşaltmalarına olanak sağlaması ve daha da önemlisi çevre sınırları içerisinde yapılması nedeniyle önemli bir rekreasyonel aktivitedir. İşbirliği, dayanışma, uyum ve paylaşım yeteneklerini artırır (Hazar, 2003).

İzcilik yönteminin üçüncü temel unsuru, küçük gruplara (Oba sistemi) ait olmaktır. Gençleri sosyal hayata dahil etmek, sosyal bilimciler tarafından uzun süredir küçük grupların avantajları olarak kabul edilmektedir. (Ansiklopedisi, 2005)

2.4. Fiziksel Uygunluk

Günlük yaşamın verimli sürdürülmesi ve spor aktivitelerinin uygulanabilirliği için fiziksel yeterlilik son derece önemlidir. Fiziksel uygunluk, genel olarak, kişinin gücüne, dayanıklılığına, koordinasyonuna, hızına ve bu unsurların birlikte kullanımına bağlı olarak çalışma kapasitesi olarak ifade edilir. Beden eğitimi ve spor dersleri, çocukların fiziksel uygunluk düzeylerini iyileştirmede etkili bir araç olarak kullanılabilir. Ancak, yaygın inanın aksine, çocuklar doğal olarak okulda geçirdikleri süre boyunca aktif değildirler. Birçok ebeveyn çocukları gözlemlediklerinde çoğu zaman hareketli olarak görürler. Mengütay yaptığı çalışmada bu durumun aksine çocukların hareket-dinlenme modeli gibi davrandıkları görülmüştür (Mengütay, 2006).

Fiziksel aktivite çocukluk ve yetişkinlik döneminde psikolojik ve fizyolojik olarak pek çok olumlu etkiye sahip olduğu için yaşamı optimum verimlilikte sürdürmek ve gerekli fiziksel uygunluk düzeyine erişilmesinde önemli bir yere sahiptir (Mengütay, 2006).

Fiziksel uygunluk aynı zamanda psikolojik zindelik, kardiyovasküler sistem dayanıklılığı, fiziksel kapasitelerin gelişimi ve spor aktivitelerini iyi bir şekilde yapabilme gibi özellikleri de içermektedir. Kısacası, hem sağlık hem de beceri ile ilgili öğeleri kapsar. Bunlar kardiyο-dolaşım sistemi dayanıklılığı (VO₂max), güç, kas kuvveti ve dayanıklılığı, hız, esneklik (mobilite), vücut kompozisyonu, çeviklik, denge ve koordinasyon (beceri) olarak belirlenebilir. Bu özelliklerden kardiyovasküler dayanıklılık veya kardiyovasküler dayanıklılık (VO₂max), kas gücü ve dayanıklılık, vücut kompozisyonu ve esneklik (bazı kaynaklarda çeviklik dahil) sağlıkla ilgili fiziksel uygunluğun bileşenleridir (Güler, 2018) Güç, hız, çeviklik, denge ve koordinasyon (beceri) gibi özellikler de beceriyle ilgili fiziksel uygunluğun bileşenleridir. Özellikler birleştiği zaman fiziksel uygunluğu oluşturur (Güler, 2018).

2.4.1 Sağlık ile ilgili fiziksel uygunluk

Sağlıklı olma duygusu insanlarda en merkezi duygudur ve her insan için gerekli olan bedensel aktivite kilit rol oynar. Modern ve gelişmiş toplumlarda şekillenen fitness, step-aerobik, yüzme ve daha yaygın olarak şakalaşma artık günlük hayatın bir parçası haline geldi. Düzenli ve fiziksel olarak sağlıklı bir yaşam için yapılması gerekenler vardır. En önemli etken fiziksel aktivite, hareketli yaşam ve egzersizdir. Böylece yaşam kalitesi ve her koşula uyum düzeyi en üst düzeye ulaşacaktır (Güler, 2018).

2.4.1.1. Esneklik

Esneklik, eklemlerin müsaade ettiği oranda, bütünüyle hareket genişliğine ulaşabilmesi yeteneğidir. Esneklik, eklemlerin kemik yapısı, kasların büyüklükleri ve kuvveti, ligamentler ve diğer bağlayıcı dokular gibi faktörlerle doğrudan ilişkilidir. Esnekliğin kadınlarda daha fazla olduğu bilinmektedir. Bu durum hormonal farklılıklara da bağlanmaktadır. Yüksek östrojen düzeyi su tutulumunu (retensiyon) artırır, yağ dokusunu çoğaltır ve kas kitlesini azaltır. Kadınların esnekliklerinin fazla olması dokuların daha yumuşak olmasından kaynaklanır. Bayanların esnekliğinin yüksek olması dokuların daha gevşek oluşuna da bağlıdır (Akandere, 2003).

Esneklik, eklem (dirsek vb.) veya eklem sıralarının (omurga vb.) olası hareketliliği olarak tanımlanabilir. Esneklik kemik, kas bağları, tendonlar ve cilt tarafından kısıtlanabilir. Kısıtlama yumuşak dokulardan (kas, yağ vb.) kaynaklanıyorsa uygun germe yöntemleri ile esneklik çok iyi bir şekilde artırılabilir (Zorba, 2013).

Hareketlilik veya eklem hareket açıklığı, eklemlerin normal hareket açıklıkları içinde bükülmesi, dönmesi ve katlanması olarak tanımlanmaktadır (Sarı, 2001).

Esneklik, denge ve güçte gelişme potansiyeline büyük fayda sağlar. Ayrıca kuvvet ve dayanıklılık gibi motorik özelliklere de faydalı olduğu tespit edilmiştir (Zorba, 2013).

2.4.1.2. Kas kuvveti ve dayanıklılığı

Herhangi bir kasın yapabileceği maksimal kuvvet kas kuvveti olarak tanımlanır. Belli bir hareketi devamlı tekrar edebilme yeteneği ise kas dayanıklılığı olarak tanımlanır (Orkunoğlu, 1990). Verimi sporda belirleyen motorik özellikler kuvvettir. Genellikle herhangi bir dirence karşı gelebilme olarak da tanımlanabilir. Sürekli ve birçok kez tekrar edilen kasılma durumunda kas sisteminin o zorluğa karşı direnç gösterebilme yetisi kuvvet dayanıklılığıdır (Dündar, 1996).

Belirli bir kasın ya da kas gruplarının, uzun süreli kuvvet sarfıyatı gerektiren aktiviteleri sürdürebilme ya da tekrarlayabilme kapasitesi kas dayanıklılığı olarak tanımlanır (Bompa, 2001). Kas kuvveti ise, belirli bir kasın ya da kas grubunu oluşturabildiği en yüksek kasılabilme ya da dirence karşı koyabilme kapasitesi olarak ifade edilmektedir (Buckley, 2008).

Kuvvet, insanın temel bir özelliğidir ve bunun desteğiyle bir kitleyi vücut ağırlığını veya bir spor aletini kullanarak harekete geçirip bir direncin açmasına yardımcı olur yada kas gücüyle ona karşı koyabilir (Sevim, 2002).

Hareket esnasında sergilenen kuvvete izotonik yani dinamik kuvvet, sabit nesnelere uygulanan kuvvete izotermik başka bir deyişle statik kuvvet, bireyin maksimal kuvvetle tüm hareket esnasında uyguladığı kuvvete izotonik kuvvet denmektedir (Çetin, 1992).

Kuvvet fiziksel uygunluk açısından önemli olan bir unsurdur. Kuvvet kas dayanıklılığının, hareket hızının ve var olan gücün temelidir. Kuvveti etkileyen bazı unsurlar cinsiyet, yaş ve aktivite yapma durumudur. Kuvvetin artışı bireyin boyuna, sahip olduğu kas kuvvetine, ağırlığına ve iskelet sistemindeki gelişimine bağlıdır (Muratlı, 2003).

Kuvvette cinsiyet farkının etkisi 10-11 yaşlarına kadar yoktur. Her iki cinsiyette de 12 yaşından başlayarak 19 yaşına kadar vücut ağırlığı artar ve bununla beraber kas kuvveti de artar. Buna ek olarak tüm yaş kategorisine bakıldığında erkeklerin kas kuvveti kızlarınkinden her zaman daha fazladır. Kızların ergenlik döneminde vücut yağ oranlarının yüksek olması bu konudaki cinsiyet farkının etkisini ortaya koymaktadır. Bu kuvvet farkının en büyük etkenleri ergenlikte oluşan hormonal değişimler ve testosteron oranıdır. Kızlarda var olan kas hacmi vücut ağırlıklarının yaklaşık %30 unu oluştururken erkeklerde bu oran %40-45'dir ve bu kuvvet farklılığını açıklamaktadır (Ünal, 2012).

2.4.1.3. Kardiyovasküler dayanıklılık

Dayanıklılık genel olarak fiziksel streslere dayanma yeteneği olarak ifade edilirken, bu durum spor amaçlı uzun süreli egzersizlerde yorgunluğa karşı direnç olarak gösterilmektedir (Söğüt, 2018). Ayrıca bedensel stresin sona ermesinden sonra organizmanın hızlı bir şekilde normal durumuna dönme kabiliyeti de bu tanıma dahildir (Kıyar, 2011).

Kardiyovasküler dayanıklılığı, dolaşım ve solunum sisteminin fiziksel bir aktivite sırasında oksijen sağlama yeteneği şeklinde açıklamak mümkündür. Kardiyovasküler

dayanıklılık aynı zamanda aerobik uygunluk, kardiyovasküler uygunluk ve kardiorespiratuvar uygunluk olarak da adlandırılmaktadır. Organizmanın uzun süreli fiziksel aktiviteler sonucunda göstermiş olduğu dirence kardiyovasküler dayanıklılık denmektedir. Bu direnç, solunum ve kardiyovasküler sistemle doğrudan ilişkilidir (Bilim, 2013).

Tarihte, düzenli egzersizin organizmanın kalp büyüklüğü üzerindeki etkilerini araştıran birçok çalışmaya rastlanmaktadır. Egzersiz programlarından önce ve sonra kalp boyutunda değişiklik olup olmadığına dair yapılan araştırmalar sonucunda ortak bulgu olarak kalp kavite dilatasyonunun (ventrikül iç hacminin genişlemesi) dayanıklılığın kanıtı olduğu sonucuna varılmıştır. Kardiyovasküler sistem ve solunum sistemlerinin egzersizlere verdiği yanıtlar ile dayanıklılık çalışmalarının sonuçlarının genel olarak aynı olduğu görülmüştür. Fakat burada egzersiz programlarının kapsamı ve yoğunluğu da büyük öneme sahiptir (Muratlı, 2018).

Kardiyovasküler dayanıklılığın en iyi göstergelerinden biri olan MaxVO_2 , aynı zamanda en önemli fizyolojik özelliklerinden biri olarak da kabul edilmektedir. Dayanıklılık hareketlerindeki performansı artırmak ve egzersizleri sürdürebilmek için yüksek seviyelerde MaxVO_2 kullanımına ihtiyaç duyulmaktadır (Köklü, 2009).

2.4.1.4. Vücut kompozisyonu

Vücut kompozisyonunu "çeşitli sayılarda kemik, kas ve yağlardan oluşan bütün organizma" olarak tanımlamıştır. Vücut, depoladığı yağın %50'den fazlasını deri altında depolar. Bu nedenle vücutta ne kadar yağ olduğu cilt katmanlarında incelenebilir (Güler, 2018)

Fazla yağın vücutta depolanması bireyin ağırlığını artırır. Kilo artışı da bireyin performansında düşüşe neden olur. Genellikle çocukluk ve gençlik döneminde vücut kompozisyonunda değişiklikler oluşur. Bu değişiklikler, vücut suyundaki değişimler, kemik mineral yoğunluğundaki artış ve buna bağlı olarak yağsız vücut kütlesi ile yağ kütlesinin karşılıklı olarak artması ve azalması sonucu vücut yoğunluğunda meydana gelen değişimler olarak özetlenebilir (Zorba, 2009).

Organlarımız arasında benzerlikler olsa da her insanın vücut yapısı farklıdır. İnsan hayatını etkileyen faktörler; fiziksel aktivite, kas, hastalıklar, cinsiyet ve beslenme (Zorba, 1995).

Sporcular dahil erkeklerde vücut yağ oranı toplam vücut ağırlığının %10-15'i arasında iken, kadınlarda bu durum %15-25 arasında değişmektedir. Vücut yağının toplam vücut ağırlığına oranı erkeklerde %20'den, kadınlarda %30'dan fazla olan bir kişi obez olarak kabul edilir (Ersoy, 1998).

Vücut kompozisyonu genel olarak kas, yağ, kemik ve toplam vücut kütlelerini oluşturan artık kütleler olarak ifade edilen farklı dokulardan oluşur. Ancak bu bilginin aksine, fiziksel uygunluk testlerinde vücut kompozisyonu genellikle vücudun sadece iki unsuru olan yağ kütlesi ve yağsız vücut külesine dayanan vücut yağ oranının tahmini anlamında kullanılmaktadır (Tekelioğlu, 1999).

Vücuttaki aşırı yağ, vücut ağırlığının artmasında büyük bir etkidir. Tekelioğlu'nun yaptığı çalışmada, yüksek yağ içeriğinin, performansı olumsuz anlamda etkilediğini ortaya çıkmaktadır. Bu tür olumsuzluklar, özellikle sprint ve vücut ağırlığının uzayda hareket etmesini gerektiren uzun atlamalar gibi faaliyetlerde kendini gösterir. Tekelioğlu'nun vücut yağının hız, dayanıklılık, denge, çeviklik ve sıçrama performansı ile ters orantılı olduğunu gösteriyor; özellikle kuvvet ve güç gerektiren aktivitelerde nispi kas miktarındaki artışın performansla doğru orantılı olduğunu göstermiştir. Bu nedenle çocukların vücut külesini oluşturan doku unsurlarının belirlenmesi sağlık ve performanslarına göre uygunluklarının değerlendirilmesinde etkilidir (Tekelioğlu, 1999).

2.4.2. Hareketle ilişkili fiziksel uygunluk ve bileşenleri

Yıllar öncesinden beri insanlar fiziksel uygunluk ve hareket arasında önemli bir bağlantı olduğuna inanırlar. Bu şekilde düşünceler günümüz toplumlarında etkili olma başladı. Günümüzde yoğun çalışmaya ve yarattığı stres ortamına direnmek için fiziksel uygunluğa ulaşmaya yönelik hareketler yapılmaktadır. İnsanoğlunun dünyada dinlenmek için değil çalışmak için var olduğu göz önüne alındığında, fiziksel uygunluğun sürekli olarak korunması gerekliliği söz konusudur. Bu nedenle fiziksel uygunluk programlarının temel amacı kişilerin fizyolojik, sosyolojik, psikolojik ve zihinsel dengesini olumlu yönde etkilemektir. Nitekim insanların fiziksel uygunluk düzeylerine göre ölüm oranları araştırılmış ve fiziksel uygunluk düzeyi düşük olan kişilerin ölüm oranlarının, fiziksel uygunluk düzeyi yüksek olanlara göre daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. (Zorba, 2001).

2.4.2.1. Sürat

Sürat, bireylerin kendilerini bir noktadan diğer bir noktaya en yüksek hızda hareket ettirebilme, yaptıkları hareketleri olabildiğince hızlı yapabilme ve vücutlarını veya vücutlarının bir bölümünü hızlı bir şekilde hareket ettirebilme yeteneği olarak ifade edilmektedir. (Günay ve Yüce, 2008).

Bu çalışmada hız ve hız kavramları farklı olsa da zaman zaman aynı anlama gelirmiş gibi kullanıldığı görülmektedir. Ancak kavramsal olarak birbirlerinden farklıdırlar. Hız, skaler; hız ise bir vektör miktarı olarak karakterize edilir. Ortak noktaları, her ikisinin de aynı birimlere sahip olmalarıdır. Hız, bir nesnenin konumunun zaman içinde nasıl değiştiğidir; Ne kadar büyük ve hangi yönde hareket ettiğini gösterir. Hız kavramında ise yön ve istikametten söz edilmez (Young ve Freedman, 2008).

Sürat bir cismin hareketi sırasında birim zamanda aldığı yoldur, hız ise bir cismin hareket değişimidir. Hız, hareket eden bir cismin yer değiştirme vektörünün zamana göre değişimidir.

Sürat ve hız arasındaki bazı farklar vardır;

- Alınan yol skaler olarak değerlendirildiğinden, sürat de skaler bir niceliktir, yön bilgisi içermez, hız veya hareket değişimi ise vektörel olarak değerlendirildiğinden, hız da vektörel bir niceliktir, şiddeti ve yönü söz konusudur.
- Sürat, yalnızca artı değerler alabilir, eksi değerler alamaz, hız ise artı ya da eksi işaretli olabilir.
- Sürat yörüngenin uzunluğuna bağlıdır, hız ise hareketlinin izlediği yörüngeden bağımsızdır (Young ve Freedman, 2008).

Eğitim bilimi açısından sürat; vücudu veya vücudun bir bölümünü yüksek hızda hareket ettirme yeteneği olarak tanımlanır. Fiziksel görünümde hız olarak ifade edilen sürat özelliği, aslında bir yandan organizmayı etkileyen faktörlere, diğer yandan ivmeye bağlıdır. Sürat, çok hızlı hareket etmenin veya hareket etmenin kalitesidir. Mevcut bir ortamda mümkün olan en kısa sürede bir motor hareketi tamamlama yeteneğidir (Muratlı, 2003).

6-9 yaşlarında hareket süratin gelişmesinde büyük bir ivme kazanıldığı bilinmektedir. Maksimum hareket sıklığının 7-16 yaş arasında 1 ile 1,5 kat arttığı tespit edilmiştir. 10-11 yaşları arasında ve bu yaşlardan sonra artarak devam etmektedir. Kız ve erkek çocuklarda 9-10 yaşları arasında maksimum adım frekanslarının en yüksek değerleri görülmektedir. 4 yaşında bir çocuğun koşma yeteneğini %30 artırabildiği bilinirken, 5 yaşındaki bir çocuğun

koşma yeteneğinde %70-90 oranında bir gelişim yaşandığı araştırmalar sonucunda tespit edilmiştir. Bu bağlamda sürat becerisine yönelik erken yaşta eğitimler verilmenin önemi büyüktür (Mengütay, 2006).

2.4.2.2. Denge

Denge; istenilen işlevi sürdürmek için kas ve eklem işlevini ayarlayarak vücut ağırlık merkezinin korunması olarak tanımlanmaktadır (Arslan, 2003).

Sporda denge, iç ve dış girdilerin entegrasyonu şeklinde gerçekleştirilir. Bir spor veya egzersizi uzun süre yapmak, günlük yaşam aktivitelerinde dinamik ve statik postüral kontrolün etkinliğinin gelişmesine ve dengenin güçlenmesine sebep olur. Bir kişinin dengesi bir dış unsur tarafından bozulduğunda, dengeli bir konumu geri yüklemek için ağırlık merkezinin hareketini koordine etmek için bir veya birkaç işlev kullanılabilir (Suveren, 2009).

Başka bir deyişle, denge, iyi performans göstermek ve performansı artırmak için gerekli bir unsurdur. Çoğu sporda güç ve hareketlilik kazanmadan önceki en önemli faktör istikrar yani dengedir. Yön değiştirme, nesneyi durdurma, başlatma, tutma, hareket ettirme ve belirli bir pozisyonda vücudu korumada önemli roller oynadığı bilinen bir gerçektir. Denge durumunun bozulmasında hareketin sonucu etkilidir. Aslında, basit görülen bir adım bile kontrollü bir iniş eylemi olarak görülebilir (Can, 2007).

İstenilen işlevi sürdürmek için kas işlevini ve eklem işlevini ayarlayarak vücut ağırlık merkezinin korunması da denilebilir (Arslan, 2003).

Denge statik ve dinamik denge şeklinde iki başlık altında sınıflandırılabilir.

Statik denge, vücudun herhangi bir etki veya müdahale ile karşılaştığında belirli bir pozisyonda veya zeminde dengesini sabit tutabilme yeteneğidir. Planör duruşu gibi pozisyonlar statik denge örnekleridir. Kalça stabilizasyonu, statik dengenin sağlanmasında ve sürdürülmesinde önemli bir rol oynar. Ancak tam dengenin sağlanması, vücudun postürünün korunması ve gerekli dizilimin sağlanması için tüm eklemlerin stabilizasyonu ile birlikte kas koordinasyonu gereklidir (Keskin, 2016).

Dinamik denge, hareket halindeki her cismin dinamik denge fonksiyonlarına sahip olduğu ve yerine getirdiği kabul edilmektedir (Muratlı, 2000).

Dinamik denge, hızlanma, yavaşlama ve dönme gibi aktiviteleri gerçekleştirirken vücut pozisyonunun ayarlanmasını içerir (Aktümsek, 2012).

Günlük hayatımızda yaptığımız tüm hareketler, oturmak, kalkmak, merdiven inip çıkmak vb. farklı aktivite örneklerini ve bu örneklerin hareketlilik olarak ardışıklığını ve bütünlüğünü içerir. Kişi hareket halindeyken denge kontrolü dinamiktir (Chaudhari, 2006).

2.4.2.3. Çeviklik

Çeviklik, güç ve kondisyonel olarak ifade edilen bir kavram olup, birçok fiziksel ve sportif aktivitenin önemli unsuru olarak kabul edilir. Yumruktan kurtulmuş bir boksör, ayağının dibinde bir dönüşü tamamlayan bir balerin ve rakibini yere tekmelemeyi bitiren bir güreşçi, çevikliğin örnekleri olarak kabul edilebilir. Bununla birlikte, performans geliştirmeye dahil olan sporcular, çevikliği, sporcunun yön değiştirmesine izin veren bir lokomotor becerisi olarak görürler. Bu tür hareketler basketbol, futbol, tenis gibi saha atletizm sporlarında sıklıkla görülmektedir (Baştürk, 2019).

Hız, yön değiştirme ve güç gibi fiziksel özelliklerle beraber görsel tarama, sezgi, algı ve karar verme gibi bilişsel faktörlerin çeviklik için çok önemli olduğunu ortaya koymaktadır (Armstrong, 2018).

Örneğin, çeşitli spor, topun hareketine, rakip sporcuya veya kendi takımdakilerin hareketine tepki göstermeyi gerektirir. Atletik performansın bu önemli bileşeni çeviklik olarak bilinerek başarılı olmak için çok etkili olduğu belirtilmektedir (Naylor, 2017).

2.4.2.4. Koordinasyon

Kasların karmaşık hareketler üretmedeki mükemmel ve uyumlu işlevleridir. Başka bir deyişle, optimum düzeyde hareket sağlayabilen nöromusküler koordinasyon veya nöromusküler koordinasyon ile farklı hareketleri bir model veya düzende birleştirme yeteneğidir (Güler, 2018).

Hareket hızının bir parçası olan reaksiyon hızı, bir sinyalin verilmesinden bilinçli hareketin başlamasına kadar geçen süredir. Sportif anlamda koordinasyon, istemli ve istemsiz hareketlerin düzenli, uyumlu, amaçlı hareketler dizisi içinde uygulanmasıdır ve organizmanın sinirsel bir gücüdür (Yıldız, 2007).

2.4.2.5. Reaksiyon

Reaksiyon, bir uyarının sinirler yoluyla kasa, merkezi sinir sistemine, sinirler aracılığıyla da kaslara burada bir karar verilerek iletilmesi ve kasların ilgili düzene göre hareket etmesi olarak tanımlanmaktadır (Polat, 2009).

Beceri, sporcunun hareketlerinin doğru bir şekilde ve daha az çabayla hedeflenmesini sağlar. Yeni ve sürekli değişen oyun akışında en uygun çözümü üretmedir. En kısa sürede yol bulmayı ve yeni hareketleri öğrenmeyi mümkün kılan bir özelliktir. Beceri, güç, hız gibi özel bir özellik olmayıp çok çeşitli faktörlerden oluşmaktadır. Ancak bu, büyük ölçüde merkezi sinir sisteminin gelişme derecesine ve onun faaliyetlerine bağlıdır. Vücudun tüm ve çeşitli kasları arasında ustaca bir hareket vardır. Mükemmel koordinasyon yeteneği gerektirir (Polat, 2009).

2.4.2.6. Güç

Fiziksel uygunluğun beceri ile ilgili bileşenidir ve birim zamanda kuvvet üretme yeteneği veya kas çalışmasını en kısa sürede gerçekleştirme derecesi olarak tanımlanır (Güler, 2018).

2.5. Fiziksel Aktivite

Fiziksel aktivite iskelet kası tarafından üretilen istemli vücut hareketleri olarak tanımlanır. Günlük hayatın bir parçası olan alışveriş merkezlerine yürüme, merdiven çıkma gibi aktiviteleri içerir. Fiziksel aktivite ile enerji tüketimi artar (Bek, 2008).

Düzenli fiziksel aktivitenin sağlıklı vücut gelişimi ve büyümesinde, olumsuz alışkanlıklardan uzaklaşmada, sosyalleşmede, hastalıklarla mücadelede ve kaliteli bir yaşam sürdürülmesinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir (Baltacı, 2008).

2.6. Akademik Başarı

Okulda öğrencilere verilen derslerle eğitimdeki başarı artırılır. Öğretmenler tarafından verilen notlar sayesinde okulda kazanılan bilgi ve beceriler belirlenerek akademik başarı ölçülebilir (Akandere, 2010). Akademik başarı, başka bir deyişle öğrencilerin eğitim-öğretim hayatında eğitim faaliyetleri yoluyla hedeflenen davranışları elde etme derecesi olarak tanımlanabilir (Altınkurt, 2008).

Akademik başarı, çocuklarda ve gençlerde istenen davranışların oluşma düzeyini gösteren ve öğrencilerin eğitimlerine düzenli olarak devam etmelerinin etkili olduğunu gösteren bir ölçme aracıdır. Akademik başarının bireylerin bilişsel becerilerini ve yetkinliklerini ölçmek için kullanıldığını ve öğrencilerin ders durumlarının düzeyini gösterdiğini belirtilebilir. (Yapıcı, 2004).

Okul hayatında eğitim programlarına göre kendini ayarlayabilen, ders notlarını yükselten, planlı hareket eden ve derslerine özen gösteren öğrenciler akademik olarak daha başarılı olabilmektedir. Başarılı öğrenciler öğretmenlerinin ve arkadaşlarının gözünde öne çıkar ve başarıları arttıkça öğrenciler çok değerli hissedersin. Düşük akademik başarıya sahip öğrenciler sosyal zorluklar yaşayabilir ve kendilerini daha az önemli hissedebilirler (Yapıcı, 2004).

2.6.1. Akademik başarıyı etkileyen unsurlar

Öğrencilerin başarısını etkileyen birçok faktör olsa da bunları bilmek ve olumsuz etkilenmelerini önlemek önemlidir. Akademik başarıyı olumsuz yönde etkileyen faktörleri üç sınıfta incelemek mümkündür. Bunlar (Medikoğlu, 2018):

- Bireysel Faktörler: Gelişimsel, psiko-sosyal ve fiziksel faktörler
- Çevresel Faktörler: Okul, öğretmen, arkadaş
- Aile Faktörleri: Sosyoekonomik düzey, eğitim görüşü vb.

Eğitim faaliyetlerindeki başarının bir göstergesi, olumlu davranış değişikliği olarak belirtilebilir. Bu nedenle eğitim ve öğretim faaliyetlerini hazırlarken hedeflenen davranış değişiklikleri belirlenir ve buna uygun planlar oluşturulur. Eğitim, insanları konforlu ve rahat bir yaşam sosyal hayata hazırlarken, bilime dayalı düşünme yeteneğine sahip bireyler yetiştirmeyi de amaçlayan planlı eğitim faaliyetlerini içerir (Bılmaz, 2001).

Öğrencilerin akademik yaşamları boyunca başarılarına etki eden çeşitli faktörler bulunmaktadır. Bunlar, genel eğitim sisteminden, bireysel ve sosyal değişkenlerden veya yaşam koşullarından kaynaklanabilmektedir. Öğrencilerin psikomotor özellikleri, fiziksel sağlığı, geçmiş yaşamı, konsantrasyon gücü, ilgi ve merakı, psikolojik ortamı, sosyal hayatı, ekonomik ve kültürel koşulları vb. gibi birçok faktör başarılarında etkili olabilir (Atılğan, 1998). Spor faaliyetlerine katılım ile akademik performans arasında pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir (Sahebi, 2014).

Akademik başarıyı etkileyen faktörler, genel not ortalamaları, zeka testleri, genel yetenek testleri gibi birçok parametre açısından incelenmiştir. Ülkemizde akademik başarı ile ilgili çalışmalar çoğunlukla sayısal verileri yansıtacak şekilde yapılmıştır.

Yıldırım (2015)'in yaptığı çalışmalarda genel olarak sınav giriş puanları, not ortalamaları ve akademik başarı arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bireylerin akademik performansını olumlu ya da olumsuz etkileyen bilişsel olmayan faktörler, bireylerin bilişsel

tutarlılığı ve akademik performans ilişkileri, yetenek testlerinin başarıya etkisi, fiziksel aktivite ve spor ile akademik performans arasındaki ilişki vb. parametreler başlamıştır.

2.7. Akademik Başarı ve Fiziksel Aktivite İlişkisi

Başka bir çalışmada ise okul sporlarına katılımın akademik başarıya ve davranışsal gelişime etkisini belirlemek amacıyla temel eğitim okullarının 8. sınıf öğrencilerinden 651 kişi üzerinde çalışılmış olup, okul sporlarına katılımın akademik başarıyı olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Öcal, 2006). Yine benzer bir çalışmada fiziksel aktivitenin akademik başarıyı nasıl etkilediğini araştırılmış olup, akademik başarıda bir artış gözlemlenmiştir (Yıldırım, 2017).

Okullarda beden eğitimi derslerine katılımın fiziksel aktivite davranışları, sağlıkla ilgili uygunluk ve akademik başarı üzerine etkisinin araştırıldığı bir çalışmada, yüksek yoğunluklu fiziksel aktiviteler dışındaki fiziksel aktivitenin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde bir etkisi olmayıp, yüksek yoğunluklu fiziksel aktivite yapan kişiler, düşük ve orta yoğunluklu fiziksel aktivitelerle göre daha yüksek akademik performansa sahiptirler (Cao, 2011).

6. sınıf öğrencileriyle yaptığı araştırma sonucunda fiziksel aktivitelerle katılan öğrenciler ile katılmayanlar arasında akademik başarı açısından anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Cao, 2011). Lise öğrencileriyle yaptığı çalışmada spor faaliyetlerine katılan öğrencilerin akademik başarıları ile spor faaliyetlerine katılmayanların akademik başarıları arasında ilişki bulunamamıştır (Derin, 2006).

3. YÖNTEM

Bu bölüm, araştırmanın gereç ve yöntemlerini içermektedir. Araştırmanın içeriğindeki yöntem, model, evren, örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması, verilerin analizi ve araştırmanın etik yönünden bahsedilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Çalışmada nicel araştırma kapsamında yürütülen gözleme dayalı deneysel model kullanılmıştır. Gözleme dayalı deneysel model, araştırmacının kontrolünde değişkenler arasındaki neden-sonuç ilişkilerini ortaya çıkarmak için gözlenecek verilerin üretildiği araştırma alanıdır. Bu çalışmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır (Emir, 2020). Uygulamaya başlamadan önce hem deney hem de kontrol grubuna fizyolojik testler uygulandı. 8 haftalık egzersiz uygulamasından 2 gün sonra son test uygulanmıştır.

Bu çalışmada 11-14 yaş arası orta öğretim öğrencilerine 8 hafta boyunca toplam 90 dakika doğa temelli oyunlar oynatılmış ve doğa yürüyüşü yaptırılmış. Bu doğa yürüyüşünün ve doğa temelli oyunların 11-14 yaş arası çocukların bazı fiziksel özelliklerine etkisi araştırılmıştır. Bu çalışmaya 15 (%50) kız ve 15 (%50) erkek çalışma grubu, 15 kız (%50) ve 15 (%50) erkek kontrol grubu olmak üzere toplam 60 kişi katılmıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırma, 2020-21 eğitim öğretim yılında Amasya iline bağlı Gümüşhacıköy ilçesi merkezinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı eğitim kurumlarında öğrenimlerine devam eden 11-14 yaş grubu öğrencileri kapsamaktadır. Araştırmaya Gümüşhacıköy ilçesi merkezinde yer alan Millî Eğitim Bakanlığına bağlı Ülkü Ortaokulu eğitim kurumunda öğrenimlerine devam eden 11-14 yaş grubu öğrenciler arasından gönüllülük esasına dayalı olarak rastgele seçilen 15 (%50) kız ve 15 (%50) erkek çalışma grubu, 15 kız (%50) ve 15 (%50) erkek kontrol grubu olmak üzere toplam 60 kişi katılmıştır. Katılımcıların boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik, dikey sıçrama, şnav, 10 metre, 30 metre, 20 metre mekik koşusu, not ortalaması değişkenleri Tablo 3.2. de gösterilmiştir.

Bireylerden alınan ölçüm değerleri (kuvvet, sürat, dikey sıçrama vb) açısından uygulama grupları (antrenman grubu ve kontrol grubu) arasındaki farklılıklar normallik

varsayımının sağlanıp sağlanmaması durumuna göre Student t-test veya eşli karşılaştırma (paired sample t-test) ile belirlenecektir. Bu amaçla, Başal, V. (2020) tarafından “12-13 Yaş Grubu Çocukların Fiziksel Özelliklerinin Gelişiminde Eğitsel Oyunların Etkisi” isimli çalışmaya göre; kuvvet sürat ve durarak uzun atlama (anaerobik güç) gibi ölçümleri kapsayacak şekilde en büyük örneklem grubunu veren kriter olarak dikkate alındığında, durarak uzun atlama için etki büyüklüğü 0,82, alfa=0,05 ve güç=0,95 alınarak gerekli olan minimum örnek sayısı minimum 18 grup başına ise 9 olarak belirlendi. Ancak araştırmada olası problemleri (ölçüm hataları, bireylerin antrenmanları yarıda bırakması vb) düşünerek her grupta 15’er kişi ile deneme yürütülmesi planlandı ve örneklem büyüklüğü grup başına 15’er kişi olmak üzere toplam 30 olarak oluşturuldu. Örnek büyüklüğünü hesaplamak için G*Power 3.1.9.2 istatistik programı ve t tests – Mains: Difference between two dependent means (matched pairs) modülü kullanıldı.

3.3. Veri Toplama Araçları

Katılımcıların boy, kilo, vücut kitle indeksi, esneklik, dikey sıçrama, 30 m sürat koşusu, 20 m mekik koşusu, anaerobik güç ve Vo2max testleri veri toplama araçları olarak kullanılmıştır.

3.3.1. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı

Katılımcıların boy uzunluğu “Mescon” marka mezura ölçümü, ayak tabanları yere düz basmış, topuklar yan yana, ayaklar gergin ve vücut dik pozisyonda iken (Şekil 3.1.) 1 mm hassasiyetle ölçülmüştür. Vücut ağırlığı “Tefal” marka baskül tartı kullanılarak giysi olarak tişört ve ince eşofman altı ile 100 gr hassasiyetle ölçülmüştür. Spor odasında beden eğitimi öğretmeni eşliğinde ölçümler yapılmıştır.



Şekil 3.1. Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı

3.3.2. VKİ (vücut kitle indeksi)

Vücut kitle indeksi, sağlık riskini ölçmek amacıyla kullanılmakta olan araçlardandır. Sağlık riskini ölçerken kolesterol seviyesi, tansiyon, kandaki şeker seviyesi, öncesinde ailede kalp rahatsızlığı olup olmadığı, cinsiyet, yaş, bel çevresi, menopoza hali, fiziksel faaliyet seviyesi, sigara kullanma hali vb. gibi diğer unsurlar da dikkate alınır (Baltacı, 2008).

Vücut yağ düzeyinin pratik olarak belirlenmesinde VKİ (Vücut Kitle İndeksi) kullanılabilir ve boy ve vücut ağırlığından yararlanır. VKİ değerleri, “ $VKI = \frac{\text{Vücut Ağırlığı (kg)}}{\text{Boy Uzunluğu (m)}^2}$ ” formülü ile hesaplanır (Güler, 2018).

3.3.3. Mekik çekme testi

Mekik testi için deneklerden mindere uzanarak bacaklarını 140 dereceye yakın bir açıyla dizlerini bükerek birbirinden ayrı tutup ve ayaklar kalçadan yaklaşık 30 cm uzaklıkta olacak şekilde yerleşmesi istenerek, kolları yanda yere paralel ve avuç içi yere bakacak şekilde (Şekil 3.2.) parmakları düz pozisyonda tutması sağlanmıştır. Kalkış anında ellerle yerden destek alınmaması vurgulanmıştır. Gövdenin dizlere değecek derecede hareket ettirilmesi ve aşağı doğru inişte omuzların yüzeye dokunması gerektiği vurgulanmıştır. Hareketi sürdüremeyecek kadar yorulduğunda ya da 75 mekik hareketine ulaştığında testin sonlanacağı belirtilmiştir.



Şekil 3.2. Mekik çekme testi

3.3.4. Maksimum sınav testi

Deneklerin yüzünün yere dönük ellerin omuz genişliğinde açık parmakların düz olmasının ve avuç içlerinin yere değecek şekilde yaptırılmıştır. Bu pozisyonda bacakların az açık ve gergin durmasına ayak parmak uçlarının yere değecek şekilde olmasına dikkat edilmiştir. Denekler kollarını kullanarak dirsekler 90 derece açığa gelene kadar omuzları

yere paralel olana kadar (Şekil 3.3.) vücudunu yere yaklaştırmıştır. Hareketi sürdüremeyecek kadar yorulduğunda ya da iki kez sınav pozisyonunu bozduklarında ölçüm sonlanır (MEB, 2017).



Şekil 3.3. Maksimum sınav testi

3.3.5. Otur eriş testi

Deneklerin bir ayağı ölçüm masasında, diğer ayağı yerde ve bacak dizden bükülü olacak şekilde pozisyon almaları sağlanır. Denek ellerini üst üste koyarak yavaş ve kontrollü bir şekilde öne doğru esnemesine (Şekil 3.4.) izin verilir. Deneklerin avuç içlerinin yere bakması ve ellerinin üst üste gelmesi dikkat çekmektedir. Daha sonra her ayağınızla iki kez cetvelin üzerine uzanın ve en iyi derece kaydedildi. Aynı işlem diğer ayak içinde tekrarlandı (MEB, 2017).



Şekil 3.4. Otur eriş testi

3.3.6. Dikey sırama testi

Dikey sıçrama testinin yapılması için, teste katılan kişi, üstüne santimetre olarak işaretlenmiş duvarı yana alarak ve ayaklarını omuz büyüklüğünde açarak iki ayağını da yere basar durumda duvardaki kolu kaldırarak (Şekil 3.5.) eliyle ulaşabileceği en uzak yere temas eder. Katılımcı sıçrayarak duvarda varabileceği en yüksek seviyeye temas eder. Bu noktayla, ayaktayken uzanabileceği yükseklik arasında olan uzaklık hesaplanarak Lewis formülüyle güç ölçülür (Bilgiç, 2016).



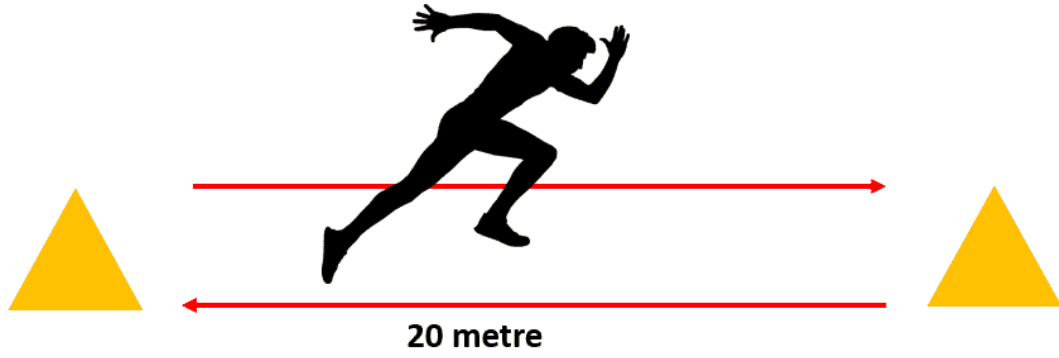
Şekil 3.5. Dikey sıçrama testi

3.3.7. 10 metre ve 30 metre sürat koşusu

Spor salonunda 10 metre ve 30 metre mesafesi belirlenmiştir. Sürat koşusu belirlenen parkurda maksimal tempo ile koşulmuştur. Başlangıç noktasından işaret komutu ile başlanmış ve başlangıç ile bitiş çizgisi arasındaki zaman saniye cinsinden kronometre ile tespit edilmiştir. Denekler 2 defa koşturulmuş ve en kısa süre kaydedilmiştir.

3.3.8. 20 metre mekik koşusu (VO₂max ölçümü)

Spor salonunda 20 metre uzunluğunda parkur hazırlanmıştır. Bu test için kalibre edilmiş bir kaset kullanılır ve sinyal aralıkları dakikada 0,5 km/s artar. Çocuklardan her sinyalde 20 m sonundaki çizgiye dokunmaları istenir. Sinyal geldiğinde arka arkaya iki kez 20 metreyi belirleyen çizgilerin bir metre önündeki çizgilere ulaşamayan çocuk için test sonlandırılır (Güler, 2018). Test sonucunun değerlendirilmesi, mekik sayısına ve seviyesine göre seviye formundan tahmin edilir (Güler, 2018).



Şekil 3.6. 20 metre mekik koşusu (VO2max ölçümü)

3.3.9. Anaerobik güç testi

Deneklerin, anaerobik güçleri dikey sıçrama test değeri ve vücut ağırlığı değerleri kullanılarak Lewis formülüne göre belirlenmiştir.

Lewis Formülü: $P = (\sqrt{4,9 * W * \sqrt{D}})$

P= güç(kgm/sn), W= vücut ağırlığı (kg), D= sıçrama mesafesi(m)

3.3.10. Akademik puanlar

2020-2021 Eğitim-Öğretim 1. kanaat dönemi (1. Dönem) 1. yazılı sınav ve 2. yazılı sınav alınarak belirlendi.

3.4. Antrenman Programı

Denek grubuna 8 hafta süreyle haftada 2 gün, günde 90 dakika süreli Doğa temelli oyunlar oynatılmış ve doğa yürüyüşü programı uygulanmıştır. Çalışmaya başlamadan önce ısınma hareketleri ve açma germe hareketleri yapıldıktan doğa temelli oyunlar ve çevre bilinci sağlamak için etkinlikler ile çalışmalar sonlandırılmıştır. 8 haftalık antrenman programı süresince egzersiz esnasında deneklerin sıvı (su) alımına izin verilmiştir.

Tablo 3.1. Denek grubunun 8 haftalık doğa temelli oyun ve yürüyüş programı

AY	HAFTA	ETKİNLİK YERİ	İŞLENECEK KONULAR	ETKİNLİK AÇIKLAMALARI	ÖĞRENCİ SAYISI

Kasım	1. Hafta	Gümüşhacıköy	Sağlıklı Yaşam	1- “Kral kim” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.) 2- Sağlıklı yaşamın önemi hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Tilki dışarı çık” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 5- Çevre temizliği ve güzelleştirme çalışmaları (Çevredeki atıkların toplanması, hayvanlara su ve yiyecek bırakılması) (15 dk.)	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
		Gümüşhacıköy	Sağlıklı Yaşam	1- Sağlıklı yaşamın önemi hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 2-”Çökmeli top atma” isimli Doğa temeli oyunların oynanması (15 dk.). 3- 30 dk. yürüyüş yapılması, 15 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Deve cüce” isimli Doğa temeli oyunların oynanması (15dk.).	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
	2. Hafta	Gümüşhacıköy	Doğada İlk Yardım Uygulamaları	1- Genel İlk yardım Bilgilerinin anlatılması (15 dk.) 2- “Kapandaki dev” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.) 3- 20 dk yürüyüş yapılması ve 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Tuttum dur oyunu” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 5- Kanamalar, Yaralanmalar, Yanık, Donma, Sıcak Çarpmalar, Kırık, Çıkık ve Burkulmalar hakkında yapılacak ilk yardım tekniklerinin anlatılması ve uygulamalı gösterilmesi	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
		Gümüşhacıköy	Doğada İlk Yardım Uygulamaları	1- Genel İlk yardım Bilgilerinin anlatılması (15 dk.) 2- “At ve binicisi” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.) 3- 20 dk. yürüyüş yapılması ve 10 dk. esneme(stretching) hareketleri 4-”Labutla stafet yarışı” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 5- Kanamalar, Yaralanmalar, Yanık, Donma, Sıcak Çarpmalar, Kırık, Çıkık ve Burkulmalar hakkında yapılacak ilk yardım tekniklerinin anlatılması ve uygulamalı gösterilmesi	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
	3. Hafta	Gümüşhacıköy	Doğayı Koruma Bilinci Etkinlikleri	1- Doğayı Korumanın önemi ve orman yangınları hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 2- “Toplu git-gel koşusu” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.) 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Kim daha çabuk?” İsimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 5- Doğadaki hayvanları, bitkileri ve doğayı daha güzel bir alan haline getirmek için etkinlikler (Ağaç dikimi, hayvanlara su ve yiyecek bırakmak) (15 dk.)	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
		Gümüşhacıköy	Doğayı Koruma Bilinci Etkinlikleri	1- Doğayı Korumanın önemi ve orman yangınları hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 2- “Elden ele” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 3- 20 dk yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Adadan adaya” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 5- Doğadaki hayvanları, bitkileri ve doğayı daha güzel bir alan haline getirmek için etkinlikler (Ağaç dikimi, hayvanlara su ve yiyecek bırakmak) (15 dk.)	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
Kasım	4. Hafta	Gümüşhacıköy	Bitkiler ve Hayvan Sevgisi	1- Bitkiler ve hayvanlar hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 2- “Top kimin olacak” isimli Doğa temeli oyunların oynanması (15dk.) 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 3- “Ver elini” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.) 4- Bitkiler ve hayvanları doğada incelenmesi (15dk.)	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
		Gümüşhacıköy	Bitkiler ve Hayvan Sevgisi	1- “At yarışı” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 2- Bitkiler ve hayvanlar hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- Bitkiler ve hayvanları doğada incelenmesi (15dk.) 5- “Akordiyon” isimli Doğa temeli oyunların oynanması (15dk.).	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
Aralık	5. Hafta	Gümüşhacıköy	Dağcılık Etkinlikleri	1- Dağcılığın ve Dağda Yürüyüş Bilgisinin önemi hakkında bilgi verilmesi (15 dk.). 2- “Tavşan yarışı” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Köşe kapmaca” isimli Doğa temeli oyunların oynanması(15dk.). 5- Dağcılık Malzemelerinin Tanıtımı, Kullanımı, Dağcılıkta Kullanılan ip Düğümleri, Tırmanış Bilgisi, Güvenlik çeşitleri ve kamp çadırı kurulumu uygulamalı eğitimi verilmesi (15dk.).	Araştırma Grubu30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu30 Kişi(15 erkek, 15 kız)

Tablo 3.1. (devam) Denek grubunun 8 haftalık doğa temelli oyun ve yürüyüş programı

AY	HAFTA	ETKİNLİK YERİ	İŞLENECEK KONULAR	ETKİNLİK AÇIKLAMALARI	ÖĞRENCİ SAYISI
		Gümüşhacıköy	Dağcılık Etkinlikleri	1- Dağcılığın ve Dağda Yürüyüş Bilgisinin önemi hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 2- “Turp çıkarma” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Pataes ekmesi” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 5- Dağcılık Malzemelerinin Tanıtımı, Kullanımı, Dağcılıkta Kullanılan ip Düğümleri, Tırmanış Bilgisi, Güvenlik çeşitleri ve kamp çadırı kurulumu uygulamalı eğitimi verilmesi (15dk.).	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
		Gümüşhacıköy	Oryantring Etkinlikleri	1-Oryantring branşı hakkında bilgi verilmesi (15 dk.). 2- “Çürük Elma oyunu” isimli Doğa temelli oyunların oynanması (15dk.). 3- 20 dk. yürüyüş yapılması ve 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Sıçrayan Mantar” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 5- Oryantring yarışması düzenlenerek uygulamalı etkinlik yapılması(15dk.).	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
	6. Hafta	Gümüşhacıköy	Oryantring Etkinlikleri	1- Oryantring branşı hakkında bilgi verilmesi (15 dk.). 2- “Eşinle Koş” isimli Doğa temelli oyunların oynanması (15dk.). 3- 20 dk. yürüyüş yapılması ve 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Yengeç yarışı” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 5- Oryantring yarışması düzenlenerek uygulamalı etkinlik yapılması (15dk.).	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
	7. Hafta	Gümüşhacıköy	İzcilik Etkinlikleri	1- İzcilik hakkında bilgi verilmesi (15 dk.). 2- “Kuşatma” isimli Doğa temelli oyunların oynanması (15dk.). 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Top sürme yarışı” isimli Doğa temelli oyunların oynanması (15dk.). 5- İzci selamı, İzci Düğümü ve bağlamalar, Kesme yapıştırma çalışmaları, Teknik İzci işaretlerinin uygulanması, Bayrak katlama çalışmaları, İzci Tokalaşması, Kol ve düdük komutları uygulamalı olarak gösterilmesi (15dk.).	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
		Gümüşhacıköy	İzcilik Etkinlikleri	1- İzcilik hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 2-“Sopa il top sürme” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4- “Tren kompozisyonu” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 5- İzci selamı, İzci Düğümü ve bağlamalar, Kesme yapıştırma çalışmaları, Teknik İzci işaretlerinin uygulanması, Bayrak katlama çalışmaları, İzci Tokalaşması, Kol ve düdük komutları uygulamalı olarak gösterilmesi(15dk.).	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
		Gümüşhacıköy	Doğada Sokak Oyunları	1- Sokak oyunları hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 2- “Sıçrayan İp” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme(stretching) hareketleri. 4- “Horoz döğüşü” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 5- Çelik çomak, İstop oyunu, İp atlama, Dokuz taş oyunu gibi eğitsel oyunların uygulamalı olarak oynanması. (15dk.).	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)
	8. Hafta	Gümüşhacıköy	Doğada Sokak Oyunları	1- Sağlıklı yaşamın önemi hakkında bilgi verilmesi. (15 dk.) 2- “Halat çekme” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 3- 20 dk. yürüyüş yapılması, 10 dk. esneme (stretching) hareketleri. 4-“Yakan top” isimli Doğa temelli oyunların oynanması(15dk.). 5- Çevre temizliği ve güzelleştirme çalışmaları (Çevredeki atıkların toplanması, hayvanlara su ve yiyecek bırakılması) (15 dk.)	Araştırma Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız) Kontrol Grubu 30 Kişi (15 erkek, 15 kız)

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın bu bölümünde, katılımcıların fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi için belirlenen ölçüm ve testlerinin uygulamaları gerçekleştirilmiş ve elde edilen sonuçlar elektronik ortamda kayıt altına alınmıştır. Çalışma süreci ve ölçümlere ilişkin tüm veli ve kurumlardan gerekli izinler alındı.

Katılımcıların sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi amacıyla Ulusal Fiziksel Aktivite Rehberi'nin sunduğu tavsiyelerden hareketle Sağlık Bakanlığı ve Millî Eğitim Bakanlığı ortaklığı ve bilim kurulu kararı sonucu hayata geçirilen "Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Karnesi" uygulamasına ait vücut ağırlığı, boy uzunluğu, otur-uzan esneklik, Şınav ve mekik ölçümleri yapılmıştır (Ulupınar, 2021). Ek olarak dikey sıçrama, 10 metre, 30 metre, 20 metre mekik koşusu, 2020-2021 Eğitim-Öğretim 1. Kanaat dönemi (1. Dönem) 1. yazılı sınav ve 2. Yazılı sınav akademik başarı, katılımcıların vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümlerinden elde edilen değerlerden hareketle Vücut Kütle İndeksi (VKİ) skorları hesaplandı.

3.5. Verilerin Değerlendirilmesi

Toplanan veriler SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edildi. Verilerden alınan değerlerin normallik değerlendirmesi için Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Katılımcılara ilişkin tüm fiziksel ve fizyolojik veriler tanımsal olarak analiz edildi. Veriler normal dağılım göstermediğinden; cinsiyetlerde dikkate alınarak kontrol ve deney gruplarının ön test ve son testleri arasında fark olup olmadığını kararlaştırırken "Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi" ve "Tekrarlanan Ölçümlü Varyans Analizi" uygulandı. İstatistiksel değerler %95 güven aralığında ve $p < 0,05$ ile $p < 0,01$ anlamlılık düzeylerinde değerlendirmeye alındı.

3.6. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma etik ilkelere uygun olarak yürütüldü. Araştırmaya geçmeden önce Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kuruluna iletilen 29.07.2020 tarih E-16119 sayılı dilekçemize istinaden Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimler Etik Kurulunun 16.10.2020 tarih 15386878-044 sayılı kabul kararı ile araştırmamız etiğe uygun bulundu. Ayrıca, Amasya ili Gümüşhacıköy ilçesi Ülkü Ortaokulunda öğrenim gören öğrencilere yapmış olduğumuz testler için <http://ayse.meb.gov.tr> adresinden 13.07.2021 tarih ve 202105203249935221 numaralı dilekçe ile başvurumuza istinaden Amasya İl Milli Eğitim

Müdürlüğünün 03.01.2022 tarih ve E-47613789-60501-28477410 sayılı yazısı ile testleri uygulayabilmemiz için gerekli izinler alındı.



4. BULGULAR VE YORUMLAR

Çalışmaya 15 (%50) kız ve 15 (%50) erkek çalışma grubu, 15 kız (%50) ve 15 (%50) erkek kontrol grubu olmak üzere toplam 60 kişi katılmıştır.

Tablo 4.1. Katılımcıların sınıf düzeyi

Değişkenler	Çalışma Grubu		Kontrol Grubu	
	n	%	n	%
5. Sınıf	8	26,7	8	26,7
6. Sınıf	8	26,7	8	26,7
7. Sınıf	8	26,7	8	26,7
8. Sınıf	6	20,0	6	20,0
Toplam	30	100,0	30	100,0

Tabloya göre 5. 6. ve 7. sınıftan katılımcı çalışma ve kontrol grubundan %26,7, 8. sınıftan %20'dir.

Tablo 4.2. Araştırma grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri

Değişkenler	Araştırma Grupları							
	Denek Grubu				Kontrol Grubu			
	n	$\bar{x} \pm Sd$	Min.	Maks.	n	$\bar{x} \pm Sd$	Min.	Maks.
Boy Uzunluğu (cm)	30	156,03 $\pm$ 6,84	144,00	170,00	30	152,63 $\pm$ 9,83	139,00	173,00
Vücut Ağırlığı (kg)	30	47,80 $\pm$ 11,62	30,00	82,00	30	44,57 $\pm$ 11,95	30,00	79,00
VKİ (kg/m ²)	30	19,46 $\pm$ 3,80	15,00	30,00	30	18,90 $\pm$ 3,41	13,24	27,51
Esneklik sağ bacak	30	25,13 $\pm$ 4,96	15,00	30,00	30	23,70 $\pm$ 5,12	12,00	30,00
Esneklik sol bacak	30	24,97 $\pm$ 5,10	14,00	30,00	30	23,27 $\pm$ 5,19	12,00	30,00
Dikey sıçrama (cm)	30	44,90 $\pm$ 7,54	30,00	58,00	30	45,17 $\pm$ 8,09	30,00	64,00
Şınav	30	10,79 $\pm$ 14,49	1,00	75,00	30	7,80 $\pm$ 7,43	1,00	24,00
Mekik	30	45,90 $\pm$ 20,82	20,00	75,00	30	50,03 $\pm$ 18,68	17,00	75,00
10 metre (sn)	30	2,44 $\pm$ 0,27	1,97	3,21	30	2,46 $\pm$ 0,19	2,10	2,89
Anaerobik g. (kgm/sn)	30	71,17 $\pm$ 20,50	36,37	138,24	30	66,16 $\pm$ 18,58	41,22	110,60
30 metre (sn)	30	5,94 $\pm$ 0,62	4,71	7,47	30	6,12 $\pm$ 0,69	4,84	7,50
Vo2max (ml/kg/dk)	30	21,79 $\pm$ 2,99	17,10	31,00	30	22,49 $\pm$ 3,84	15,70	33,00
Mekik koşusu	30	21,77 $\pm$ 8,08	10,00	45,00	30	23,40 $\pm$ 10,14	7,00	51,00
Not ortalaması	30	85,94 $\pm$ 10,34	65,30	98,80	30	80,87 $\pm$ 12,03	55,80	99,10

Tablo 4.2. incelendiğinde, deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlerinin ortalaması boy için 156,03 cm, kilo için 47,80 kg, VKİ için 19,46 kg/m², esneklik sağ bacak için 25,13 cm, esneklik sol bacak için 24,97 cm, dikey sıçrama için

44,90 cm, şınav için 10,79, mekik için 45,90, 10 m sürat koşusu için 2,44, 30 m sürat koşusu için 5,94 sn., anaerobik güç için 71,17 kgm/sn, Mekik koşusu için 21,77, Not ortalaması için 85,94, VO_{2max} , için 21,79 ml/kg/dk olarak tespit edildi.

Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlerinin ortalaması boy için 152,63 cm, kilo için 44,57 kg, VKİ için 18,90 kg/m^2 , esneklik sağ bacak için 23,70 cm, esneklik sol bacak için 23,27 cm, dikey sıçrama için 45,17 cm, şınav için 7,80, mekik için 50,03, 10 m sürat koşusu için 2,46, 30 m sürat koşusu için 6,12 sn., anaerobik güç için 66,16 kgm/sn, mekik koşusu için 23,40, not ortalaması için 80,87, VO_{2max} , için 22,49 ml/kg/dk olarak tespit edildi.

Tablo 4.3. Cinsiyete göre denek ve kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri

Araştırma Grupları							
Değişkenler		Denek (15)		Kontrol (15)			
		$\bar{x} \pm Sd$	Min.	Maks.	$\bar{x} \pm Sd$	Min.	Maks.
Kız	Boy Uzunluğu (cm)	155,87±5,73	144,00	164,00	152,40±9,49	140,00	173,00
	Vücut Ağırlığı (kg)	48,07±13,12	31,00	82,00	43,87±13,10	31,00	79,00
	VKİ (kg/m²)	19,63±4,59	14,82	30,86	18,58±3,49	13,24	26,40
	Esneklik sağ bacak	26,00±5,01	15,00	30,00	25,20±3,57	20,00	30,00
	Esneklik sol bacak	25,53±5,42	14,00	30,00	24,67±3,79	18,00	30,00
	Dikey sıçrama (cm)	44,67±7,99	31,58	58,00	43,20±6,93	30,00	55,00
	Şınav	6,07±5,52	1,00	21,00	6,20±6,95	1,00	21,00
	Mekik	48,00±21,17	23,00	75,00	45,47±18,85	17,00	75,00
	10 metre (sn)	2,44±0,20	2,10	2,85	2,47±0,17	2,10	2,76
	Anaerobik g. (kgm/sn)	71,49±23,88	43,94	138,24	63,87±20,09	41,22	110,60
	30 metre (sn)	5,99±0,44	5,48	6,95	6,15±0,57	5,37	7,27
	Vo2max (ml/kg/dk)	20,88±1,88	17,10	23,40	21,32±2,84	17,10	28,00
	Mekik koşusu	19,00±4,44	10,00	25,00	20,13±6,92	10,00	37,00
	Not ortalaması	87,40±9,86	70,70	98,80	87,18±7,25	68,70	99,10
Erkek	Boy Uzunluğu (cm)	156,20±8,00	144,00	170,00	152,87±10,49	139,00	169,00
	Vücut Ağırlığı (kg)	47,53±10,31	30,00	67,00	45,27±11,10	34,200	74,00
	VKİ (kg/m²)	19,29±2,97	14,47	25,22	19,22±3,42	15,79	27,51
	Esneklik sağ bacak	24,27±4,92	15,00	30,00	22,20±6,06	12,00	30,00
	Esneklik sol bacak	24,40±4,89	17,00	30,00	21,87±6,10	12,00	30,00
	Dikey sıçrama (cm)	45,13±7,33	30,00	55,00	47,13±8,91	34,00	64,00
	Şınav	15,86±19,13	1,00	75,00	9,40±7,79	1,00	24,00
	Mekik	43,80±20,99	20,00	75,00	54,60±17,98	27,00	75,00
	10 metre (sn)	2,45±0,34	1,97	3,21	2,45±0,22	2,10	2,89
	Anaerobik g. (kgm/sn)	70,84±17,32	36,37	97,60	68,45±17,34	47,76	100,98
	30 metre (sn)	5,90±0,76	4,71	7,47	6,09±0,82	4,84	7,50
	Vo2max (ml/kg/dk)	22,70±3,64	17,10	31,00	23,66±4,43	15,70	33,00
	Mekik koşusu	24,53±9,96	10,00	45,00	26,67±11,93	7,00	51,00
	Not ortalaması	84,48±10,94	65,30	96,20	74,55±12,72	55,80	96,60

Tablo 4.3. incelendiğinde, deney grubunun kız değişkeni fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlerinin ortalaması boy için 156,87 cm, kilo için 48,07 kg, VKİ için

19,63 kg/m², esneklik sağ bacak için 26,00 cm, esneklik sol bacak için 25,53 cm, dikey sıçrama için 43,20 cm, şınav için 6,20, mekik için 45,47, 10 m sürat koşusu için 2,47, 30 m sürat koşusu için 5,99 sn., anaerobik güç için 71,49 kgm/sn, Mekik koşusu için 19,00, Not ortalaması için 87,40, VO_{2max}, için 20,88 ml/kg/dk olarak tespit edildi. Kontrol grubunun kız değişkeni fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlerinin ortalaması boy için 152,40 cm, kilo için 43,87 kg, VKİ için 18,58 kg/m², esneklik sağ bacak için 24,20 cm, esneklik sol bacak için 24,67 cm, dikey sıçrama için 44,67 cm, şınav için 6,07, mekik için 48,00, 10 m sürat koşusu için 2,44, 30 m sürat koşusu için 6,15 sn., anaerobik güç için 63,87 kgm/sn, Mekik koşusu için 20,13, Not ortalaması için 87,18, VO_{2max}, için 21,32 ml/kg/dk olarak tespit edildi.

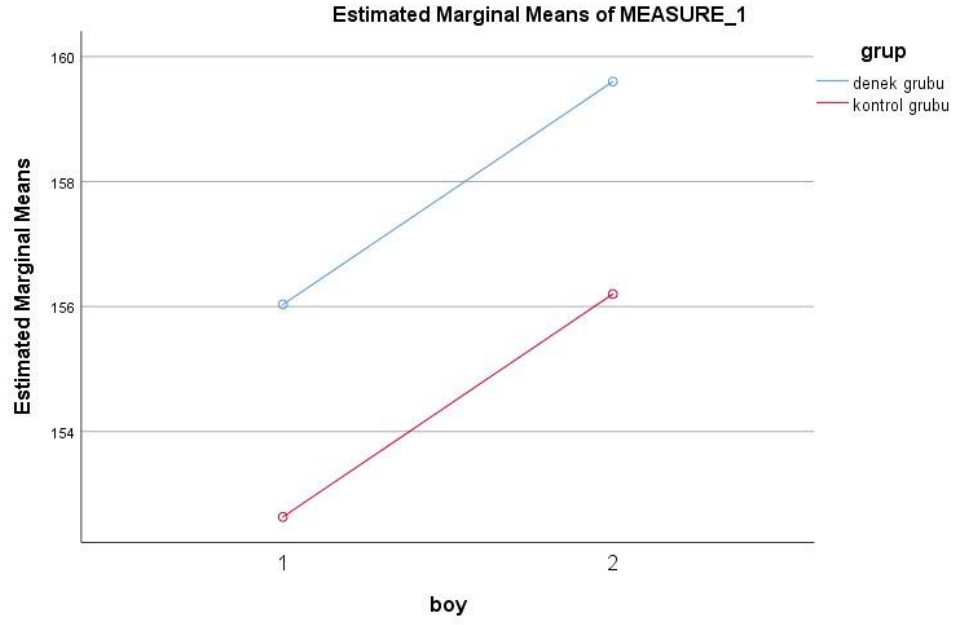
Deney grubunun erkek değişkeni fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlerinin ortalaması boy için 156,20 cm, kilo için 47,53 kg, VKİ için 19,29 kg/m², esneklik sağ bacak için 24,27 cm, esneklik sol bacak için 24,40 cm, dikey sıçrama için 45,13 cm, şınav için 15,86, mekik için 43,80, 10 m sürat koşusu için 2,45, 30 m sürat koşusu için 5,90 sn., anaerobik güç için 70,84 kgm/sn, Mekik koşusu için 24,53, Not ortalaması için 84,48, VO_{2max}, için 22,70 ml/kg/dk olarak tespit edildi. Kontrol grubunun erkek değişkeni fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin değerlerinin ortalaması boy için 152,87 cm, kilo için 45,27 kg, VKİ için 19,22 kg/m², esneklik sağ bacak için 22,20 cm, esneklik sol bacak için 21,87 cm, dikey sıçrama için 47,13 cm, şınav için 9,40, mekik için 54,60, 10 m sürat koşusu için 2,45, 30 m sürat koşusu için 6,09 sn., anaerobik güç için 68,45 kgm/sn, Mekik koşusu için 26,67, Not ortalaması için 74,55, VO_{2max}, için 23,66 ml/kg/dk olarak tespit edildi.

Tablo 4.4. Araştırma grubunun fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması

Araştırma Grupları	Değişkenler	Ön test			Son test			
		$\bar{x} \pm Sd$	Med.	IQR	$\bar{x} \pm Sd$	Med.	IQR	p
Denek (30)	Boy Uzunluğu (cm)	156,03±6,84	157,50	12,00	159,60±7,44	161,00	13,00	0,000
	Vücut Ağırlığı (kg)	47,80±11,62	48,00	14,00	51,00±10,20	51,00	15,00	0,000
	VKI (kg/m ²)	19,46±3,80	19,70	3,68	19,88±2,95	19,98	3,90	0,153
	Esneklik sağ bacak	25,13±4,96	25,00	9,00	26,03±4,43	25,00	9,00	0,101
	Esneklik sol bacak	24,97±5,10	25,00	9,00	26,10±4,41	26,00	7,00	0,143
	Dikey sıçrama (cm)	44,90±7,54	44,00	11,00	43,80±6,90	44,00	11,00	0,015
	Şınav	10,79±14,49	11,00	17,00	12,07±8,87	1350	12,00	0,029
	Mekik	45,90±20,82	36,00	29,00	57,90±18,27	51,00	37,00	0,007
	10 metre (sn)	2,44±0,27	2,43	41,00	2,37 ±0,28	2,35	0,46	0,240
	Anaerobik g. (kgm/sn)	71,17±20,50	73,87	23,36	74,86±17,87	77,27	27,51	0,003
	30 metre (sn)	5,94±0,62	5,81	1,05	5,82±0,61	5,82	1,07	0,740
	Vo2max (ml/kg/dk)	21,79±2,99	21,95	3,10	22,89±3,04	23,40	7,90	0,005

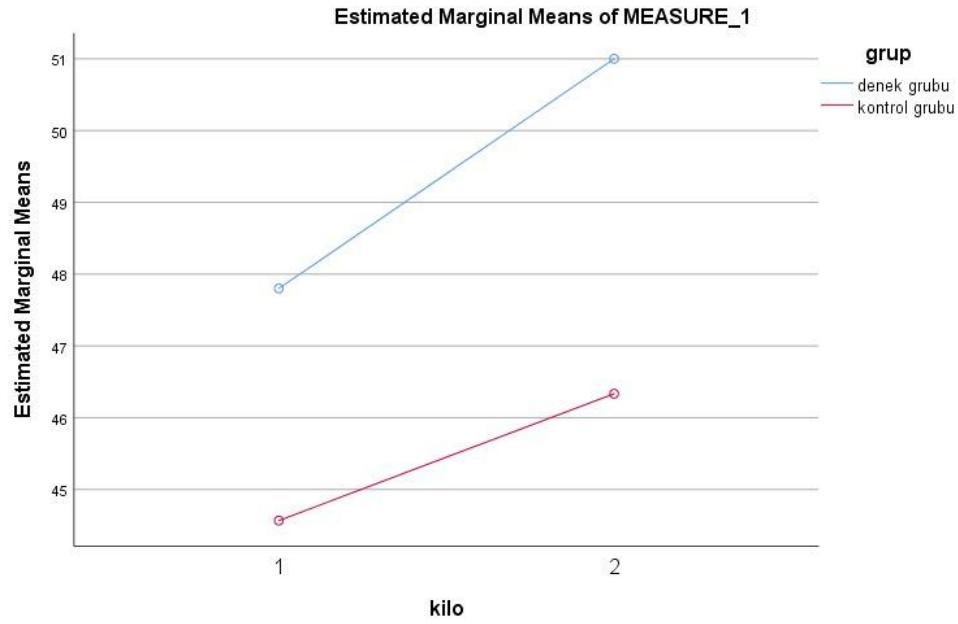
	Mekik koşusu	21,77±8,08	21,50	10,00	24,53±8,74	25,00	22,00	0,001
	Not ortalaması	85,94±10,34	88,45	18,60	84,24±11,06	87,30	15,40	0,008
Kontrol (30)	Boy Uzunluğu (cm)	152,63±9,83	153,00	21,00	156,20±9,47	157,00	21,00	0,000
	Vücut Ağırlığı (kg)	44,57±11,95	45,00	14,00	46,33±11,17	50,50	16,00	0,005
	VKI (kg/m ²)	18,90±3,41	18,24	5,24	18,81±3,10	18,50	3,82	0,586
	Esneklik sağ bacak	23,70±5,12	24,00	9,00	23,53±4,84	24,50	5,00	0,658
	Esneklik sol bacak	23,27±5,19	23,50	7,00	23,20±5,12	23,50	17,00	0,896
	Dikey sıçrama (cm)	45,17±8,09	48,50	15,00	45,37±7,88	47,50	16,00	0,916
	Şınav	7,80±7,43	9,00	14,00	7,80±7,08	4,50	13,00	0,501
	Mekik	50,03±18,68	55,00	41,00	48,10±19,30	50,00	36,00	0,201
	10 metre (sn)	2,46±0,19	2,45	0,33	2,48 ±0,20	2,48	0,27	0,854
	Anaerobik g. (kgm/sn)	66,16±18,58	65,07	30,75	69,02±17,92	75,33	33,14	0,005
	30 metre (sn)	6,12±0,69	6,01	1,25	6,01±0,59	5,96	1,24	0,117
	Vo2max (ml/kg/dk)	22,49±3,84	24,00	5,20	22,20±4,42	22,55	7,70	0,283
	Mekik koşusu	23,40±10,14	26,50	15,00	22,60±11,43	23,00	19,00	0,338
	Not ortalaması	80,87±12,03	79,60	21,00	79,33±11,62	75,65	22,70	0,039

Tablo 4.4. incelendiğinde, deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri değişkenleri boy uzunluğu, vücut ağırlığı, mekik ve not ortalaması ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,01$). Deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri değişkeni dikey sıçrama ve şınav ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$). Esneklik sağ bacak için ön test sonucu 25,13 cm, son test ise 26,03 artmış fakat anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Deney grubu esneklik sol bacak ön test ölçümü 24,97, son test ölçümü ise 26,10 cm ölçülmüş artış olmuştur buna rağmen anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Bununla birlikte kontrol esneklik sağ bacak için ön test 23,70 cm iken son test ölçümü 23,53 cm ölçülmüştür. Deney grubu ve kontrol grubu anaerobik güç ön test- son test ölçümlerinde artış olmuştur ve anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,05$). Deney grubu ön test- son test Vo2max ölçümleri, mekik koşusu ölçümleri artmıştır ve anlamlı bir fark saptanmıştır ($p<0,01$). Buna karşın kontrol grubu ön test- son test Vo2max ölçümleri, mekik koşusu ölçümlerinde düşüş olmuştur ve anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Kontrol grubu esneklik sol bacak ön test ölçümü 23,27 cm son test ise 23,20 cm olarak ölçülerek düşüş olduğu gözlenmiştir. Deney grubu son test esneklik sağ ve sol bacak ölçümleri ön test ölçümlerine göre artış olmuştur. Buna karşın kontrol grubu son test esneklik sağ ve sol bacak ölçümleri ön test ölçümlerine göre düşüş yaşanmıştır. Kontrol grubu ön test- son test ölçümlerinde düşüş olduğu gözlenmiştir ve anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Deney grubu ve kontrol grubu ön test- son test 30 mt ölçümlerinde normal olarak düşüş gözlenmiştir fakat anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$).



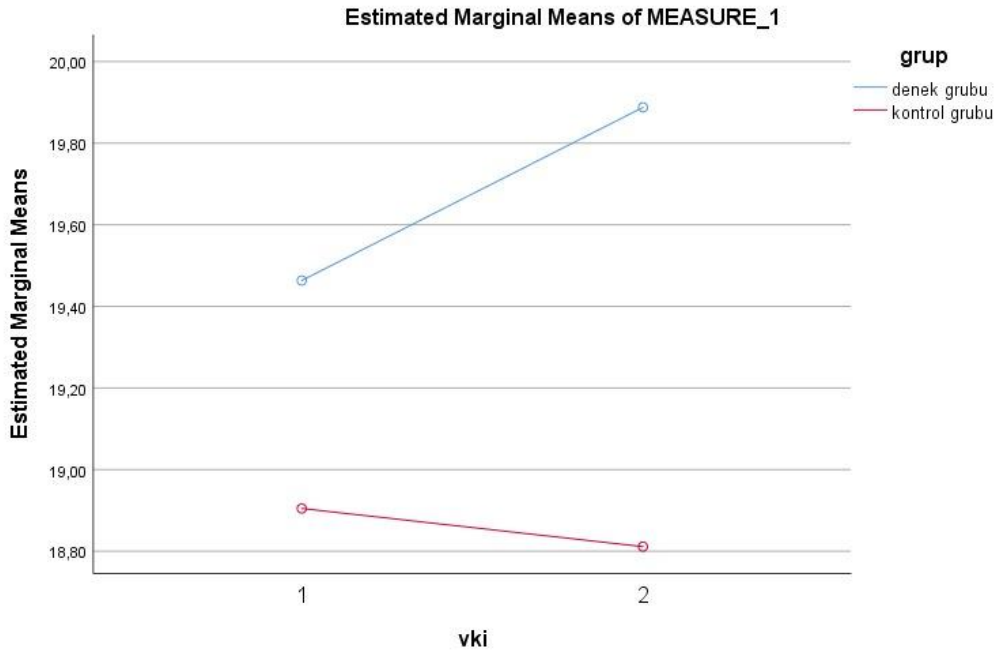
Şekil 4.1. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test boy uzunluğu değerleri

Şekil 4.1. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri değişkeni boy uzunluğu ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p < 0,01$) saptanmıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri boy uzunluğu değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p < 0,01$) saptanmıştır (Tablo 4.4.).



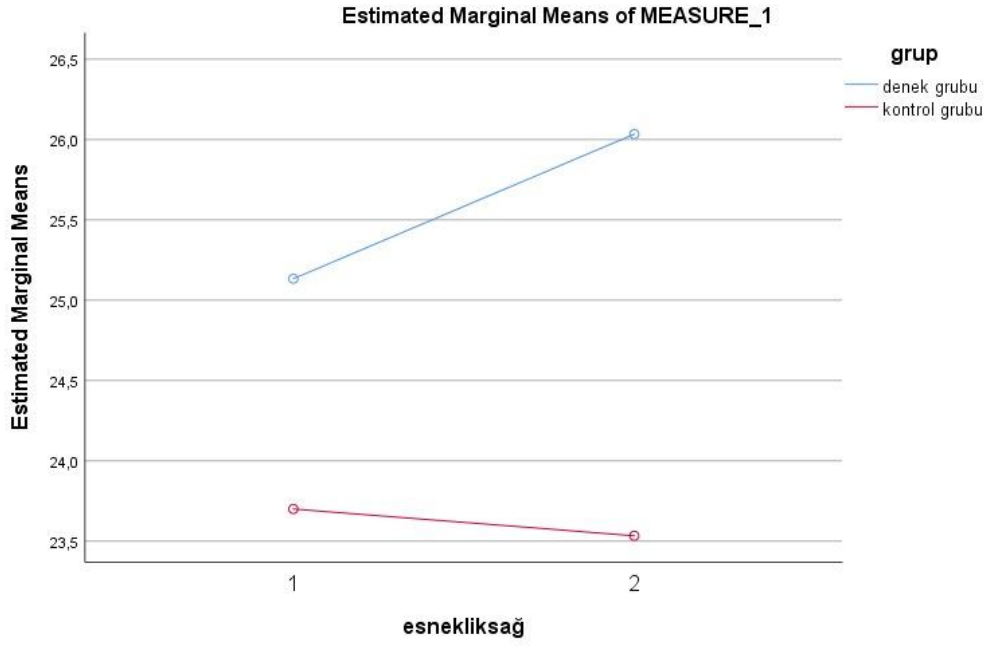
Şekil 4.2. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test vücut ağırlığı değerleri

Şekil 4.2. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri vücut ağırlığı değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p<0,01$) saptanmıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri vücut ağırlığı değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p<0,05$) saptanmıştır (Tablo 4.4.).



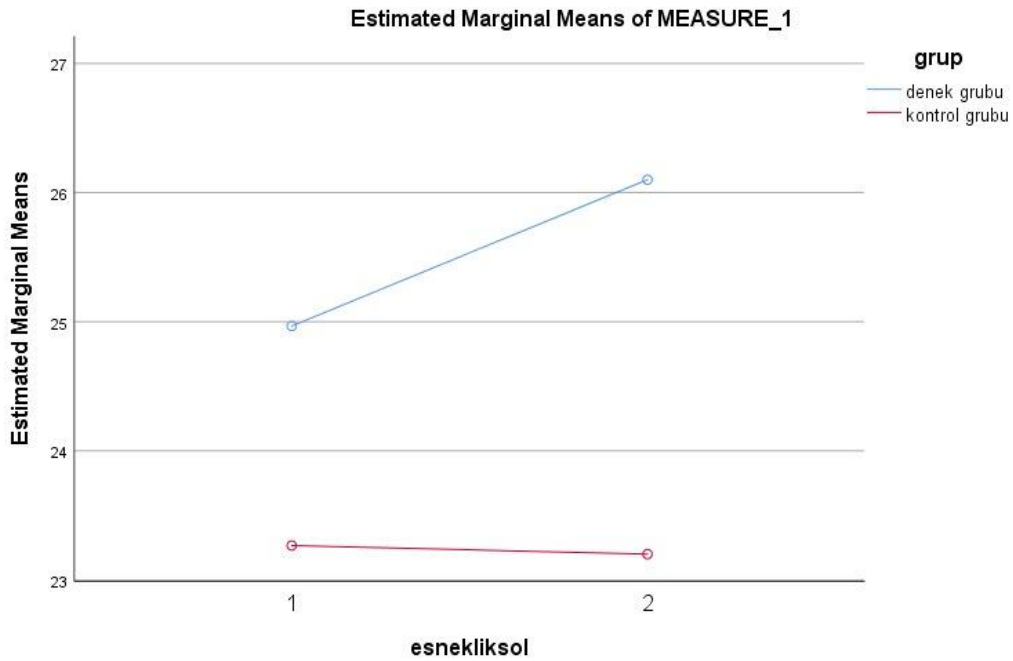
Şekil 4.3. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test VKİ değerleri

Şekil 4.3. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri VKİ değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri VKİ değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş ve anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



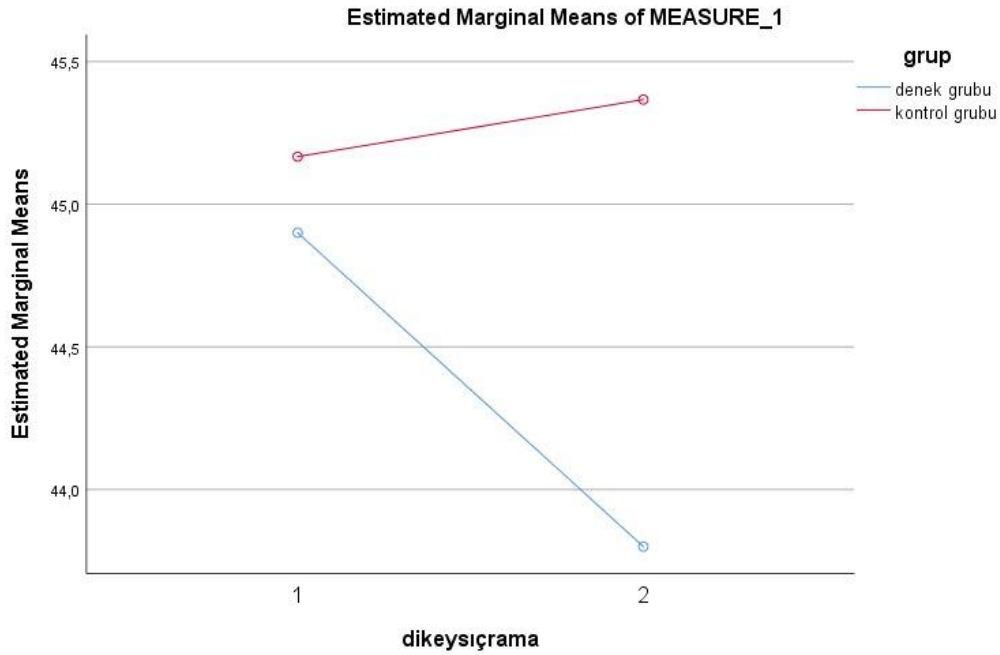
Şekil 4.4. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test esneklik sağ bacak değerleri

Şekil 4.4. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri esneklik sağ bacak değişkeni ölçümlerinde artış olmuş fakat anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri sağ bacak değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş fakat anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



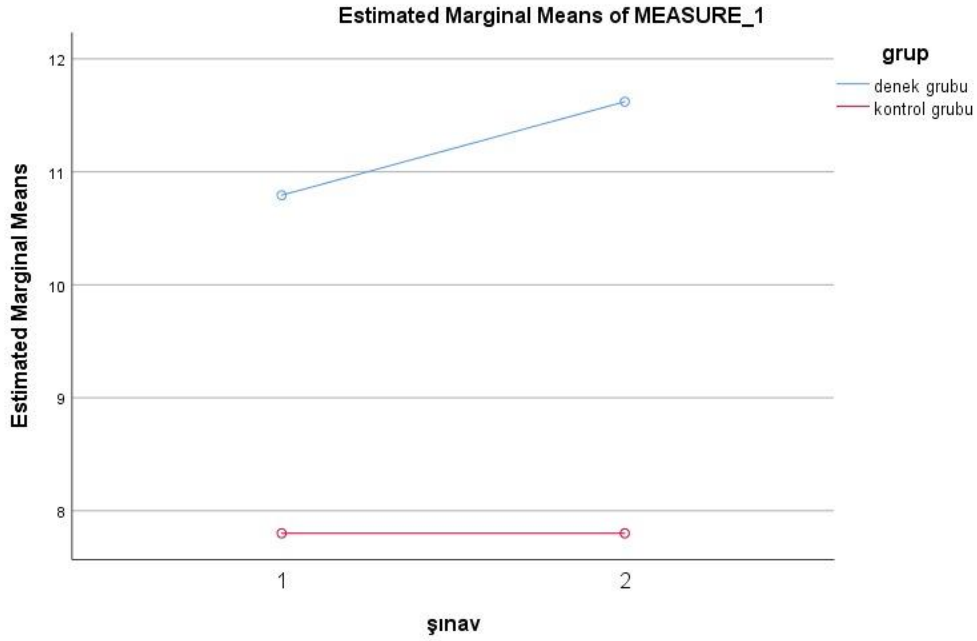
Şekil 4.5. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test esneklik sol bacak değerleri

Şekil 4.5. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri esneklik sol bacak değişkeni ölçümlerinde artış olmuş fakat anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri sol bacak değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş fakat anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



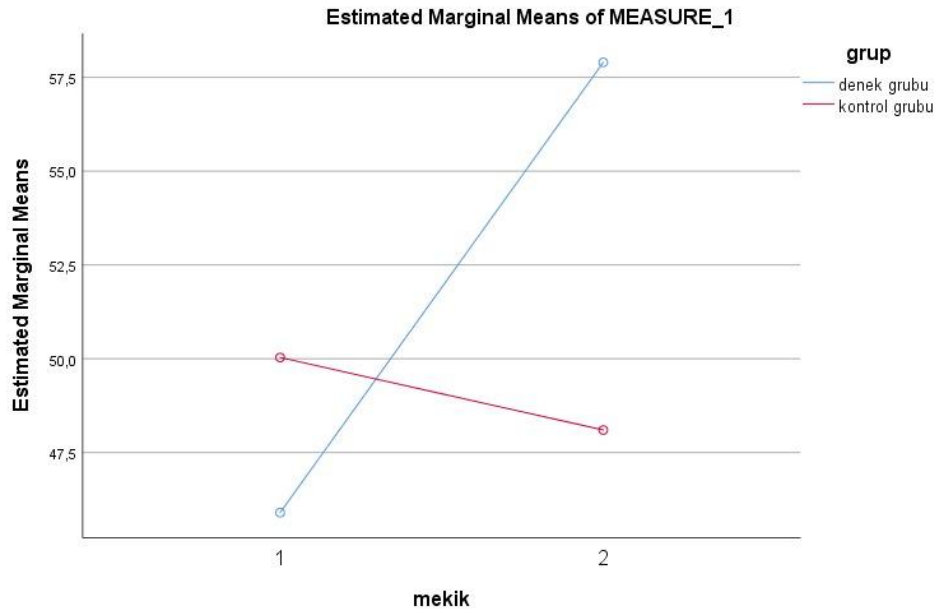
Şekil 4.6. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test dikey sıçrama değerleri

Şekil 4.6. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri dikey sıçrama değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş ve anlamlı bir fark ($p<0,05$) saptanmıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri dikey sıçrama değişkeni ölçümlerinde artış olmuş fakat anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



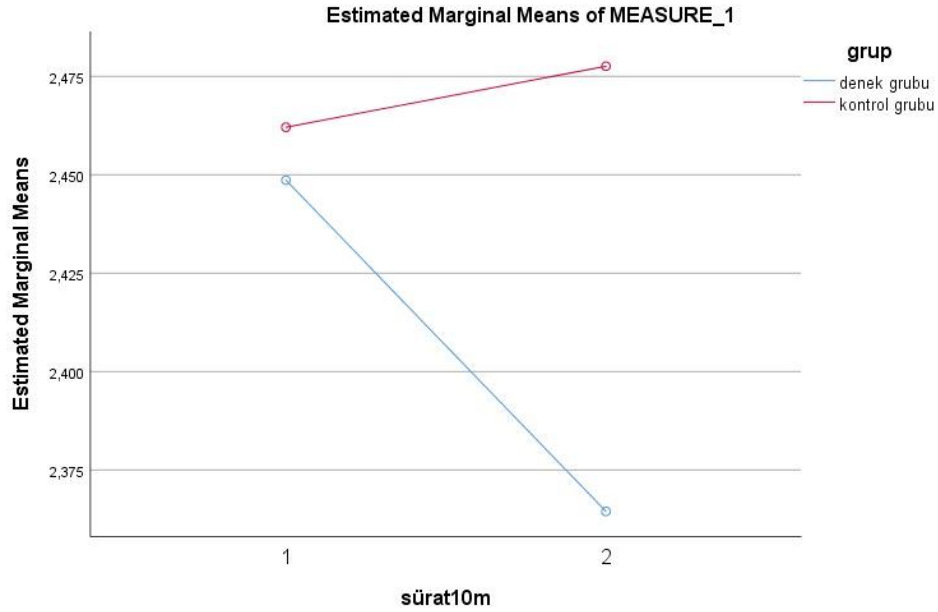
Şekil 4.7. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test sınav değerleri

Şekil 4.7. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri sınav değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p < 0,05$) saptanmıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri sınav değişkeni ölçümlerinde anlamlı bir fark ($p > 0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



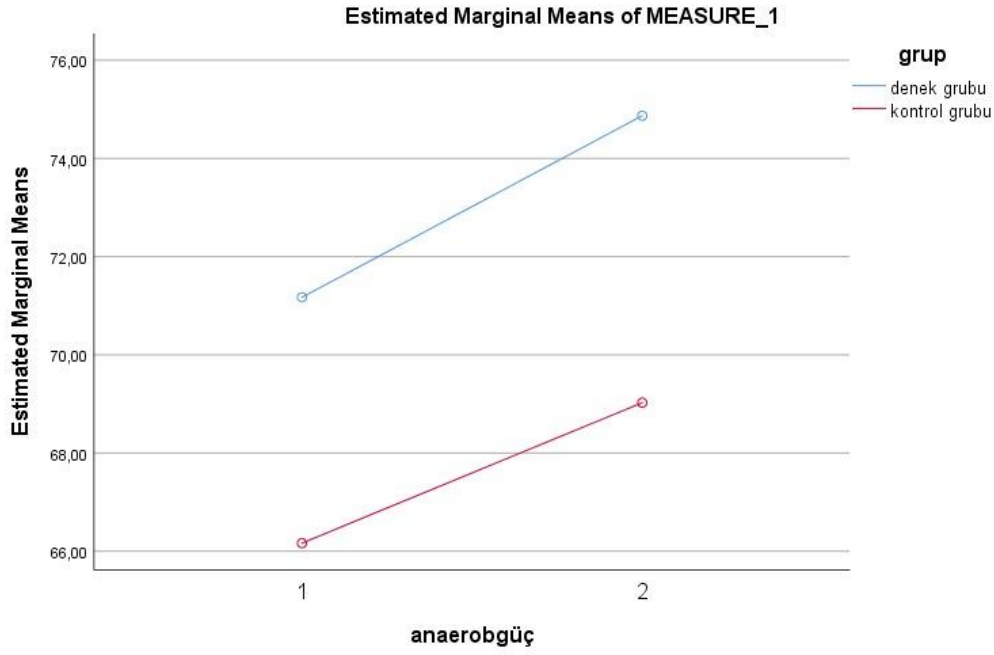
Şekil 4.8. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test mekik değerleri

Şekil 4.8. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri mekik değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p<0,01$) saptanmıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri şnav değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş ve anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



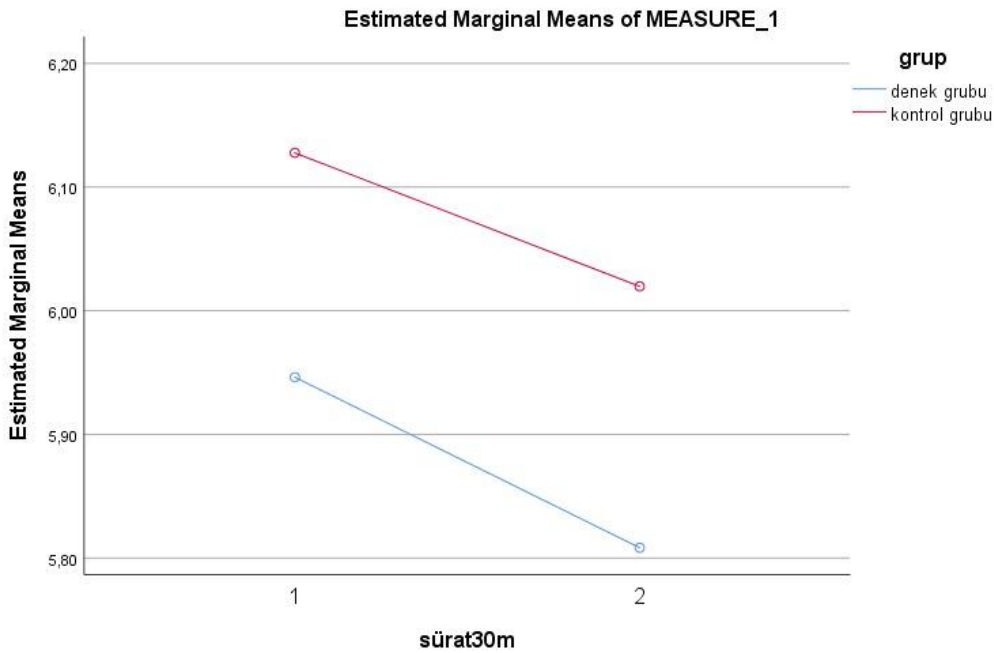
Şekil 4.9. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test 10 mt sürat koşusu değerleri

Şekil 4.9. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri 10 mt sürat koşusu değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş ve anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri 10 mt sürat koşusu değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



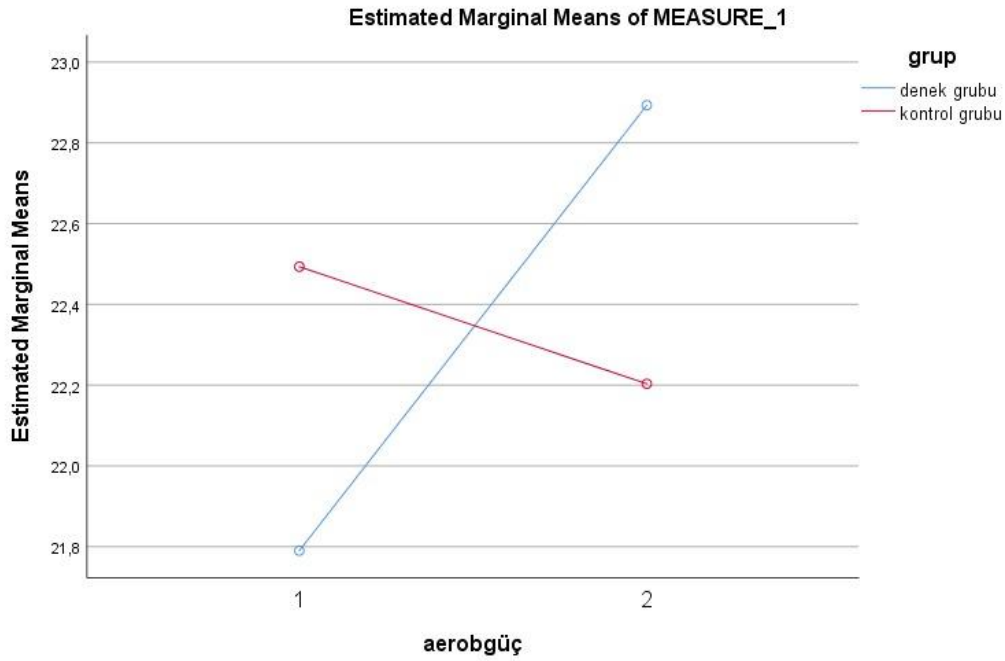
Şekil 4.10. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test anaerobik güç değerleri

Şekil 4.10. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri anaerobik güç değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p < 0,01$) saptanmıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri anaerobik güç değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p < 0,01$) saptanmıştır (Tablo 4.4.).



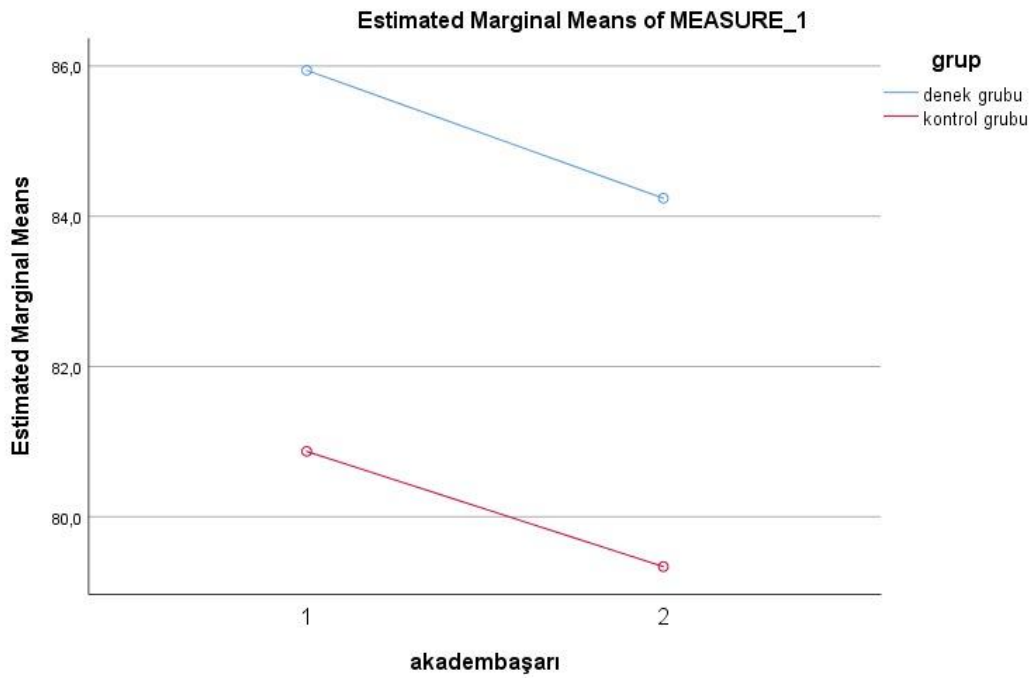
Şekil 4.11. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test 30 mt sürat koşusu değerleri

Şekil 4.11. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri 30 mt sürat koşusu değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş ve anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri anaerobik güç değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş ve anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



Şekil 4.12. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test Vo2max değerleri

Şekil 4.12. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri Vo2max değişkeni ölçümlerinde artış olmuş ve anlamlı bir fark ($p<0,01$) saptanmıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri Vo2max değişkeni ölçümlerinde düşüş olmuş ve anlamlı bir fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4.4.).



Şekil 4.13. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test akademik başarı değerleri

Şekil 4.13. incelendiğinde deney grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri akademik başarı değişkeni ölçümlerinde düşüş olmasına rağmen anlamlı bir fark ($p < 0,01$) saptanmıştır (Tablo 4.4.). Kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özellikleri akademik başarı değişkeni ölçümlerinde düşüş olmasına rağmen anlamlı bir fark ($p < 0,05$) saptanmıştır (Tablo 4.4.).

Tablo 4.5. Cinsiyete göre denek grubunun fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Ön test (15)			Son test (15)			p
	$\bar{x} \pm Sd$	Med.	IQR	$\bar{x} \pm Sd$	Med.	IQR	
Boy Uzunluğu (cm)	155,87 $\pm$ 5,73	157,00	7,00	159,13 $\pm$ 6,16	161,00	9,00	0,007
Vücut Ağırlığı (kg)	48,07 $\pm$ 13,12	48,00	16,00	50,80 $\pm$ 10,75	51,50	13,00	0,064
VKI (kg/m ²)	19,63 $\pm$ 4,59	18,68	5,51	19,91 $\pm$ 3,22	20,19	3,06	0,307
Esneklik sağ bacak	26,00 $\pm$ 5,01	29,50	7,00	26,53 $\pm$ 4,54	29,50	7,00	0,281
Esneklik sol bacak	25,53 $\pm$ 5,42	29,50	07,00	26,40 $\pm$ 4,88	29,50	7,00	0,258
Dikey sıçrama (cm)	44,67 $\pm$ 7,99	44,00	12,00	43,47 $\pm$ 7,14	43,50	12,00	0,056
Şınav	6,07 $\pm$ 5,52	3,00	8,00	9,06 $\pm$ 7,01	5,50	12,00	0,015
Mekik	48,00 $\pm$ 21,17	46,50	45,00	62,00 $\pm$ 16,88	51,00	37,00	0,033
10 metre (sn)	2,44 $\pm$ 0,20	2,47	0,21	2,34 $\pm$ 0,19	2,32	0,36	0,050
Anaerobik g. (kgm/sn)	71,49 $\pm$ 23,88	69,05	30,43	74,54 $\pm$ 20,23	73,81	23,60	0,191
30 metre (sn)	5,99 $\pm$ 0,44	5,82	0,73	5,80 $\pm$ 0,55	5,70	0,79	0,074
Vo2max (ml/kg/dk)	20,88 $\pm$ 1,88	2,10	2,50	22,48 $\pm$ 1,57	23,20	2,60	0,002
Mekik koşusu	19,00 $\pm$ 4,44	19,50	6,00	22,80 $\pm$ 3,74	24,50	6,00	0,002

Erkek (15)	Not ortalaması	87,40±9,86	90,40	18,20	84,89±11,67	88,60	22,50	0,007
	Boy Uzunluğu (cm)	156,20±8,00	157,50	12,00	160,07±8,73	161,00	13,00	0,001
	Vücut Ağırlığı (kg)	47,53±10,31	48,00	14,00	51,20±9,98	51,00	15,00	0,001
	VKI (kg/m ²)	19,29±2,97	19,70	3,68	19,86±2,78	19,98	3,90	0,334
	Esneklik sağ bacak	24,27±4,92	25,00	9,00	25,53±4,42	25,00	9,00	0,190
	Esneklik sol bacak	24,40±4,89	25,00	9,00	25,80±4,03	26,00	7,00	0,371
	Dikey sıçrama (cm)	45,13±7,33	44,00	11,00	44,13±6,89	44,00	11,00	0,121
	Şınav	15,86±19,13	11,00	17,00	15,07±9,72	1350	12,00	0,504
	Mekik	43,80±20,99	36,00	29,00	53,80±19,25	51,00	37,00	0,091
	10 metre (sn)	2,45±0,34	2,43	41,00	2,40±0,35	2,35	0,46	0,184
	Anaerobik g. (kgm/sn)	70,84±17,32	73,87	23,36	75,19±15,87	77,27	27,51	0,001
	30 metre (sn)	5,90±0,76	5,81	1,05	5,85±0,68	5,82	1,07	0,629
	Vo2max (ml/kg/dk)	22,70±3,64	21,95	3,10	23,30±4,04	23,40	7,90	0,233
	Mekik koşusu	24,53±9,96	21,50	10,00	26,27±11,73	25,00	22,00	0,083
	Not ortalaması	84,48±10,94	88,45	18,60	83,58±10,79	87,30	15,40	0,378

Tabloya göre denek grubunda kızların ön test-son test ölçümleri değerlendirildiğinde mekik koşusu ve Vo2max parametrelerinde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,01$). Katılımcı kızların esneklik 2. ölçümü 1. ölçüme göre ortalamaların arttığı görülmüştür. Bu artışın her iki parametrede de anlamlı olarak farklı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Kızların vücut ağırlığı 2. ölçümü 1. ölçüme göre ortalamalarının arttığı ve bu artışın her iki parametrede de anlamlı olarak farklı olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Erkeklerin ve kızların boy uzunluğu ve erkeklerin vücut ağırlığı, kızların not ortalaması 2. ölçümü 1. ölçüme göre ortalamalarının arttığı ve bu artışın parametrelerde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,01$). Dikey sıçrama kızlarda ve erkeklerde 2. ölçüm değeri 1. ölçüme göre düşüş göstermiştir ve anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Denek grubunu kız şınav, mekik ve 10 mt ölçümlerinin arttığı görülmektedir. Bu artış 10 mt, şınav, mekik parametresinde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Çalışma grubunun kısa mesafe ölçümlerine bakıldığında, 2. ölçümde 30m mesafelerinde sürenin düştüğü görülmüştür buna karşın anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Denek grubu erkekler anaerobik güç parametresinde 2. ölçümde artış olduğu görülmektedir. Anaerobik güç parametresi karşılaştırılmasında anlamlı fark saptanmıştır ($p>0,01$).

Tablo 4.6. Cinsiyete göre kontrol grubunun fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması

Değişkenler	Ön test			Son test			p
	$\bar{x}\pm Sd$	Med.	IQR	$\bar{x}\pm Sd$	Med.	IQR	
Boy Uzunluğu (cm)	152,40±9,49	150,00	10,00	155,73±8,57	153,00	9,00	0,001
Vücut Ağırlığı (kg)	43,87±13,10	38,00	13,00	45,07±11,81	41,00	15,00	0,171
VKI (kg/m ²)	18,58±3,49	17,82	4,14	18,36±3,14	17,74	4,62	0,776
Esneklik sağ bacak	25,20±3,57	25,00	6,00	24,73±3,57	24,00	6,00	0,623

Kız (15)	Esneklik sol bacak	24,67±3,79	25,00	6,00	24,53±3,94	25,00	8,00	0,858
	Dikey sıçrama (cm)	43,20±6,93	45,00	8,00	43,13±6,30	44,00	6,00	0,948
	Şınav	6,20±6,95	4,00	5,00	8,33±7,25	5,00	11,00	0,078
	Mekik	45,47±18,85	42,00	21,00	44,73±18,72	40,00	30,00	0,414
	10 metre (sn)	2,47±0,17	2,45	0,27	2,54±0,17	2,50	0,32	0,182
	Anaerobik g. (kgm/sn)	63,87±20,09	54,94	27,97	65,64±18,59	61,55	29,22	0,125
	30 metre (sn)	6,15±0,57	6,10	0,99	6,14±0,56	6,04	0,76	0,826
	Vo2max (ml/kg/dk)	21,32±2,84	20,90	4,30	21,45±3,55	21,30	4,50	0,648
	Mekik koşusu	20,13±6,92	19,00	10,00	20,47±8,67	20,00	11,00	0,567
	Not ortalaması	87,18±7,25	79,60	21,00	84,987,22	84,50	10,40	0,069
Erkek (15)	Boy Uzunluğu (cm)	152,87±10,49	153,00	21,00	156,67±10,58	157,00	21,00	0,000
	Vücut Ağırlığı (kg)	45,27±11,10	45,00	14,00	47,60±10,74	50,50	16,00	0,010
	VKI (kg/m ²)	19,22±3,42	18,24	5,24	19,25±3,11	18,50	3,82	0,496
	Esneklik sağ bacak	22,20±6,06	24,00	9,00	22,33±5,71	24,50	5,00	0,937
	Esneklik sol bacak	21,87±6,10	23,50	7,00	21,87±5,91	23,50	17,00	1,000
	Dikey sıçrama (cm)	47,13±8,91	48,50	15,00	47,60±8,86	47,50	16,00	0,974
	Şınav	9,40±7,79	9,00	14,00	7,27±7,11	4,50	13,00	0,050
	Mekik	54,60±17,98	55,00	41,00	51,47±19,92	50,00	36,00	0,423
	10 metre (sn)	20,45±0,22	2,45	0,33	2,43±0,23	2,48	0,27	0,198
	Anaerobik g. (kgm/sn)	68,45±17,34	65,07	30,75	72,40±17,17	75,33	33,14	0,012
	30 metre (sn)	6,09±0,82	6,01	1,25	5,89±0,62	5,96	1,24	0,047
	Vo2max (ml/kg/dk)	23,66±4,43	24,00	5,20	22,95±5,16	22,55	7,70	0,107
	Mekik koşusu	26,67±11,93	26,50	15,00	24,73±13,63	23,00	19,00	0,087
	Not ortalaması	74,55±12,72	79,60	21,00	73,68±12,61	75,65	22,70	0,320

Tabloda kontrol grubunda kızların boy uzunluğu 1. ölçüm ve 2. ölçüm değerlendirildiğinde boy uzunluğu parametrelerinde anlamlı fark saptanmışken ($p<0,01$), vücut ağırlığında anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Erkek katılımcıların boy uzunluğunda ve vücut ağırlığında artış gözlemlenmiştir. Erkek katılımcıların boy uzunlu ve vücut ağırlığında anlamlı bir artış saptanmıştır ($p<0,01$). Kontrol grubu erkek ve kız katılımcıların anaerobik güç ölçümlerinde artış gözlenmesine rağmen kız grubunda anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) buna rağmen erkeklerin ölçümünde anlamlı bir fark saptanmıştır ($p>0,05$). Kontrol grubunda erkelerin şınav ve 30 mt 1. ölçüm ve 2. ölçüm değerlendirildiğinde şınav ve 30 mt parametrelerinde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$).

5. TARTIŞMA

Yürüyüş, doğa sporları içinde yer alan şehir dışında örgütlenmemiş doğal yerlerde tek başına ve/veya grup halinde yapılan bir doğa sporu faaliyetidir. Bu spor, doğası gereği doğada yapılması, bireye yüksek risk algısı, heyecan ve macera duygularının üst düzeyde kazandırılması ve yüksek konsantrasyon gerektirmesi nedeniyle onu diğer spor türlerinden ayıran önemli özelliklere sahiptir. Doğa sporları, özgürlüğe yönelik eğilimin yanı sıra farklı bir yaşam tarzı sürdürme konusunda da oldukça başarılıdır (Ardahan, 2010).

Bu araştırmada 5. 6. ve 7. sınıftan katılımcı çalışma ve kontrol grubundan %26,7, 8. sınıftan %20'dir. Çalışma sonuçlarına göre çalışma grubunun boy uzunluğu ve vücut ağırlığı karşılaştırılmasına bakıldığında 1. ölçümde boy uzunluğu 156,03 cm iken 2. ölçümde 159,60 cm olarak bulunmuştur (Şekil 4.1.). Çalışma grubunun vücut ağırlığına bakıldığında 1. ölçümde 47,80 kg, 2. ölçümde ise 51,00 kg olarak bulunmuştur. Her iki vücut kompozisyonu parametresinde anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,01$) (Tablo 4). Kontrol grubunun 1. ölçüm ve 2. ölçüm boy uzunluğu parametrelerinde anlamlı fark anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,01$). Kontrol grubunun 1. ölçüm ve 2. ölçüm vücut ağırlığında parametrelerinde anlamlı fark anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$) (Şekil 4.2). Katılımcıların boy uzunluğunda ve vücut ağırlığında artış gözlemlenmiştir (Tablo 4). Çalışma grubunun hem vücut ağırlığı hem de boy uzunluğunda 2. ölçüm sonunda artış meydana gelmiştir. Yapılan doğa yürüyüşü hafif düzeyde aerobik bir egzersiz olduğu düşünüldüğünde vücut ağırlığı ve boy uzunluğu çalışmaya katılanların artış olmasının sebebi, katılımcıların gelişim çağında olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Katılımcılara kuvvet içerikli egzersiz yaptırılsaydı kas kütlesinde artış beklenir ve böylece vücut ağırlığında artış meydana gelmesi normal karşılanabilirdi. Aerobik egzersizlerde vücut ağırlığının artışından ziyade vücut ağırlığında düşüş görülmesi beklenebilir.

Alan yazın incelendiğinde Saçaklı (2017), yaptığı çalışmasında yaş ortalaması 38.65 olan kadın ve erkek bireylere on iki hafta boyunca doğa yürüyüşleri, koşu bandı ve direnç egzersizleri uygulamıştır. Doğa yürüyüşleri haftada beş kez olmak üzere, 45 dakikadan başlayıp 60 dakikaya kadar, her hafta 5 dakika artan sürelerle yaptırılmıştır. Çalışma sonucunda kadınlarda ve erkeklerde 2. ölçüm sonunda vücut kitle indeksinde anlamlı düzeyde düşüş bulunmuştur. Uygulanan egzersiz programının, çalışma grubundaki bireylerin vücut kitle indeksi düzeyini olumlu yönde etkilemiştir.

Backous ve arkadaşları (1990), düzenli egzersiz yapan ve egzersiz yapmayan erkek adolesanlar arasında yaptıkları çalışmada, spor yapmayanlar arasında kilo açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğunu bulmuşlardır ve bu bulgular ile bizim bulgularımız arasında benzerlik vardır. Ross ve arkadaşları (2000), yaptıkları obezite ilgili çalışmada, 12 haftalık aerobik bir egzersiz ile vücut ağırlıklarında %8'lik bir azalmanın olduğunu belirtmişlerdir. Amano ve arkadaşları (2001), yaptıkları çalışmada, 18 obez bireylere 3 ay süreyle haftada 3 gün 30 dakikalık aerobik egzersiz uygulatmışlardır. Antrenman sonrası vücut ağırlık, vücut kitle indeksi, vücut yağ yüzdesi ve vücut yağ ağırlık ortalamalarında değişkenlerinde azalmanın anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Kızılay (2012), yaptığı çalışmasında aerobik egzersizin vücut ağırlığının kontrol grubunda arttığı, çalışma grubunda anlamlı düzeyde düştüğünü belirtmiştir. Drexel ve arkadaşları (2021), 8 hafta boyunca yaptırdıkları doğa yürüyüşü egzersizlerinin çalışma grubunun vücut ağırlığında anlamlı düzeyde kilo kayıplarına neden olmuştur. Tüm egzersiz türleri gibi, doğa yürüyüş de kilo vermenin en iyi yollarından biridir ve kolesterol seviyelerini dengelemenin bir yöntemidir. Ortalama olarak, yürüdüğünüz her 1 mil için 100 kalori yakarsınız. Buna bakmanın bir başka yolu da ne kadar hızlı yürüdüğünüz yönündedir. Saatte 2,5 mil hızla yürüyorsanız, saatte yaklaşık 200 ila 250 kalori yakarsınız. Saatte 4,5 mil hızla yürüyorsanız, saatte yaklaşık 500 kalori yakarsınız. Literatür ve bu çalışma sonuçları birlikte değerlendirildiğinde, alan yazında hafif düzeyde aerobik ya da doğa yürüyüşlerinin vücut ağırlığında kilo kayıplarına neden olduğu belirtilmiştir (Lloyd-Jones ve ark., 2010). Bu çalışmada ise çalışma grubunun vücut ağırlığında artış görülmüştür. Alan yazına göre bu çalışmada ters bulgu ortaya çıkmıştır. Bu sonucun literatür ile çelişkili olmasının sebebi alan yazındaki çalışmalarda örneklem grubunun yaşının büyük olması bu araştırmadaki çalışma grubunda yer alanların gelişim çağında olmasından kaynaklanabilir.

Bu araştırmada yapılan 8 haftalık doğa yürüyüşünün çalışma grubunun anaerobik güç ve dikey sıçrama parametrelerinde 1. ölçüme göre 2. ölçüm değeri artış göstermiştir (Şekil 4.6.). Bu artış iki ölçüm arasında anlamlı fark ortaya çıkarmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4). Çalışma grubunun mekik ve not ortalaması parametrelerinde 1. ölçüme göre 2. ölçüm değeri artış göstermiştir (Şekil 8). Bu artış iki ölçüm arasında anlamlı fark ortaya çıkarmıştır ($p<0,01$) (Tablo 4). Kontrol grubu anaerobik güç ve not ortalaması parametrelerinde 2. ölçümde artış olmuştur (Şekil 13). Kontrol grubu anaerobik güç ve not ortalamaları ölçümünde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4). Çalışmada anaerobik

güç parametresinde anlamlı fark çıkmasının sebebini doğa yürüyüşü boyunca çocukların oynanan eğitsel oyunlar ve kuvvet çalışmalarına bağlayabiliriz. Alan yazın incelendiğinde; Okludil ve arkadaşları (2010) yapmış oldukları çalışmada ise 8 haftalık bosu egzersiz programının adölesan kadın voleybolcularda deney grubunun ön test anaerobik güç ortalaması $90,48 \pm 7,83$ kg.m.sn iken deney grubunun son test anaerobik güç ortalaması $104,90 \pm 8,29$ kg.m.sn hesaplanmış olup orta düzeyde bir gelişme gözlemlenmiştir. Adölesan kadın voleybolcularda kontrol grubunun ön test anaerobik güç ortalaması $93,89 \pm 12,62$ kg.m.sn iken kontrol grubunun son test anaerobik güç ortalaması $96,53 \pm 12,44$ kg.m.sn hesaplanmış olup değişim görülmemiştir. Yaptıkları çalışma sonucunda adölesan kadın voleybolcularda 8 haftalık bosu egzersiz programının anaerobik güç performansını pozitif yönde etkilediği tespit edilmiştir.

Bu araştırmada çalışma grubunun VO_{2max} ortalamalarına bakıldığında 1. ölçüme göre 2. ölçümde rakamsal artış görülmüş, VO_{2max} değerlerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Kontrol grubunun VO_{2max} ortalamalarına bakıldığında ön teste göre son teste düşüş görülmüştür, VO_{2max} değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 4). Bu değerlere bakıldığında doğa etkinliklerinin VO_{2max} değerlerinde olumlu etkisi görülmektedir. Çalışma kız grubunda VO_{2max} değerlerine bakıldığında ön test ölçümüne göre son test ölçümünde rakamsal olarak artış görülmüş, VO_{2max} değerlerinde anlamlı bir fark saptanmıştır ($p > 0,05$). Çalışma erkek grubunda VO_{2max} değerlerine bakıldığında ön test ölçümüne göre son test ölçümünde rakamsal olarak artış olsa da VO_{2max} değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 5). Kontrol kız grubunda VO_{2max} değerlerine bakıldığında ön test ölçümüne göre son test ölçümünde rakamsal olarak artış olmasa da VO_{2max} değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$). Buna karşın kontrol erkek grubunda VO_{2max} değerlerine bakıldığında ön test ölçümüne göre son test ölçümünde rakamsal olarak düşüş olduğu görülmüş, VO_{2max} değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > 0,05$) (Tablo 6). Çalışmada yapılan doğa etkinliklerinin VO_{2max} değerlerini olumlu etkilediği düşünülmektedir. Alan yazın incelendiğinde; Evrim (2006), 16-18 Yaş Grubu Sporcularda Teknikle Bağlantılı Kuvvette Devamlılık Antrenmanlarının Bazı Fizyolojik ve Fiziksel Parametreler Üzerine Etkisinin İncelenmesi isimli çalışmada VO_{2max} ortalamasını ön test için 31,01 ml/kg/dk, son test için 31,92 ml/kg/dk, olarak ölçmüş ve istatistiksel açıdan anlamlı fark gözlemlemiştir ($p < 0,05$). Bizim çalışmamızı bu yönüyle desteklemiştir. Moncef ve ark. (2012), vücut ağırlığı ve vücut kompozisyonu ölçümleri (yağ yüzdesi ve VKİ) ile Maks VO_2 ile negatif ilişkili tespit etmiştir. Sinanoğlu

(2016), 16 Haftalık Tenis Antrenmanlarının 10-12 Yaş Arası Çocukların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerine Etkisi isimli çalışmada erkek deneklerin antrenman öncesi VO_{2max} değerleri ortalamasını 47,13 ml/kg/dk, antrenman sonrası 48,83 ml/kg/dk olarak saptamış ve anlamlı fark bulunmuştur ($p<0,05$). Kızların ise antrenman öncesi 44,71 ml/kg/dk, antrenman sonrası 46,04 ml/kg/dk olarak saptanmış ve herhangi bir farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Erkeklerin çalışma sonucunda yapılan değerlendirmeler bizim yaptığımız çalışmalar ile paralellik göstermektedir. Kızların değerlendirmesi ise çalışmamız ile ter düşmektedir.

Bu araştırmada çalışma ve kontrol grubunun VKİ değerlerine bakıldığında 1. ölçüme göre 2. ölçümde rakamsal artış görülmesine rağmen, VKİ değerlerinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Çalışma kız grubunda VKİ değerlerine bakıldığında ön test ölçümüne göre son test ölçümünde rakamsal olarak artış olsa da VKİ değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Çalışma erkek grubunda VKİ değerlerine bakıldığında ön test ölçümüne göre son test ölçümünde rakamsal olarak artış olsa da VKİ değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$). Kontrol kız grubunda VKİ değerlerine bakıldığında ön test ölçümüne göre son test ölçümünde rakamsal olarak düşüş olsa da VKİ değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Şekil 3). Buna karşın kontrol erkek grubunda VKİ değerlerine bakıldığında ön test ölçümüne göre son test ölçümünde rakamsal olarak birbirine yakın olsa da VKİ değerlerinde anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4, Tablo 5). Çalışmada yapılan doğa etkinliklerinin VKİ değerlerini olumlu etkilediği düşünülmektedir. Alan yazın incelendiğinde; İzzet ve arkadaşları (2018), yaptıkları çalışmada, lisanlı olarak spor yapan çocukların fiziksel uygunluklarının belirlenmesi ve bu çocuklar ile spor yapmayan çocuklar arasındaki fiziksel uygunluk seviyelerinin ortaya koyulmasını amaçlanmıştır. Araştırmaya spor (kız=120, erkek=145) ve spor dışı (kız=177, erkek=159) gönüllü olarak katılan 7-10 yaş arası toplam 601 çocuk katılmıştır. Spor yapan ve yapmayan kız ve erkek öğrencilerin VKİ değerleri incelendiğinde birbirine yakındır ve anlamlı bir fark yoktur. Güneş (2022), çalışmasında katılan erkeklerin vücut kitle indeksi ortalaması $26,48\pm3,89$ kg/m², kadınların vücut kitle indeksi ortalaması $25,56\pm5,13$ kg/m² olarak hesaplandı. Cinsiyet ile vücut kitle indeksi ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuş olup erkeklerde kadınlara göre vücut kitle indeksi ortalamasının daha yüksek olduğu görülmüştür. Katılımcılar eğitim durumlarına göre lise ve altı düzeyde eğitim alanlar ve üniversite eğitimi alanlar şeklinde gruplandırılmış ve eğitim durumlarına göre vücut kitle indeksleri

kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Katılımcılar vücut kitle indeksi ile düzenli spor yapma durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Düzenli spor yapan katılımcılarda ise fiziksel aktivite düzeyi ile VKİ arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. Savcı ve arkadaşlarının (2006), üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeylerinin incelenmesi isimli çalışmasında, vücut kitle indeksi ile fiziksel aktivite düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmadığı bildirilmiştir. Yaptığımız çalışma ile bu konuda benzerlik göstermiştir.

Bu araştırmada çalışma grubunun esneklik düzey ortalamalarının 1. ölçüme göre 2. ölçümde rakamsal artış görülmesine rağmen hem sağ bacak hem de sol bacak esneklik düzeyinde de anlamlı olarak farklı ($p>0,05$) (Şekil 4) olmadığı saptanmıştır (Tablo 4). Kontrol grubu esneklik ölçümleri değerlendirildiğinde 1.ölçüm ve 2. ölçüm arasında düşüş görülmesine rağmen, esneklik parametrelerinde anlamlı fark ($p>0,05$) saptanmamıştır (Tablo 4). Çalışma grubuna uygulanan her hafta 2 gün olmak üzere toplam 8 haftalık programda her bir seansta yaklaşık olarak katılımcılara 10 ile 15 dakika arasında esneme hareketleri uygulanmıştır. Bu esneme hareketlerinin çalışma grubunda esneklik kabiliyetine sayısal olarak artışa neden olduğu söylenebilir ancak bu artışın anlamlı olmadığı görülmektedir. Bu sonucun çıkmasında 8 haftalık doğa yürüyüş programının odak noktasının aerobik egzersiz olmasından kaynaklanabilir. Alan yazın incelendiğinde; Ongül ve arkadaşları (2017), yaptıkları çalışmada ilköğretim birinci kademesinde okuyan 9-10 yaşlarında olan erkek ve kız 3. ve 4. sınıf öğrencilerine 28 hafta boyunca buz pateni, yüzme ve eğitsel oyunlardan oluşan sportif etkinlikler uygulamıştır. Çalışma sonucunda uzan eriş ön test ve son test değerlerinde cinsiyete göre anlamlı fark saptanmıştır. Uzan eriş değeri üzerinden değerlendirildiğinde kadınlarda uzan eriş değeri 1,96, erkeklerde uzan eriş değeri 1,26 oranında gelişim görüldüğü belirtilmiştir. Altıncök ve arkadaşları (2013), içerisinde aerobik egzersiz de bulunan 6 haftalık beden eğitimi dersi programı 5-6 yaş okulöncesi dönemindeki çocuklara uygulamıştır. Araştırma sonucunda çalışma grubunun ön ve son ölçümünde esneklik düzeyinde anlamlı fark bulunmuştur. Kontrol grubunun esneklik düzeyinde anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Vandendriessche ve Joric (2011), Belçika’da 7-11 yaş grubu erkek çocuklarında yapmış olduğu çalışmada otur-uzan testi ortalamaları 7 yaş grubu $19,7\pm5,4$ cm, 9 yaş grubu $17,6\pm5,9$ cm ve 11 yaş grubu $16,8\pm6,7$ cm olarak elde etmişlerdir. Spor yapan ve yapmayan erkek ve kız çocukların esneklik değerlerine bakıldığında kız öğrencilerin daha esnek olduğu dikkat çekmektedir. Bu sonuç diğer yapılan araştırmalara bakıldığında çalışma ile paralellik göstermektedir.

Saygın ve arkadaşları (2005), yaptıkları araştırmada hareket eğitimi programının, çocuklarda esnekliğe etkisini anlamlı düzeyde farklılık saptamışlardır. Koç ve Tekin (2011), ilköğretim birinci kademesindeki öğrencilere haftada 2 saat düzenli olarak beden eğitimi dersi programı uygulamışlardır. Program sonunda esneklik düzeyinde anlamlı fark saptamamışlardır. Yılmaz ve Bozkurt (2017), 9-10 yaş grubu ilkokul 4. sınıf öğrencilerine haftada 1 ders saati olmak üzere 6 hafta temel hareket eğitimi vermiştir. Çalışma sonucunda ön test ve son test incelendiğinde esneklik düzeyinde (uzan-eriş testi) çalışma grubunda anlamlı seviyede gelişmeler olmuştur. Cirav (2018), yaşı 10 olan katılımcılara 12 hafta boyunca eğitsel oyunlar uygulamıştır. Kontrol ve çalışma grubu erkek ve kız katılımcılar için ön test-son test karşılaştırması bulgularında esneklik düzeyinde anlamlı fark bulunmamıştır. Grinyova ve Mulik (2013), 10-13 yaş arası çocuklara içinde doğa yürüyüşü aktivitesi de olan spor turizmi rekreasyon faaliyetleri uygulamıştır. Bu faaliyetler sonucunda tüm yaş gruplarında esneklik yeteneğinin geliştiği sonucuna varmışlardır. Alan yazındaki çalışmalar ile bu araştırmadaki sonuçlar incelendiğinde, alan yazında aerobik, oyun ya da doğa yürüyüşlerinin küçük yaş gruplarındaki çocukların esneklik yeteneğine etkisinin olduğu sonucuna varılmış, bu çalışmada ise esneklik değerleri olumlu yönde gelişim sağlanmış ama bu gelişim anlamlı fark ortaya çıkarmamıştır. Her ne kadar bu çalışmada anlamlı fark ortaya çıkmasa da doğa yürüyüşü yapan her yaş grubunda doğal ortamda esneklik kabiliyetinin önemli olduğunu varsayılmaktadır.

Bu araştırmada yapılan 8 haftalık doğa yürüyüşünün çalışma grubunun dikey sıçrama parametresinde 1. ölçüme göre 2. ölçüm değeri düşüş göstermiştir. Bu düşüş iki ölçüm arasında anlamlı fark ortaya çıkarmıştır ($p<0,05$) (Tablo 4). Kontrol grubu dikey sıçrama parametresinde 2. ölçümde artış olmuştur (Şekil 6). Kontrol grubu dikey sıçrama ölçümünde anlamlı fark saptanmamıştır ($p>0,05$) (Tablo 4). Çalışmada dikey sıçrama parametresinde anlamlı fark çıkmasının sebebinin doğa yürüyüşü boyunca çocukların zaman zaman kendi vücut ağırlıklarıyla tırmanması ya da zıplamasına bağlayabiliriz. Alan yazına bakıldığında, Cirav (2018), yaşı 10 olan katılımcılara 12 hafta boyunca eğitsel oyunlar uygulamıştır. Kontrol ve çalışma grubu erkek katılımcılar için ön test-son test karşılaştırması bulgularında dikey sıçrama testinde anlamlı fark bulmuştur. Kontrol grubu kız katılımcıların dikey sıçrama testinde anlamlı fark çıkmamıştır. Çalışma grubu erkek ve kız katılımcıların ön test-son test karşılaştırmasında durarak uzun atlama ve dikey sıçrama ölçüm sonuçlarında anlamlı fark bulmuşlardır. Demiral (2010), çalışmasında eğitsel oyun temelli antrenmanların çocuk sporcuların çalışma grubu erkek ve kız judocuların durarak

uzun atlama ve dikey sıçrama parametresinde kontrol grubuna göre anlamlı bir gelişme kaydedildiği bildirilmiştir. Yapılan bu çalışma ile literatürdeki sıçrama yeteneği üzerine yapılan çalışma sonuçlarının benzer bulgulara sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca hem literatürde hem de bu çalışmada kontrol grubunun sıçrama düzeylerinde olumlu artışlar bulunmuştur. Sıçrama becerisi kızlarda 12 yaşına kadar, erkeklerde ise 13 yaşına kadar yaş yükseldikçe doğrusal bir şekilde artış göstermektedir. Erkeklerde ergenlik ile beraber sıçrama becerisinde kızlara göre daha belirgin düzeyde artışlar meydana gelmektedir (Malina ve Bouchart, 1991: 192). Alan yazın ile beraber bu çalışmadan çıkan sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde çalışmaya kontrol grubunda katılan 12-14 yaş arası bireylerin de gelişim olduğundan sıçrama becerilerinin gelişmesi doğal bir sonuç olduğu söylenebilir.

Çalışmada haftada 2 gün toplam 8 hafta yapılan doğa yürüyüşü, esneme-germe hareketleri ve eğitsel oyun içerikli egzersizin çalışma grubunu sınav ve mekik ölçümlerinin 1. ölçüme göre 2. ölçümde seviyelerini arttırdığı görülmektedir (Şekil 7). Bu artış mekik ve sınav parametrelerinde anlamlı fark ($p>0,05$) çıkarmamıştır (Tablo 4). Kontrol grubu sınav ölçümleri değerlendirildiğinde 1. ölçüm ile 2. ölçüm arasında sayısal bir değişiklik olmamıştır ($p>0,05$). Mekik ölçümünde anlamlı fark bulunmamış ($p>0,05$), rakamsal olarak ise 2. ölçümde mekik sayısı düşmüştür (Tablo 4). Alan yazında benzer sonuçlara rastlamak mümkündür. Bağaçlı (2019), 12-14 yaş arası çocuklara hafta sonları halk oyunları eğitimi vermiştir. Halk oyunları oynayan çocukların oynamayan çocuklara göre mekik sayılarının anlamlı düzeyde fazla olduğu saptanmıştır. Yılmaz ve Bozkurt (2017), 9-10 yaş grubu ilkokul 4. sınıf öğrencilerine haftada 1 ders saati olmak üzere yapılan 6 haftalık çalışma sonucunda, çalışma grubunun mekik çekme parametresinde ön ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu özelliklerin olumlu yönde geliştiğini belirtmişlerdir. Ayrıca kontrol grubu öğrencilerinin ise mekik parametresinin ön-son test puanları arasında anlamlı bir fark olduğu ve bu özelliklerde bir gerileme olduğu saptanmıştır. Dinçer ve arkadaşları (2017), takım antrenmanı ile birlikte 8 haftalık sağlık topu antrenmanı yapan 10-12 yaş grubu yüzücüler, mekik ve ayakta atlama test sonuçlarına göre kuvvet özelliklerinde gelişme olduğunu bildirdiler. Önal (2019), çalışmasında 10 yaşındaki çocuklara beden eğitimi öğretmeni tarafından 16 hafta boyunca oyun ve fiziki etkinlik eğitimi verilmiştir. Araştırma sonucunda çalışma grubunun mekik parametresinin ilk ölçümü 12,30 son ölçümü ise 15,63 olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Oyun ve fiziki etkinlik öğrencilerin mekik parametresinde olumlu düzeyde artışa neden olmuştur. Yine aynı çalışmada sınıf öğretmenleri tarafından yaptırılan oyun ve fiziki etkinlik eğitimi

sonucunda mekik ilk ölçüm ile ikinci ölçüm arasında anlamlı fark saptanmıştır. Başal (2020), çalışmasında 12 - 13 yaş grubu çocuklara haftada 3 gün ve 8 hafta süre ile uygulanan eğitsel oyunların çalışma grubunda yer alan kız ve erkek katılımcıların 30 sn mekik çekme ve 30 sn sınav çekme testinde anlamlı düzeyde bir fark olduğu tespit edilmiştir. Çalışmadaki kontrol grubuna bakıldığında kız katılımcıların mekik çekmede anlamlı fark bulunmazken, sınav çekmede anlamlı fark bulunmuştur. Kontrol grubu erkek katılımcıların 30 sn mekik çekme ve 30 sn sınav çekme testinde anlamlı düzeyde bir fark olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmadan çıkan sonuçlarla literatür birlikte değerlendirildiğinde, çocuklarda aerobik yoğunluktaki fiziksel aktivite ve oyun içerikli etkinlikler mekik ve sınav parametresine olumlu bir etkisi olduğu sonucu çıkmaktadır. Bu sonuçlardan ilginç olanı bazı çalışmalarda kontrol gruplarında da olumlu gelişim olmasıdır. Çalışmalarda yaş gruplarının 9 ile 14 yaş arasında ve bu yaş gruplarının gelişim döneminde olması, çalışmaya katılan ancak herhangi bir fiziksel etkinlik programına katılmayanların çocuklar da gelişim görülmüştür.

Çalışma grubunun kısa mesafe ölçümlerine bakıldığında, 2. ölçümlerde 10 m ve 30 m mesafelerinde sürenin düştüğü görülmüştür. 10 m ölçümünde anlamlı fark ($p < 0,05$) ortaya çıkmıştır (Şekil 9) fakat 30 m ölçümünde anlamlı fark ($p > 0,05$) ortaya çıkmamıştır (Tablo 4) (Şekil 11). Kontrol grubu 10 m ve 30 m parametrelerinde anlamlı fark ($p > 0,05$) saptanmamıştır. Bu sonuçlara göre haftada 2 gün toplam 8 hafta yapılan doğa yürüyüşü, esneme-germe hareketleri ve eğitsel oyun içerikli egzersizin katılımcıların kısa mesafe sürat yeteneğini etkilediğini söyleyebiliriz. Cirav (2018), yaşı 10 olan katılımcılara 12 hafta boyunca eğitsel oyunlar uygulamıştır. Eğitsel oyunların sürat ve çabukluk değişkenleri üzerine etkisi de incelenen çalışmada çalışma grubu lehine anlamlı fark olduğu ortaya koymuştur. Altıncök (2012), iş birliği ile öğretim yöntemine dayalı beden eğitimi 9-10 yaş grubu çocukların temel motor becerileri ile problem çözme becerilerinin gelişimine etkisini incelediği araştırmasında, çalışma grubunun çeviklik ve çabukluk birinci ve son ölçüm değerlerinde son testler lehine anlamlı farklılık olduğunu bildirmiştir. Koç (2017), eğitsel oyun etkinliklerine katılan 2. ve 3. sınıf öğrencilerinde koşu hızı ve çabukluk değerlerinde anlamlı bir farklılık tespit ettiğini bildirmiştir. Demiral (2010), çalışmasında 7-12 yaş arası çocuklara eğitsel oyun temelli verilen antrenman sonrası çalışma grubu erkek ve kız katılımcıların çabukluk değerlerinde, kontrol grubuna göre anlamlı bir gelişme görüldüğü bildirmiştir. Livonen ve arkadaşları (2011), Draper ve arkadaşları (2012), çalışmalarında yapılan serbest zaman etkinliklerinin sonucunda 12-14

yaş arası kız ve erkeklerde koşma hızı ve koşma becerilerine ait ön ve son test değerlerinde son test lehine önemli bir gelişme olduğu belirtilmiştir. Eğitsel oyun tarzlı hafif aerobik egzersiz etkinlikleri, süratin geliştirilmesinde ve korunmasında etkin bir rol üstlendiği belirtilmektedir. Yüksek hızda ve kısa mesafeli koşuları içeren eğitsel oyunların süratin geliştirilmesinde etkili rol oynayabilir (Tortop, 2005). Tohumat ve Arabacı (2017), çalışmasında 12 haftalık süreyle halk oyunları eğitimine alan 7-9 yaş grubu öğrencilerin çalışma grubu ve kontrol grubu 30 m sürat testi ölçümleri yapılmıştır. 30 m sürat ön test (ortalama=6,83 sn) ve son test (ortalama=6,63 sn) sonuçları arasında çalışma grubunda anlamlı farklılık bulunmuştur. Grinyova ve Mulik (2013), 10-13 yaş arası çocuklara içinde doğa yürüyüşü aktivitesi de olan spor turizmi rekreasyon faaliyetleri uygulamıştır. Bu faaliyetler sonucunda 30 m sürat yeteneğinin geliştiği sonucuna varmışlardır. Kuru (2016), 9 yaş çocuklarının psiko-motor gelişimlerinde oyunun etkisi isimli çalışmasında, çalışma grubunda oynatılan oyun öncesi ve sonrası 15 metre sürat değerleri arasında kızlarda ve erkeklerde son test lehine anlamlı fark vardır. Çalışmada oyunların çocukların koşma becerilerinin gelişimini olumlu yönde etkilediği vurgulanmıştır. Yine aynı çalışmada kontrol grubunda kız ve erkek çocuklarda oyun öncesi ve sonrası değerler arasında son test lehine anlamlı fark bulunmuştur. Kontrol grubundaki çocuklar oyun oynamasalar dahi koşma becerileri gelişmiştir. Çocukların koşma becerileri bacak kaslarının gelişimi ile alakalı olabileceği çalışmada vurgulanmıştır. Bu kas grubunun gelişimi için oyun oynamak şart değildir. Çocukların günlük yaptıkları her iş (dışarıda oynadıkları oyunlar, okula gitme, koşma, zıplama) bu kas grubunun gelişimini sağlar (Günay ve Cicioğlu, 2001: 365). Bu sebeple oyun grubunda gelişim olmasına karşın kontrol grubunda da anlamlı fark olması, çocukların bu kas gruplarını devamlı kullanıyor olduğundan kaynaklanabileceği ifade edilmiştir (Kuru, 2016). Literatür ve bu çalışmadaki sonuçlar değerlendirildiğinde literatür ile benzer bulgulara rastlanmıştır. Hem çalışma gruplarının hem de kontrol gruplarının sürat becerileri arttığı saptanmıştır. Çalışma gruplarının farklı gelişim yaşlarında olması böyle bir sonuç çıkmasına neden olmuş olabilir.

Çalışma grubunun 8 haftalık doğa yürüyüşü sonunda mekik koşu parametresinde 2. ölçümde artış olduğu meydana çıkmıştır. Mekik koşusu parametresi karşılaştırılmasında anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,01$) (Tablo 4). 8 haftalık doğa yürüyüşünün çalışma grubunda yer alan çocukların dayanıklılık yeteneğine olumlu etki ettiğini söyleyebiliriz. Kontrol grubu mekik koşusu ölçümlerinde anlamlı fark çıkmamıştır ($p>0,05$). Alan yazın incelendiğinde Önal (2019), çalışmasında 10 yaşındaki çocuklara Beden eğitimi öğretmeni

tarafından 16 hafta boyunca oyun ve fiziki etkinlik eğitimi verilmiştir. Araştırma sonucunda çalışma grubunun mekik koşusu parametresinin ilk ölçümü 15,80 son ölçümü ise 23,60 olarak anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Oyun ve fiziki etkinlik öğrencilerin mekik koşusuna olumlu düzeyde artışa neden olmuştur. Yine aynı çalışmada sınıf öğretmenleri tarafından yaptırılan oyun ve fiziki etkinlik eğitimi sonucunda mekik koşusu ilk ölçüm ile ikinci ölçüm arasında anlamlı fark saptanmıştır. Kurt (2018) farklı spor branşlarında eğitim alan 47 öğrenci ve oyun-fiziki eğitim dersi alan 75 öğrenci oluşturan iki grup arasında farklı spor branşında eğitim alan öğrencilerin 20 metre mekik testi ($\bar{x}=42,72$ sn), oyun ve fiziki etkinlik dersi alan öğrencilerinin 20 metre mekik testi ($\bar{x}=39,85$) arasında anlamlı bir fark saptamamıştır. Başal (2020), çalışmasında 12 - 13 yaş grubu çocuklara haftada 3 gün ve 8 hafta süre ile uygulanan eğitsel oyunların kontrol grubunda yer alan kız ve erkek katılımcıların ön test ve son test 20 m mekik koşu ve maksimum oksijen tüketimi parametrelerinde anlamlı bir fark olmadığını bulmuştur. Çalışma grubunun ön test ve son test 20 m mekik koşu ve maksimum oksijen tüketimi parametrelerinde ise anlamlı bir fark bulmuştur ve çocuklara oynatılan oyunun dayanıklılığa olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Ağar (2009), 9-11 yaş arası erkek çocuklarda ip atlama ve interval koşunun araştırıldığı çalışmasında MaxVO₂ kapasitesinde anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Alan yazın ve bu çalışmalardan çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde düzenli olarak fiziksel aktiviteye katılan bireylerin dayanıklılık biomotor yeteneğinin olumlu yönde etkisi olduğu sonucuna varılabilir.

Doğa yürüyüşünün sonunda çalışma grubu not ortalamasına bakıldığında, ölçümler sonrası not ortalamasının düştüğü görülmektedir. 1. ve 2. not ortalaması arasındaki düşüş anlamlı farka ($p<0,01$) sebep olmuştur (Tablo 4) (Şekil 13). Kontrol grubu not ortalaması incelendiğinde anlamlı fark ($p<0,05$) saptanmıştır. 2. ölçümde not ortalaması düşmüştür (Tablo 4). Çalışma sonucunda her iki grupta da katılımcıların notları düştüğü görülmüştür. 8 haftalık doğa yürüyüşünün not ortalamasına olumsuz etkilemeyeceğini düşünmekle birlikte, çıkan bu sonucun tamamen tesadüf olduğunu düşünülmektedir. Ayrıca 8 haftalık bir doğa yürüyüşünün kısa sürede akademik başarıya etki etmeyebileceği de düşünülebilir. Alan yazın incelendiğinde, Ortaokul düzeyinde yapılan 3 çalışmanın 2'sinde akademik başarısı ile fiziksel aktivite düzeyi arasında anlamlı ilişki bulunmazken sadece 1 çalışmada ilişki bulunmuştur (Karaburçak ve ark. 2021). Kılıç (2018), çalışmasında serbest zaman aktivitelerinin (spor, yüzme, doğa yürüyüşü vb.) Kur'an ve din eğitimi üzerinde kalıcı etkiler bıraktığını ifade etmiştir. Başun ve Doğan (2020), yaptıkları çalışmada, oyunların 6.

sınıf öğrencilerin matematik dersi başarı ortalamalarına bakmışlardır. Çalışma grubu öğrencilerinin uygulama öncesi ve sonrası matematik dersi başarı ortalamalarına arasında anlamlı bir fark bulmuşlardır. Oyun grubu öğrencilerinin uygulama sonrası matematik dersi başarı ortalamalarına, uygulama öncesi matematik başarı puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yükseldiğini belirtmişlerdir. Başun ve Doğan (2020), oyunla öğretimin öğrencilerin matematik başarısını olumlu yönde yükseltmede etkili olacağını belirtmişlerdir. Soltz (1986), lise öğrencilerini dahil ettiği bir çalışmada, fiziksel aktivite yapan öğrenciler ile fiziksel aktivite yapmayan öğrencilerin akademik başarılarını karşılaştırıp incelemiştir. Çalışmanın sonucunda fiziksel aktivite yapan öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bulmuş olduğu sonuç istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Aksoy ve Kaleli-Yılmaz (2011), oyun destekli öğretimin altıncı sınıf öğrencilerinin matematiğe yönelik tutumlarına etkisini araştırdığı çalışmada, oyun destekli öğrenmelerin öğrencilerin kazanımlarına ilişkin başarılarını olumlu olarak etkilediği ifade etmiştir. Erkin-Kavasoğlu (2010), olasılık konusunun oyuna dayalı öğretiminin öğrenci başarısına pozitif yönde etkisi olduğu belirtmiştir. Telford ve arkadaşları (2012), 29 farklı ilköğretim okulundan seçilen toplam 757 öğrencinin katıldığı çalışmada, fiziksel aktivite ve akademik başarı arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmanın sonunda iki değişken arasında pozitif yönde çok güçlü bir ilişkinin olduğu, fiziksel aktivitenin öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir. Yılmaz ve Aksoy (2011), Kesirler Konusunda Uygulanan Oyun Destekli Öğretimin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarına Etkisi başlıklı çalışmada, altıncı sınıf öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada öğrencilerin matematik öğretimin kazanımlara ilişkin başarıyı, derse karşı tutumu ve öz yeterlik algılarını olumlu yönde etkilediği belirtmiştir. Kwak ve arkadaşları (2009), çalışmada 9. Sınıf öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmalarına 15-16 yaşlarında 120 kadın ve 112 erkek olmak üzere toplam 232 öğrenci katılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerin akademik başarılarını 5 farklı dersten aldıkları not ile değerlendirmiş, fiziksel aktivite düzeylerini ise bisiklet ergonometresi ile ölçmüştür. Çalışmaya ait veriler incelendikten sonra şiddetli fiziksel aktivitenin kadın öğrencileri üzerinde etkili olduğu, akademik başarılarını arttırdığı sonucuna ulaşmışlardır. Wald (2010), yaptığı bir doktora çalışmada sağlıklı yaşam davranışların akademik başarı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Haftada iki ve üzeri gün ağırlık antrenmanı yapan öğrencilere ait veriler incelenmiş kontrol grubundaki öğrencilere not ortalamalarının

düştüğü gözlemlenmiştir. Ama haftada beş ve üzeri günler orta düzeyde ağırlık antrenmanları yapan öğrencilerde bu düşüş görülmemiştir. Serel-Arslan ve arkadaşları (2018), 18-24 yaş arası bireylerin fiziksel aktivite düzeyinin belirlenmesi ve akademik başarı ve depresyon durumları ile olan ilişkisinin açıklamak amacıyla çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucunda fiziksel aktivite düzeyinin akademik başarı ve depresyon düzeyi ile ilişkili olduğu, fiziksel aktivite düzeyi arttıkça öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin arttığı ve depresyon düzeylerinin azaldığı tespit edilmiştir. Ortaöğretim düzeyindeki öğrenciler üzerine yapılmış çalışmada okul sporlarına katılan öğrencilerin genel not ortalamalarının daha yüksek olduğu saptanmıştır (Öcal ve ark, 2010). Literatür incelendiğinde fiziksel aktivitenin ya da oyunun akademik başarıya etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bu çalışmada ise literatür ile ters sonuç ortaya çıkmıştır. Bu durumu bu çalışmanın 8 hafta gibi kısa süreli olmasına, çalışmaya katılan bireylerin yaşına ve farklı sosyo-çevreden gelmesine bağlanabilir.

Çalışma ve kontrol grubunun 1. ve 2. ölçümlerine aynı anda değerlendirildiğinde, çalışma ve kontrol grubunun boy uzunlu ve vücut ağırlığı 2. ölçümde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,01$). Anlamlı fark çalışma grubu lehine olduğu söylenebilir. Çalışma ve kontrol grubunun anaerobik güç parametresinin 2. ölçümünde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,01$). Anaerobik güç parametresinde anlamlı fark çalışma grubu lehine olduğu görülmektedir. Çalışma grubunun Vo2max 2. ölçümünde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Vo2max 2. ölçümünde anlamlı fark çalışma grubu lehine olduğu görülmektedir. Çalışma grubunun mekik koşusu ölçümünde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,01$). Mekik koşusu ölçümünde anlamlı fark çalışma grubu lehine olduğu görülmektedir. Çalışma grubunun dikey sıçrama ölçümünde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Dikey sıçrama ölçümünde anlamlı fark çalışma grubu lehine olduğu görülmektedir. Çalışma grubunun şınav ölçümünde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). Şınav ölçümünde anlamlı fark çalışma grubu lehine olduğu görülmektedir. Çalışma grubunun not ortalaması ölçümünde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,01$). Not ortalaması ölçümünde anlamlı fark çalışma grubu lehine olduğu görülmektedir. Çalışma grubunun 10 mt ölçümünde anlamlı fark saptanmıştır ($p<0,05$). 10 mt ölçümünde anlamlı fark çalışma grubu lehine olduğu görülmektedir. Diğer tüm ölçülen parametrelerde anlamlı fark ($p>0,05$) yoktur (Tablo 4).

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

- Çalışma sonucunda 1. ölçüm ve 2. ölçüm değerlendirildiğinde çalışma grubunun; boy uzunluğu ve vücut ağırlığı parametrelerinde, esneklik parametrelerinde, dikey sıçrama parametresinde, şınav ve mekik parametrelerinde, 10 m ve 30 m mesafelerinde, mekik koşu parametresinde 8 hafta sonunda gelişim görülmüştür. Doğa yürüyüşü, esneme-germe ve doğa yürüyüşlü temalı oyunların, bu parametrelere etkisi olumlu olmuştur. Denek yapılan doğa yürüyüşü ve eğitsel oyunlarla katılımcılar akademik başarıya not ortalamalarını görülür bir artış olmasa da doğa etkinliklerine olumlu bir yaklaşım olduğu görülmüştür.
- Çalışma grubu not ortalamasına bakıldığında ölçümler sonrası not ortalamasında olumlu bir etki görülmemiştir. Bu çalışmada 11-14 yaş grubu öğrenciler için doğa yürüyüşünün onların fiziksel gelişimine katkı yapabileceği bu sonuçlarla ortaya çıkmıştır. Çalışmada elde edilen sonuçlar neticesinde aşağıda önerilere yer verilmektedir;
- Doğa yürüyüşünün maliyetinin çok düşük olması, eğlence ve heyecan içerdiğini düşünürsek 11-14 yaş grubu öğrencileri için farklı bir deneyim sağladığı için daha yaygın şekilde yapılması için okullarda daha fazla teşvik edilebilir. Ayrıca çocuklar çevresel faktörlerde göz önünde bulundurularak daha fazla doğa yürüyüşü yaptırılmalı veya gitmeleri özendirilmelidir.
- Eğitim- öğretim yıllık planına doğa yürüyüşü etkinlikleri dahil edilebilir.
- MEB'e bağlı eğitim kurumları okullarındaki öğrencilere dönük etkinlikler düzenlemelidir. MEB'e bağlı eğitim kurumları okullarındaki öğrencilere doğa yürüyüşleriyle ilgili oyunlar oynatılarak ders olarak ya da farklı derslerinde içerik olarak yer almalı ve çocuk yaşta doğa tanıtılmalı ve doğada yapacakları etkinlikler için teşvik edilmeleri çalışmanın önerileri arasında verilebilir.

7. KAYNAKLAR

- Açak, M. (2006). *Beden Eğitimi Öğretmeninin El Kitabı*. İstanbul: Morpa Yayıncılık.
- Akandere, M. (2003). *17-22 Yaş Grubu Kız Sporcuların Esnekliklerinin Geliştirilmesinde Etkisi*. Doktora Tezi, Selçuk Üniveristesi, Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Akandere, M. Ö. (2010). Ortaöğretim Öğrencilerinin Beden Eğitimi Dersine Yönelik Tutumları İle Akademik Başarı Motivasyonlarının İncelenmesi. *Selçuk Üniveristesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1-10.
- Aksoy, N. C., Kaleli Yılmaz, G. (2011). Kesirler Konusunda Uygulanan Oyun Destekli Öğretimin Altıncı Sınıf Öğrencilerinin Matematiğe Yönelik Tutumlarına Etkisi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 105-117.
- Aktümsek, A. (2012). *Anatomi ve Fizyoloji, İnsan Biyolojisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Alkan, H., Mutlu, A. (2020). Okul öncesi çocuklarda fiziksel uygunluk ve gestasyonel yaş arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Journal of Exercise Therapy and Rehabilitation*, 7(1), 46-55.
- Altınkök, M. (2012). *İşbirliği ile Öğretim Yöntemine Dayalı Beden Eğitimi 9-10 Yaş Grubu Çocukların Temel Motor Becerileri ile Problem Çözme Becerilerinin Gelişimine Etkisinin Araştırılması*. Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Antalya.
- Altınkök, M., Vazgeçer, E. ve Ölçücü, B. (2013). Temel Motor Hareketlerin Geliştirilmesini İçeren Beden Eğitimi Program Tasarısının 5-6 Yaş Çocukların Temel Motor Hareketlerinin Gelişimine Etkisinin Araştırılması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 74-87.
- Altınkurt, Y. (2008). Öğrenci Devamsızlıklarının Nedenleri ve Devamsızlığın Akademik Başarıya Olan Etkisi. *Dumlupınar Üniveristesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 129-142.
- Amano, M., Kanda, T. and Maritani, T. (2001). Exercise Training and Autonomic Nervous System Activity in Obese Individuals. *Medicine Science in Sports Exercise*, 33(8), 1287-1291.
- Ansiklopedisi, M. S. (2005). *Morpa Spor Ansiklopedisi*. İstanbul: Asır Matbaası.
- Ansiklopedisi, M. S. (2005). *Morpa Spor Ansiklopedisi*. İstanbul: Kültür Yayınları.
- Arabacı, H. (2001). *Öğretmenler ve Öğrenciler için Okullarda Beden Eğitimi*. Ankara: Nobel Basımevi.

- Arabacı, İ. (2017). İlkokul Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Yaşamlarında Sporun Anlam ve Önemi. *Turkish Journal of Educational Studies*, 4.
- Aral, N. (2000). Çocuk Gelişiminde Oyunun Önemi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 15-17.
- Ardahan, F., & Lapa, T. Y. (2010). Üniversite Öğrencilerinin Serbest Zaman Tatmin Düzeylerinin Cinsiyete Ve Gelire Göre İncelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 21(4), 129-136.
- Armstrong, R. &. (2018). The Functional Movement Screen and Modified Star Excursion Balance Test as Predictors of T-Test Agility Performance in University Rugby Union and Netball Players. *Physical Therapy in Sport*, 15-21.
- Arslan, B. U. (2003). Hatha Yoganın ve Kalistenik Egzersizlerin Statik Denge Üzerindeki Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri Dergisi*, 83-91.
- Atılğan, M. (1998). *Üniversite Öğrencilerinin Ders Çalışma Alışkanlıkları ile Akademik Başarılarının Karşılaştırılması*. Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Backous, D.D., Farrow, J.A. ve Fridel, K.E. (1990). Assesment Of Matunty in Boys and Grip Strength. *Journal Adolesc Healty Care*, 11(6), 497- 500.
- Bağaçlı, U. H. (2019). *12-14 Yaş Arası Halk Oyunları Oynayan ve Oynamayan Çocuklarda Gövde Stabilizasyonlarının Karşılaştırılması*. Master's Thesis, Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü.
- Bal, A. (2005). *Zonguldak Kenti Yeşil Alan Sistemindeki Çocuk Oyun Alanlarının Durumunun Peyzaj Mimarlığı İlkeleri Açısından İrdelenmesi*. Zonguldak Karaelmas Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zonguldak.
- Baltacı, G. (2008). *Obezite ve Egzersiz*. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- Başal, V. (2020). *12-13 Yaş Grubu Çocukların Fiziksel Özelliklerinin Gelişiminde Eğitsel Oyunların Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Baştürk, D. Ç. (2019). Cimnastikte Sürat Çeviklik ve Denge İlişkisi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*, 133-140.
- Başün, A. R. ve Doğan, M. (2019). Matematik Eğitiminde Uygulanan Oyunla Öğretimin Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(7) , 155-167.
- Bek, N. (2008). *Fiziksel Aktivite ve Sağlığımız*.Fiziksel Aktivite Bilgi Serisi, Ankara.

- Bilgiç, M., Pancar, Z., Şahin, F. B. ve Özdal, M. (2016). Sedanter Çocuklarda İki Farklı Anaerobik Güç Testi Arasındaki Korelasyonun İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 40-48.
- Bilim, A. S. (2013). *12/17 Yaş arası Spor Yapan ve Yapmayan Öğrencilerin Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Bilmaz, F. H. (2001). *İlköğretim 4 ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Fen Bilgisi Dersindeki Başarılarını Etkileyen Faktörler*. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Bompa, T. O. (2001). *Antrenman Kuramı ve Yöntemi*. (Çev. G. Keskin, A. B. Tuner) Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Buckley, J. P. (2008). *Exercise Physiology in Special Populations*. Elsevier, Philadelphia.
- Can, B. (2007). *Bayan Voleybolcularda Denge Antrenmanlarının Yorgunluk Ortamında Propriosepsiyon Duyusuna Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Cao, H. S. (2011). Problematic Internet Use in Chinese Adolescents and Its Relation to Psychosomatic Symptoms and Life Satisfaction. *BMC Public Health*, 802.
- Ceylan, M. (2019). Doğa Etkinliklerine Katılan Çocukların “Doğa” kavramına ilişkin Metaforik Algılarının İncelenmesi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 38-48.
- Chaudhari, A. A. (2006). *The Mechanical Consequences of Dynamic Frontal Plane Limb Alignment For Non-Contact Acl Injury*. JBiomech.
- Cirav, Ö. (2018). *9-10 Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan Eğitsel Oyun Aktivitelerinin Fiziksel ve Motorik Özelliklerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Çetin, N. (1992). Kuvvetin Yapısı. *Atletizm Bilim Teknoloji Dergisi*, 8, 37-38.
- Damar, H. (2020). *14-16 Yaş Arası Kayseri İli Alp Disiplini Kayak Sporcularının Fiziksel Uygunluklarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
- Demiral, Ş. (2010). *Judo Çalışan 7-12 Yaş Grubu Çocuklarda (Bay-Bayan) Judo Eğitsel Oyunlarının Motor Becerilerin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Demirhan, G. (2003). “Boş Zamanları Değerlendirme Paneli” 1. Gençlik Boş Zaman ve Doğa Sporları Sempozyumu, (s. 246-272). Ankara.
- Derin, R. (2006). *İlköğretim 8 Sınıf Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ve Denetim Odağı Düzeyleri İle Akademik Başarıları Arasındaki İlişki*. DEU Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Dinçer, Ö., Çolak, E., Son, M. ve Barut, E. (2017). *Thera-Band ve Sağlık Topu ile Yapılan Egzersizlerin 25 Metre Serbest Stil Yüzme Performansı Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. (Poster Bildiri)*. 9. Uluslararası Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Kongresi Özet Kitapçığı. 19-22 Ekim 2017, Antalya.
- Doğan, B. (2007). *Spor Sosyolojisi ve Uygulamalı Spor Sosyolojisine Giriş*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Doğan, O. (2005). *Spor Psikolojisi*. Adana: Nobel Kitabevi.
- Draper, C. E., Achmat, M., Forbes, J. and Lambert, E. V. (2012). Impact of a Community Based Programme for Motor Development on Gross Motor Skills and Cognitive Function in Preschool Children from Disadvantaged Settings. *Early Child Development and Care*. 182(1), 137-152.
- Drexel, H., Mader, A., Saely, C. H., Tautermann, G., Dopheide, J. F. and Vonbank, A. (2021). Downhill Hiking Improves Low-Grade Inflammation, Triglycerides, Body Weight and Glucose Tolerance. *Scientific Reports*, 11(1), 1-8.
- Dündar U. (1996). *Antrenman Teorisi*. (3. Baskı), Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Emir, E. (2020). Serbest Zaman Doyumu, İlgiilenimi ve Algılanan Özgürlük İlişkisi: Fiziksel Aktivite Yoluyla Kadınların Güçlenmesi.
- Eren, E. (2001). *Yönetim ve Organizasyon*. İstanbul: Beta Yayınları.
- Ergun, N. &. (1997). *Spor Yaralanmalarında Fizyoterapi ve Rehabilitasyon*. Ankara: Ofset Fotomat.
- Erkin Kavasoglu, B. (2010). *İlköğretim 6, 7. ve 8. Sınıf Matematik Dersinde Olasılık Konusunun Oyuna Dayalı Öğretiminin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ersoy, G. (1998). *Sağlıklı Yaşam, Spor ve Beslenme*. Ankara: Damla Matbaacılık.
- Evrin, V. (2006). *16-18 Yaş Grubu Erkek Masa Tenisçilerde Teknikle Bağlantılı Kuvvette Devamlılık Antrenmanlarının Bazı Fizyolojik ve Fiziksel Parametreler Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gökdayı, F. D. (2018). Bir Boş Zaman Etkinliği Olarak Doğa Sporları Aktivitelerine Katılan Bireylerin Çevresel Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. *Uluslararası Dağcılık ve Tırmanış Dergisi*, 45-53.
- Grinyova, T. I. and Mulik, E. V. (2013). The Dynamics of Indicators of Physical Qualities of Boys Aged 10-13 Years under the Influence of Different Types of Tourism Activities.

Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training And Sports, 10, 16-21. doi:10.6084/m9.figshare.7753

Güler, D. (2018). *Çocuklarda Fiziksel Uygunluk*. İstanbul: Bedray Basın Yayıncılık Ltd. Şti.

Günay, M. ve Cicioğlu, İ. (2001). *Spor Fizyolojisi*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Günay, M., & Yüce, A. (2008). *Futbol antrenmanının bilimsel temelleri*: Gazi Kitabevi. Baskı, Ankara.

Güneş, S. C. (2022). *Ortaokul öğrencilerinin fiziksel aktivite, beslenme ve vücut kitle indeksleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Gürer, B. A. (2016). Türkiye'deki Dağcılık ve Doğa Sporları Kulüpleri ile Faaliyet Alanlarının İncelenmesi. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 967-1000.

Hazar, A. (2003). *Yönetim ve Organizasyon*. Ankara: Detay Yayıncılık.

Izzet, U. Ç. A. N., BUZDAĞLI, Y., & AĞGÖN, E. (2018). Çocuklarda sporun fiziksel uygunluk üzerine etkisinin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20(3), 123-133.

Karaburçak, S., Turhan, S. ve Akalan, C. (2021). Akademik Başarı, Fiziksel Aktivite, Egzersiz ve Spor İlişkisi: 2015'ten Günümüze Bibliyografi Tabanlı Sistematik Derleme. *Journal of International Social Research*, 14(76), 594-601.

Keskin, E. (2016). *Sema Aktivitelerinin Statik ve Dinamik Denge ile Performans Üzerine Etkisi*. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Kılıç, M. (2018). Çocukların Din ve Ahlak Eğitiminde Serbest Zaman Aktivitelerinin Rolü. *Tarih Okulu Dergisi*, 11(33), 889-909.

Kıyar, R. K. (2011). *14-17 Yaş Grubu Tenisçilere, Genel Hazırlık Döneminde Yaptırılan 8 Haftalık Dayanıklılık Antrenmanlarının MAVO2 Değerleri Üzerinde Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.

Kızılay, F. (2012). *Aerobik Egzersizin Sedanter Bayanlarda Vücut Kompozisyonu, Bazal Metabolizma Hızı, Total Oksidan ve Antioksidan Kapasite Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Master's Thesis, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Koç, H. ve Tekin, A. (2011). Beden Eğitimi Derslerinin Çocuklarda Seçilmiş Motorik Özellikler Üzerine Etkisi. *Van/YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayısı, 9-17.

Koç, M. C. (2017). *İlkokul Çağındaki Çocukların Temel Motor Beceri Gelişiminde Eğitsel Oyunların Etkisi*. Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kütahya.

Köklü, Y. Ö. (2009). Futbolcularda Dayanıklılık Performansının Değerlendirilmesi ve Geliştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi BESBD Dergisi*, 142-150.

- Kurt, E. (2018). *6-10 Yaş Arası Spor Yapan ve Yapmayan İlkokul Öğrencilerinin Bazı Antropometrik ve Motorik Özelliklerinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Kuru, O. ve Köksalan, B. (2016). 9 Yaş Çocuklarının Psiko-Motor Gelişimlerinde Oyunun Etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 1(2), 37-
- Kutay Eminel, M. (2019). *Çocukların Doğa ile İlişkilerinin Güçlendirilmesinde Okul Bahçelerinin Rolü*. Ankara Üniversitesi Akademik Arşiv Sistemi: <https://dspace.ankara.edu.tr/xmlui/handle/20.500.12575/68662>. Son Erişim Tarihi: 01.08.2021.
- Kwak, L., Kremers, S. P., Bergman, P., Ruiz, J. R., Rizzo, N. S. and Sjöström, M. (2009). Associations between physical activity, fitness and academic achievement. *Journal of Pediatrics*, 155(6), 914-918.
- Lloyd-Jones, D., Adams, R. and Brown, T. (2010). Health Benefits of Hiking. *Circulation*, 121, e1-e170.
- Livonen, S., Saakslähti, A. and Nissinen, K. (2011). The Development of Fundamental Motor Skills of Four-to-Five-Year-Old Preschool Children and the Effects of a Preschool Physical Education Curriculum. *Early Child Development and Care*, 181(3), 335-343.
- Malina, R. M. and Bouchart, C. (1991). *Growth Maturation and Physical Activity*. Illinois: Human Kinetics Publishers.
- Medikoğlu, O. (2018). *İlkokul 4. Sınıf Öğrencilerinin İnternet Bağımlılığı Düzeylerinin Belirlenmesi ve Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Necmettin Erbakan Univeristy.
- MEB. (2017). *Okul Sağlığı*. - <http://okulsagligi.meb.gov.tr/www/beden-egitimi-ve-spor-dersiogretmenlerine-verilecek-quotfiziksel-aktivite-uygunluk-karnesiquot-egitimi/icerik/47> Son Erişim Tarihi: 15.10.2017.
- Mengütay, S. (2003). Boş Zamanları Değerlendirme Paneli. *Gençlik Boş Zaman ve Doğa Sporları Sempozyumu Bildiri kitabı* (s. 246-272). Ankara: Gençlik Boş Zaman ve Doğa Sporları Sempozyumu Bildiri kitabı.
- Mengütay, S. (2005). *Çocuklarda Hareket Gelişimi ve Spor*. İstanbul: Morpa Yayınları.
- Mengütay, S. (2006). *Çocuklarda Hareket Gelişimi ve Spor*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Moncef, C., Said, M., Olfa, N., Dagbaji, G., (2012). Influence of Morphological Characteristics on Physical and Physiological Performances of Tunisian Elite Male Handball Players. *Asian Journal of Sports Medicine*, 3(2), 74-80.
- Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve Spor*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.

- Muratlı, S. (2003). *Antrenman Bilgisi Yaklaşımıyla Çocuk ve Spor*. Ankara: Nobel Yayın.
- Muratlı, S. T. (2000). *Sportif Hareketlerin Biomekanik Temelleri*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Muratlı, S. ve Hindistan, İ. E. (2018). *Sporda Kuvvet Antrenmanı*. Ankara: Spor Kitabevi.
- Müftüoğlu, U. (2006). *Tekerlekli Sandalye Kullanan Bedensel Engellilerin Kentsel Mekanları Kullanım Olanaklarının Trabzon Kent Merkezi Örneği Üzerinde İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Naylor, G. (2017). The Efficacy of Angle-Matched İsoKinetic Knee Flexor and Extensor Strength Parameters in Predicting Agility Test Performance. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 728.
- Okludil, K., & Serin, E. (2010). Bosu Denge Ve Kuvvet Egzersiz Programının Adölesan Kadın Voleybolcuların Vücut Kompozisyonu, Anaerobik Güç Ve Denge Yeteneğine Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, Samsun, 13(3), 257-274.
- Ongül, E., Bayazıt, B., Yılmaz, O. ve Güler, M. (2017). Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersinin Çocuklarda Seçilmiş Motorik Özellikler Üzerine Etkisi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 45-52.
- Onur, B. (2007). *Çocuk Tarih ve Toplum*. Ankara: İmge Kitapevi.
- Orkunoğlu, O. (2001) *Sporda Güç Geliştirme*, 3. Baskı, Ankara Uzman Matbaacılık.
- Öcal, K. ve Settar Koçak, M. (2010). Okul Sporlarının Orta Öğretim Öğrencilerinin Akademik Başarı ve Davranış Gelişimine Etkisi. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, (7), 89-94.
- Özcan, B. Ç. (2016). İstanbul Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğünde Çalışan Personelin İş Tatmin Düzeyinin Belirlenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 25-33.
- Özgüner, H. (2004). Doğal Peyzajın İnsanların Psikolojik ve Fiziksel Sağlığı Üzerine Etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*,
- Öztürk, F. (1998). *Toplumsal Boyutlarıyla Spor*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Pehlivan, H. (2005). *Oyun ve Öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Polat, G. (2009). *9-12 Yaş Grubu Çocuklarda 12 Haftalık Temel Badminton Eğitimi Antrenmanlarının Motorik Fonksiyonları ve Reaksiyon Zamanları Üzerine Etkileri*. Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Entitüsü, Adana.

- Ross, R., Dagnone, D., Jones, P. J. H., et al. (2000). Reduction in Obesity and Related Comorbid Conditions After Diet-Induced Weight Loss or Exercise-Induced Weight Loss in Men. *Ann Intern Med.*, 133, 92-103.
- Saçaklı, H. (2017). 3 Aylık Egzersiz ve Diyet Programının Beden Kitle İndeksi Üzerindeki Etkisi. *The Journal of Academic Social Science*, 5(46), 165-171.
- Sahebi, A. (2014). *Üniversite Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile Akademik Başarıları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sarı, Ş. (2001). *Buz Pateni Yapan 13- 17 Yaş Grubu Gençlerin Ayak Bileği Esnekliği ile Genel Esneklik Parametrelerinin İncelenmesi*. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Savcı S, Öztürk M, Arıkan H, İnce Dİ, Tokgözoğlu L. Üniversite öğrencilerinin fiziksel aktivite düzeyleri. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2006; 34:166-72.
- Saygın, Ö., Polat, Y. ve Karacabey, K. (2005). Çocuklarda Hareket Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 205-212.
- Serel Arslan, S., Alemdaroğlu, İ., Öksüz, Ç., Karaduman, A. A. ve Tunca Yılmaz, Ö. (2018). Genç Bireylerde Fiziksel Aktivitenin Akademik Başarı ve Depresyon Üzerine Etkisi. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 6(1), 37-42. DOI: 10.30720/ered.417878.
- Sevim, Y. (1995). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Gazi Büro kitabevi.
- Sevim Y. (2002). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım,
- Sinanoğlu, A. (2016). *16 Haftalık Temel Masa Tenisi Antrenmanlarının 10-12 Yaş Arası Çocukların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.
- Soltz, D. F. (1986). Athletics and academic achievement: What is the relationship?. *NASSP Bulletin*, 70(492), 20-24.
- Söğüt, K. (2018). *Sedanter Lise Öğrencilerinin Kardiyovasküler Endurans Seviyelerinin Belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Suveren, C. (2009). *Elit Düzeydeki Erkek Hentbolcuların ve Voleybolcuların Antropometrik Ölçümleri ve Vücut Yağ Oranları ile Denge Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Tekelioğlu, A. (1999). *Physical Fitness of Girls and Boys Aged 11-13 Years Attending to Government School and Private School*. Doktora Dissertation, GÜ Institute of Medical Sciences, Ankara.

- Tekkaya, E. (2001). Tasarlanmış Çocuk Hakları. *Ankara Çocuk Oyun Alanları*, 151.
- Telford, R. D., Cunningham, R. B., Telford, R. M. & Abharatna, W. P. (2012). Schools with fitter children achieve better literacy and numeracy results: Evidence of a school cultural effect. *Pediatric Exercise Science*, 24(1), 45- 57.
- Tohumat, M. ve Arabacı, M. (2017) Halk Oyunları Çalışmalarının Çocukların Fiziksel Uygunluklarına Etkisi. *İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1),16-27.
- Toksöz, İ. (2008). *Eurofit Testleri ile Fiziksel Kondisyonların İncelenmesi*. Edirne: Trakya Üniversitesi.
- Tortop, Y. (2005). *Sınıf öğretmenlerinin beden eğitimi dersi ve eğitsel oyun uygulamaları* (Master's thesis, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Ulupınar, S. ve Özbay, S. (2021). Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Karnesinde Yer Alan Egzersizlerin Güvenirlik Analizi. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(229), 41-52.
- Ünal, K. (2012). *Farklı Kuşak Seviyelerinde Taekwondo Sporunu Yapan Çocuklarda AAHPERD Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluk Test Bataryasının Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Vandendriessche, Y., Joric, B. (2011). Multivariate association among morphology, fitness, and motor coordination characteristics in boys age 7 to 11. *Pediatric Exercise Science*, 23(4), 504.
- Wald, A. (2010). Relation of key health–promoting behaviors with self-rated health and academic performance in collage students (Unpublished doctoral dissertation). University of Miami Health System, Miami.
- Yapıcı, M. (2004). İdeoloji ve eğitim. *Journal of Human Sciences*, 1.
- Yıldırım, B. (2017). STEM Uygulamaları ve Tam Öğrenmenin Etkileri Üzerine Deneysel Bir Çalışma. *Kuram ve Uygulama*.
- Yıldırım, S. Ş. (2015). Sanal Dünya ve Web Temelli Öğrenme Ortamlarının Öğrencilerin Akademik Başarıları ve Motivasyonları Açısından Karşılaştırılması. *Journal of Education Faculty*.
- Yıldız, H. (2007). *Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 12-14 Yaş Grubu Masa Tenisçilerinin Bazı Motorik Özelliklerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi,

- Yılmaz, M. O. ve Bozkurt, S. (2017). Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersinin İlkokul Öğrencilerinin Motorik Özelliklerinin Gelişimine Etkisi. *Marmara Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2) , 43-50.
- Young, H. D., & Freeman, R. A. (2008). Sears and Zemansk's University Physics with Modern Physics 12th Edition, Pearson Addison Wesley.
- Zorba, E. (2001). *Fiziksel Uygunluk*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Zorba, E. (2001). *Fiziksel Uygunluk*. (2. Baskı). Muğla:
- Zorba, E. (2006). *Herkes İçin Spor*. İstanbul: Morpa.
- Zorba, E. S. (2009). *Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk*. İstanbul: İnceler Ofset Matbaa.
- Zorba, E. S. (2013). *Fiziksel Aktivite ve Uygunluk*. Ankara.
- Zorba, E. Z. (1995). *Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metodları*. Ankara: Gen Matbaası.



EKLER

EK-1. Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 16/10/2020-E.22297



T.C.
AMASYA ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Yazı İşleri Müdürlüğü



Sayı : 15386878-044
Konu : Etik Kurul Onayı

Sayın Dr. Öğr. Üyesi İskender GÜLER
Öğretim Üyesi

İlgi : 29/07/2020 tarihli ve E.16119 sayılı dilekçeniz.

Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören (yüksek lisans öğrencisi) ve Amasya/Gümüşhacıköy Ülkü Ortaokulu'nda görev yapan Öğretmen Mücahit ÜNAL ile işbirliğinizde yürütülen "11-14 Yaş Çocuklarda 8 Hafta Boyunca Yapılan Doğa Etkinliklerinin Bazı Fiziksel Uygunluk Parametreleri ve Akademik Başarılarına Etkisi" konulu tez çalışması, Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından incelenmiştir.

Söz konusu çalışmanın kurum izni alınması şartıyla yürütülmesinin ve uygulanmasının etik olarak uygun olduğu kanaatine varılmış olup, Kurul Kararının bir örneği ilişikte gönderilmiştir. Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Prof.Dr. Recep KÜRKÇÜ
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: Kurul Kararı (1 sayfa)

EK-1. (devam) Etik Kurul Onayı

T.C.

AMASYA ÜNİVERSİTESİ

GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KURUL KARAR
FORMU

Toplantı Tarihi	Toplantı Sayısı	Karar No
03 Eylül 2020	9	107

KARAR NO 107:

Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Dr. Öğr. Üyesi İskender GÜLER'in yürütücülüğünde olan ve Yardımcı Araştırmacı olarak yer alan Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde öğrenim gören ve Amasya/Gümüşhacıköy Ülkü Ortaokulu'nda görev yapan Öğretmen Mücahit ÜNAL'ın işbirliğinde, Amasya İli Gümüşhacıköy İlçesindeki İlköğretim Ülkü Ortaokulu'nda öğrenim gören öğrencilere yapılması öngörülen **"11-14 Yaş Çocuklarda 8 Hafta Boyunca Yapılan Doğa Etkinliklerinin Bazı Fiziksel Uygunluk Parametreleri ve Akademik Başarılarına Etkisi"** konulu çalışma, Kurul tarafından proje araştırma etiği yönünden değerlendirildi ve incelendi.

Söz konusu çalışmanın kurum izni alınması şartıyla yürütülmesinin ve uygulanmasının etik olarak uygun olduğuna katılanların oybirliğiyle karar verildi.

		KABUL	RED
BAŞKAN	Prof. Dr. İlkay ÖZTÜRK ÇALI		
ÜYELER	Dr. Öğr. Üyesi Bedirhan Sezer ÖNER		
	Dr. Öğr. Üyesi Eylem TOPBAŞ		
	Dr. Öğr. Üyesi Safiye ÖZKAN		
	Dr. Öğr. Üyesi Fatma Zeynep ÖZEN		
	Dr. Öğr. Üyesi Aylin ÇAPRAZ		
	Dr. Öğr. Üyesi Abdulkadir ÇAKMAK		
	Dr. Öğr. Üyesi Burak YAZGAN		
	Dr. Öğr. Üyesi Nurdan KARPUZ DEMİR	İZİNLI-RAPORLU	

EK-2. Fiziksel Etkinlik İzni



T.C.
AMASYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-47613789-605.01-28477410
Konu : Tez Çalışması Kapsamında
Fiziksel Etkinlik İzni

26.07.2021

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : a) Amasya Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 13/07/2021 tarih ve E-47526769-302.08.01-23796 sayılı yazısı.
b) Millî Eğitim Bakanlığı'nın 21/01/2020 tarihli ve 1563890 (2020/2) Sayılı Genelgesi.

İlgi yazı (a) ile; Amasya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans programı 197901505 nolu öğrencisi Mücahit ÜNAL tarafından uygulanması planlanan "11-14 Yaş Çocuklarda 8 (sekiz) Hafta Boyunca Yapılan Doğa Etkinliklerinin Bazı Fiziksel Uygunluk Parametreleri ve Akademik Başarılarına Etkisi" konulu tez çalışması kapsamında, Dr. Öğr. Üyesi İskender GÜLER danışmanlığında, Müdürlüğümüze bağlı Gümüşhacıköy ilçesinde bulunan Ülkü Ortaokulu öğrencilerine belirtilen çalışma planı çerçevesinde fiziksel etkinlik yapılabilmesi için izin talep edilmektedir.

Bu bağlamda; söz konusu talebin, ilgi (b) 21/01/2020 tarihli ve 1563890 (2020/2) sayılı Genelge (Araştırma Uygulama İzinleri) de belirtilen hususlar doğrultusunda ve Türkiye Cumhuriyeti Anayasası ve insan hakları alanındaki uluslararası sözleşmeler başta olmak üzere 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Hakkındaki Kanun ile yürürlükte olan tüm yasal düzenlemeler ve politika belgelerine uygun, Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, derslerin aksatılmaması ve gönüllülük esasına göre araştırma yapılması, araştırma ile ilgili sonuç raporlarını çalışmanın bitiş tarihinden itibaren 30 (otuz) gün içinde izin alınan kuruma ulaştırılması, uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan veri toplama araçlarının kullanılması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

Alpaslan KANAR
Müdür a.
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR
26.07.2021
Ömer COŞKUN
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdür V.

Ekler:

- 1- İlgi (a) Yazı ve Ekleri (15 Sayfa)
- 2- (2020/2) Sayılı Genelge (3 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Hızırpaşa Mah. İstasyon Cad. No: 72 Merkez/AMASYA

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : (0358) 212 29 93/2041

Bilgi için: Ahmet D.DURMUŞ

E-Posta: arge05@meb.gov.tr

Unvan : Memur

Keş Adresi : meb@hs01.kep.tr

İnternet Adresi: Faks: (0358) 218 50 31

Bu cvrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 6144-756f-39c7-964b-5027 kodu ile teyit edilebilir.

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Mücahit ÜNAL

Lisans Öğrenimi : Gazi Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden

