

T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HAREKET VE ANTRENMAN ANABİLİM DALI

Şirin TOPÇU YALÇIN

DOKTORA TEZİ

2019-ANTALYA

**OKULLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE ARTTIRICI  
DANIŞMANLIK HİZMETLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE  
DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

Şirin TOPÇU YALÇIN

DOKTORA TEZİ

2019-ANTALYA

**T.C.**  
**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**HAREKET VE ANTRENMAN ANABİLİM DALI**

**OKULLARDA FİZİKSEL AKTİVİTE ARTTIRICI**  
**DANIŞMANLIK HİZMETLERİNİN FİZİKSEL AKTİVİTE**  
**DÜZEYİ ÜZERİNE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

Şirin TOPÇU YALÇIN

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN

**Doç. Dr. Hasan ŞAHAN**

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

2019-ANTALYA

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne;**

Bu çalışma jürimiz tarafından Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı Spor Bilimleri Programında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir. .../...../.....

İmza

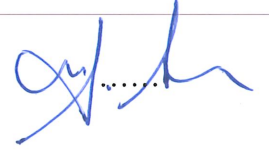
Tez Danışmanı : Doç.Dr.Hasan ŞAHAN  
Akdeniz Üniversitesi



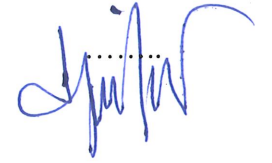
Üye : Prof.Dr. Demet EROL  
Akdeniz Üniversitesi



Üye : Prof.Dr.Abdurrahman AKTOP  
Akdeniz Üniversitesi



Üye : Prof. Dr. Rüçhan İRİ  
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi



Üye : Prof. Dr. Baki YILMAZ  
Yıldırım Beyazıt Üniversitesi



Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu'nun ...../...../..... tarih ve ...../..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstitü Müdürü

## ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.



Şirin TOPÇU YALÇIN



Doç. Dr. Hasan ŞAHAN

## TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince hem ders dönemi hem de tez çalışmamın planlanması, yürütülmesi gibi her aşamasında tecrübe ve bilgileriyle yol gösteren ve desteğini benden esirgemeyen tez danışmanım Sn. Doç. Dr. Hasan ŞAHAN'a,

Tez izleme komitemde yer alarak, tezimin planlanması, gerçekleştirilmesi ve yorumlanması aşamalarında beni yönlendiren, Sn. Prof. Dr. Abdurrahman AKTOP'a,

Tez izleme komitemde yer alarak tezimin her aşamasında gösterdiği destek ve yardımlarından dolayı Sn. Prof. Dr. Eyüp YARAŞ'a,

Tez çalışmamın tüm süreçlerinde her daim yanımda olan ve yardımlarını esirgemeyen, bu zorlu ve uzun süreçte her daim yanımda olan eşim Muharrem YALÇIN'a,

Tez çalışmamın gerçekleştirilmesi aşamalarında hiç bir yardımını esirgemeyen Öger İlkokulu idaresi ve öğretmenleri Zeyno BUĞAN CENGİZ ve Canan ŞAHİN'e,

Tez çalışmamın tüm süreçlerinde beni hep destekleyen kurumum Manavgat Rukiye Raşit Meşhur Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi idare ve öğretmen personeline,

Tez çalışmamın akselometre ölçümlerini yapmamda destek olan Öğr. Gör. Dr. Yeliz ÖZDÖL PINAR ve Öğr. Gör. Dr. İlkay ORHAN'a,

Doktora eğitimim boyunca yardımcı olan Sağlık Bilimleri Enstitüsü personeline,

Her zaman yanımda olan ve yanımda olacağını bildiğim annem Feride TOPÇU'ya, babam Necmi TOPÇU'ya ve Maggie'ye

teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

**Amaç:** Araştırma, T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi(2014)’in Oyun ve fiziki etkinlikler derslerinde yardımcı olacağı düşüncesiyle geliştirilen programın çocukların fiziksel aktivite bilgi ve davranışlarına etkisini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

**Yöntem:** Bu çalışma, Antalya İlindeki tam zamanlı bir devlet okulunda 9-10 yaşları arasındaki 4.sınıfta okuyan 51 çocuğa ön test-son test tekniği ile yapılan deneysel bir araştırmadır. Deney (n=26) ve kontrol gruplarına(n=25), danışmanlık öncesi ve sonrası Hareket Sayıcı (RT3-Akselometre) ölçümleri, Fitnessgram testi, Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard Ölçeği uygulanmıştır. Ölçümler sonucu gruplar arası karşılaştırmalar normalite testine bağlı olarak (Independent – Samples) t- testi ya da Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Hareket sayıcı, Fitnessgram testleri, anketlerden elde edilen puanlar arasındaki ilişkiler, normalite testine göre Spearman ya da Pearson korelasyon katsayısıyla incelenmiştir.

**Bulgular:** Yapılan ön testlerde gruplar birbirine benzer sonuçlar elde etmiş ( $p>.05$ ), uygulama sonrasında Hareket Sayıcı (Akselometre) testinde deney grubunun total kalori ve aktivite kalori değerlerin, Fiziksel Aktivite Anketi 1ve 2 puanları, Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite (GKH ve FAP) ölçeğinden elde edilen puanların kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır ( $p<.05$ ). Fitnessgram testleri ile ÇİYKÖ çocuk ve veli puanlarında gruplar arası anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>.05$ ). Bouchard Anketi (BMO) ile Fiziksel Aktivite Anketi 1ve 2 yüksek ilişki bulunmuştur ( $p<.01$ ). Hareket Sayıcı (Akselometre) Total K. ve Aktivite K. değerleri ile Bouchard Aktivite Anketi değişkenleri arasında zayıf ilişki vardır ( $p<.05$ ).

**Sonuç:** Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi (2014) ile yapılan danışmanlık hizmetleri sonucu araştırmaya katılan çocukların fiziksel aktivite bilgi ve davranışlarına olumlu katkı sağladığı belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Çocuklar, Fiziksel Aktivite, Okul Sağlığı, Akselometre

## ABSTRACT

**Objective:** The study was carried out to determine the effect of the Ministry of Health Physical Activity Guide(2014) on physical education program prepared for primary school children on children's physical activity knowledge and behaviors.

**Method:** This study is an experimental study which has been conducted pre-test and post-test to 51 children aged 9-10 years at fourth grade in a full-time public school in province of Antalya. Anthropometric measurements (height and weight), Accelerometer and Fitnessgram measurements, Physical activity questionnaires (PAQ1, PAQ2), Bouchard Inventory and The Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL) were administered to the participants (training group=26, control group=25) before and after the school-based physical activity program. Spearman or Pearson Product Moment Correlation were done accordance with the results of normality tests among Fitnessgram tests, accelerometer, PedsQL and PAQ's scores. Sample T test or Mann- Whitney U test were used accordance with the results of normality tests among group scores in each physical activity level.

**Results:** There was no statistically significant difference between groups before the study( $p > 0.05$ ). It was determined that after 12 weeks physical activity training groups increased on Accelerometer measurements(Total Calory and Activity Cal.), Physical activity questionnaires (PAQ1, PAQ2), Bouchard Inventory( $p < 0.05$ ). It was determined that there was a significant positive high correlation between Physical activity questionnaires (PAQ1, PAQ2) and Bouchard Inventory( $p < .01$ ). It was seen that there was a positive poor correlation between Accelerometer measurements(Total Calory and Activity Cal.) and Bouchard Inventory ( $p < 0.05$ ).

**Conclusion:** Physical education program prepared from Ministry of Health Physical Activity Guide (2014) for primary school children on positively contributed to the physical activity and behaviors of the participating children.

**Keywords:** Children, physical activity, school health, accelerometer,

# İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET</b>	i
<b>ABSTRACT</b>	ii
<b>İÇİNDEKİLER</b>	iii
<b>TABLolar DİZİNİ</b>	vi
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	viii
<b>SİMGELER ve KISALTMALAR</b>	ix
<b>1.GİRİŞ</b>	1
<b>2.GENEL BİLGİLER</b>	3
2.1. Fiziksel Aktivite	3
2.2 Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler	3
2.2.1. Fiziksel Aktivitenin Türü	3
2.2.2. Fiziksel Aktivitenin Şiddeti	5
2.2.3. Fiziksel Aktivitenin Sıklığı	7
2.2.4.Fiziksel Aktivite Süresi	7
2.3.Fiziksel Aktivitenin Seçimi	7
2.4.Fiziksel Aktivite ve Sağlık	8
2.4.1.Fiziksel Hareketsizlik ve Etkisi	9
2.5. Çocuk ve Ergenlerde Fiziksel Aktivite	11
2.5.1. Fiziksel Aktivitenin Çocuğun Gelişimine Katkısı	11
2.5.2. Ülkemizde Fiziksel Aktivite Raporu	12
2.6. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi	13
2.6.1.Okul Çocuklarına Yönelik Fiziksel Aktivite Önerileri	14
2.7. Fiziksel Aktivite ve Enerji Tüketimi	17
2.7.1.Fiziksel Aktivite Ölçüm Yöntemleri	17
2.8.Okul Çocuklarında Fiziksel Aktivite Davranışını Etkileyen Etmenler	18
2.8.1.Bireysel Faktörler	18
2.8.2.Aile	18
2.8.3.Çevresel Alanlar	19
2.8.4.Sektörlerin Etkisi	19



2.8.5.Sosyal, Kültürel Normlar Ve Değerler	19
2.9.Okul Çocuklarında Aktivite Davranışının Geliştirilmesinde Okulun Rolü	20
<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM</b>	<b>22</b>
3.1. Araştırma Grubu	22
3.2.Ölçümler	23
3.2.1.Antropometrik Ölçümler	23
3.2.2.Fiziksel Aktivite Ölçümleri	23
3.2.3. Fitnessgram Test Bataryası	26
3.2.4.Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)	29
3.3. Çalışma Planı	30
3.4.Hesaplamalar	34
3.5 İstatistiksel Çözümleme	35
<b>4. BULGULAR</b>	<b>36</b>
4.1.Demografik Özellikler	36
4.2. Hareket Sayıcı(RT3) Ölçümler	36
4.2.1.Hareket Sayıcı(RT3) Testi Ön Test İnceleme	36
4.2.2. Hareket Sayıcı(RT3) Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma	37
4.2.3. Hareket Sayıcı(RT3) Deney Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma	38
4.2.4. Hareket Sayıcı(RT3) Testi Son Test İnceleme	40
4.2.5. Hareket Sayıcı(RT3) Testi Farkların Farkı Karşılaştırma	41
4.3.Fitnessgram Test Ölçümleri	44
4.3.1. Fitnessgram Testi Ön Test İnceleme	44
4.3.2 Fitnessgram Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma	44
4.3.3. Fitnessgram Test Deney Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma	45
4.3.4. Fitnessgram Testi Son Test İnceleme	48
4.3.5. Fitnessgram Test Farkların Farkı Karşılaştırma	48
4.4.Anketlerin Karşılaştırılması	49
4.4.1.Anketler Ön Test İnceleme	49

4.4.2 Anketler Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma	51
4.4.3 Anketler Deney Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma	53
4.4.4. Anketler Son Test İnceleme	56
4.4.5. Anketler Farkların Farkı Karşılaştırma	57
4.5. Hareket Sayıcı(RT3), Fitesgram Testleri, Anketler ve ÇİYKO Ölçeğinin Birbirleri ile Korelasyon Değerleri	59
<b>5. TARTIŞMA</b>	<b>68</b>
5.1. Antropometrik Ölçümler	69
5.2 Hareket Sayıcı (RT3-Akselometre) Kayıtları	69
5.3. Fitnessgram Ölçümlerinin Değerlendirilmesi	71
5.4. Anketlerin Değerlendirilmesi	73
5.4.1.Fiziksel Aktivite Anketi 1 ve 2(AAP1-AAP2)	73
5.4.2.Bouchard Üç Günlük Hatırlatma Anketi	75
5.4.3. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ)	77
5.5.Fiziksel Aktivite Anketleri, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Fitnessgram Ölçümleri ve Hareket Sayıcı Ölçümlerinin Arasındaki İlişkinin Değerlendirmesi	78
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER</b>	<b>81</b>
<b>KAYNAKLAR</b>	<b>87</b>
<b>EKLER</b>	
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	<b>98</b>

## TABLolar DİZİNİ

<b>Tablo 2.1.</b>	Fiziksel Aktvitenin Metabolik Eşdeğerleri	6
<b>Tablo 2.2.</b>	Yaş Gruplarına Göre Fiziksel Aktivite Önerileri	8
<b>Tablo 2.3.</b>	Okul Çocuklarına Yönelik Fiziksel Aktivite Önerileri	16
<b>Tablo 4.1.</b>	Katılımcıların Tanımlayıcı İstatistikleri	36
<b>Tablo 4.2.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Akselometre Testi Ön Test Ölçüm Değerleri	37
<b>Tablo 4.3.</b>	Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Akselometre Testi Ön ve Son Test Ölçüm Değerleri	38
<b>Tablo 4.4.</b>	Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Akselometre Testi Ön ve Son Test Ölçüm Değerleri	39
<b>Tablo 4.5.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Akselometre Testi Son Test Ölçüm Değerleri	40
<b>Tablo 4.6.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Akselometre Testi Farkların Farkı Ölçüm Değerleri	41
<b>Tablo 4.7.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Fitnesgram Testi Ön Test Ölçüm Değerleri	44
<b>Tablo 4.8.</b>	Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Fitnesgram Testi Ön ve Son Test Ölçüm Değerleri	45
<b>Tablo 4.9.</b>	Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Fitnesgram Testi Ön ve Son Test Ölçüm Değerleri	46
<b>Tablo 4.10.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Fitnesgram Testi Son Test Ölçüm Değerleri	48
<b>Tablo 4.11.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Fitnesgram Testi Farkların Farkı Ölçüm Değerleri	49
<b>Tablo 4.12.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Anketler Ön Test Ölçüm Değerleri	50
<b>Tablo 4.13.</b>	Kontrol Grubunda Yer Alan Katılımcıların Anketler Ön ve Son Test Ölçüm Değerleri	52

<b>Tablo 4.14.</b>	Deney Grubunda Yer Alan Katılımcıların Anketler Ön ve Son Test Ölçüm Değerleri	54
<b>Tablo 4.15.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Anketler Son Test Ölçüm Değerleri	56
<b>Tablo 4.16.</b>	Deney Grubu ve Kontrol Grubunun Anketlerin Farkların Farkı Ölçüm Değerleri	58
<b>Tablo 4.17.</b>	Hareket Sayıcı(RT3), Fitesgram Testleri, Anketler ve ÇİYKO Ölçeğinin Birbirleri İle Korelasyon Değerleri	62

## ŞEKİLLER DİZİNİ

<b>Şekil 2.1.</b>	Çocuklar İçin Fiziksel Aktivite Piramidi	17
<b>Şekil 3.1.</b>	RT3 Tri-Axial Research Tracker Ve Veri Aktarım Cihazı (Docking Station)	24
<b>Şekil 3.2.</b>	20 Mt. Mekik Koşu Testi	27
<b>Şekil 3.3.</b>	Otur Uzan Testi	27
<b>Şekil 3.4.</b>	Mekik Testi	28
<b>Şekil 3.5.</b>	Şnav Testi	29
<b>Şekil 3.6.</b>	Fiziksel Aktivite Programı Çalışma Planı	32
<b>Şekil 3.7</b>	Fiziksel Aktivite Eğitim Programı	
<b>Şekil 4.1.</b>	Hareket Sayıcı(RT3) Ölçümlerinin Zamana Bağlı Değişim Grafikleri	42
<b>Şekil 4.2.</b>	Deney ve Kontrol Gruplarının Fitnessgram Ölçümlerinin Zamana Bağlı Değişim Grafikleri	47
<b>Şekil 4.3.</b>	Kontrol Grubunun AAP1 Puanındaki Değişim Grafiği	53
<b>Şekil 4.4.</b>	Deney Grubunun AAP2, GKH Ve FAP Puanındaki Değişim Grafikleri	55
<b>Şekil 4.5.</b>	Deney ve Kontrol Grubunun Son Test FAP Puanındaki Değişim Grafiği	57
<b>Şekil 4.6.</b>	Deney ve Kontrol Grubunun AAP2 ve GKH Puanındaki Fark Değişim Grafiği	59
<b>Şekil 4.7.</b>	Fiziksel Aktivite Anketi 1 ve 2 Grafikleri(Yüzde Değerlerine Göre)	63

## SİMGELER ve KISALTMALAR

<b>AAP1</b>	: 1.Fiziksel Aktivite Anketi
<b>AAP2</b>	: 2.Fiziksel Aktivite Anketi
<b>A.CAL</b>	: Aktivite Kalorisi
<b>ACT.X</b>	: X Eksenindeki Hareket Sayısı
<b>ACT.Y</b>	: Y Eksenindeki Hareket Sayısı
<b>ACT.Z</b>	: Z Eksenindeki Hareket Sayısı
<b>AGR</b>	: Ağırlık
<b>BKİ</b>	: Beden Kitle İndeksi
<b>BMO</b>	: Bazal Metabolik Oran
<b>ÇİYKO</b>	:Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği
<b>DSÖ</b>	: Dünya Sağlık Örgütü
<b>FA</b>	: Fiziksel Aktivite
<b>FAP</b>	: Fiziksel Aktivite Puanları
<b>GKH</b>	: Günlük Kalori Harcaması
<b>MET</b>	: Bazal Metabolik Eşik
<b>T.CAL</b>	: Total Kalori
<b>TET</b>	: Total Enerji Tüketimi
<b>VO2max</b>	: Maksimal Oksijen tüketimi

## 1. GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü, fiziksel aktiviteyi, enerji harcaması gerektiren iskelet kaslarının ürettiği herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlar - çalışırken, çalma, oynama, ev işleri yapma, seyahat etme ve rekreasyon faaliyetlerinde bulunma gibi faaliyetler bu aktivite türüne örnektir (WHO,2013).

Çocukluk ve ergenlik dönemi, hareket becerileri gelişimi için, sağlıklı alışkanlıklar edinme, form oluşturma, yaşam boyu sağlık ve refah için kritik dönemlerdir. Düzenli fiziksel aktivite, çocuklarda ve ergenlerde, sağlığı ve zindeliği artırır. Fiziksel açıdan aktif olmayanlarla karşılaştırıldığında, fiziksel olarak aktif olan gençlerin daha yüksek seviyelerde kardiyorespiratuvar sağlığa ve daha güçlü kaslara ayrıca tipik olarak daha düşük vücut yağına ve daha güçlü kemiklere sahiptir. Fiziksel aktivitenin ayrıca gelişmiş biliş ve depresyon azaltması dahil, beyin sağlığı için okul çağındaki çocuklara faydaları vardır. Uygulanan orta ve kuvvetli fiziksel aktivite; çocukların hafıza işlevleri, yürütücü işlev, işlem hızı, dikkat ve akademik performans için bilişselliği iyileştirir ve geliştirir (USDHHS,2018).

Okul çağındaki gençler (6 ila 17 yaş arası), her gün 60 dakika veya daha fazla süre boyunca orta ve kuvvetli yoğunlukta fiziksel aktivite yapılarak sağlık açısından önemli yararlar sağlanabilir. Bu aktivite aerobik aktivitenin yanı sıra yaşa uygun kas ve kemik güçlendirme aktivitelerini de içermelidir. Yetişkinlerde olduğu gibi, sağlık etkilerinden yararlanmak için herhangi bir bileşenden (frekans, yoğunluk veya süre) veya etkinliklerin karışımından (aerobik, kas) toplam fiziksel aktivite miktarının daha önemli olduğu anlaşılmaktadır. Çocuklar ve genç ergenler de, kemik kütleindeki en büyük kazanımlar, erken yaşlarda meydana geliyor. Ergenlik döneminde, en yüksek kemik kütleinin çoğunluğu son evrede meydana gelir (USDHHS,2018).

Türkiye yapılan Sağlık Araştırması'na göre 6-11 yaş grubu çocuklarımızın yaklaşık %60'ı düzenli olarak fiziksel aktivite yapmamaktadır. Bu yaş grubundaki çocuklar günlük 6 saatini TV ve bilgisayar karşısında geçirmektedir. Yaş gruplarına göre

dağılıma baktığımızda erkeklerde 12-18 yaş arası gençlerde hareketsiz kalanların oranı ortalama %43 (kadınlarda %71), 19-30 yaş grubunda ise yaklaşık bu oran %70'dir (kadınlarda %76). 31 ile 50 yaş arasında ise ortalama olarak yaklaşık %75'dir (kadınlarda %88). Bu verilere göre kadınlarda hareketsizlik oranı erkeklere göre yüksektir (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

Literatürden çıkan bir fikir birliği, beden eğitimi dışındaki fiziksel aktivite için birçok fırsattan yararlanmak ve bunları geliştirmek için, politikacılar ve uygulayıcıların beden eğitiminin çapa işlevini kabul etmeleri gerekmektedir (Ulusal Fiziksel Aktivite Planı, 2010). Müfredat süresi, beden eğitimi sırasında gerçekleşmesi önerilen 60 dakika veya daha fazla şiddetli veya orta şiddette fiziksel aktivite için yetersizdir, bu nedenle çocukların okul günü boyunca katıldığı etkinlik önemlidir. Bu yüzden, okullarda fiziksel aktiviteyi teşvik etmek için bütüncül, kapsamlı bir yaklaşım giderek daha fazla savunulmaktadır. Okul ortamları, iyi tasarlanmış oyun alanları içeriyorsa; erişilebilir açık alanlar sağlanmalı ve çocuklara ilgisini çekebilecek tesis ve ekipmanlar, okul öncesi ve sonrası fiziksel aktivite yapmayı teşvik eder. Beden eğitiminde öğrenilen bilgi ve kazanılan becerilere büyük katkılar sağlar. Yerel karar vericilerin ve öğretmenlerin fiziksel aktivite fırsatlarını okul gününden önce, sırasında ve sonrasında ilgili okul etkinliklerine entegre etmelerini sağlayan esnek bir programlama yöntemi kullanılmalıdır. Okul temelli fiziksel aktivitenin okul ortamındaki fiziksel aktiviteyi desteklemesi için kullanılması çocuk sağlığı için çok önemlidir (CPAPESE, 2013).

Bu çalışmanın amacı, yukarıda sayılan etmenlerden 9-10 yaş çocuklarına Oyun ve fiziki etkinlikler derslerinde yardımcı olması düşünülerek geliştirilen T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi (2014)" seminer şeklinde ilköğretim birinci kademe 4. sınıflarda deney grubundaki sınıf öğretmenlerine ve öğrencilere tanıtmak ve rehberlik yapmaktır. Çalışma öncesi ve sonrası fiziksel aktivite, objektif ve subjektif yöntemlerle sunulan rehberlik programının verimliliği ölçülerek öğrencilere olan katkısı değerlendirilecektir.



## 2. GENEL BİLGİLER

Fiziksel aktivite, kas ve eklemlerimizi yoluyla enerji harcamasıyla gerçekleşen herhangi bir fiziksel hareket olarak ifade edilmektedir. Fiziksel aktivite, kişilerin bedensel ve psikolojik gelişimini tamamlayan temel cihazlardan biridir. Fiziksel aktivite, insanların refahını, çevrenin korunmasını desteklemekte ve yeni nesillere bir yatırım oluşturmaktadır. Öteki taraftan, fiziksel aktivitenin yokluğu, bir halk sağlığı problemidir. Sürekli hastalıkların ortak risk etmenlerinden birisi olan fiziksel hareketsizlik, bütün dünyada, ölüme neden olan risk etmenleri sıralamasında dördüncü sıradadır(bütün olarak ölümlerin %6'sı). Meme ve kolon kanserlerinin neredeyse %21-25'inin, şeker hastalığının %27'sinin ve kalp rahatsızlıklarının %30'unun temel nedenin fiziksel hareketsizlik olduğu düşünülmektedir. Sedanter yaşam tarzının çoğalması, obezitenin artmasına neden olan faktörlerden biridir. Dünya genelinde sedanter yaşam, fast food beslenme birlikte ortalama toplam sağlık harcamalarının neredeyse %2'sine denk gelmektedir (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

### 2.1. Fiziksel Aktivite

DSÖ, fiziksel aktiviteyi, enerji harcaması gerektiren iskelet kaslarının ürettiği herhangi bir bedensel hareket olarak tanımlar - çalışırken, çalma, oynama, ev işleri yapma, seyahat etme ve rekreasyon faaliyetlerinde bulunma gibi faaliyetler. "Fiziksel aktivite" terimi, planlanan, yapılandırılmış, tekrarlayan ve fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşenini iyileştirmeyi veya korumayı amaçlayan bir fiziksel aktivite alt kategorisi olan "egzersiz" ile karıştırılmamalıdır. Egzersizin ötesinde, boş zamanlarında, yerlere ulaşım ve yerlere ulaşım için veya bir kişinin işinin bir parçası olarak yapılan diğer fiziksel aktivitelerin de sağlık yararı vardır. Ayrıca, hem orta hem de şiddetli yoğunluktaki fiziksel aktivite sağlığı iyileştirir (WHO,2013).

### 2.2 Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler

**2.2.1. Fiziksel Aktivitenin Türü:** dayanıklılık, esneklik, kuvvetlendirme ve denge aktiviteleri kategorize edilebilir (Alpözgen & Özdiçler, 2016).

Fiziksel aktiviteleri, fiziksel uygunluğu iyileştirme özelliğine göre dört temel başlıkta toplayabiliriz:

**Dayanıklılık**, herhangi bir fiziksel hareketin daha uzun süre, yorulmadan uzun süre devam ettirilmesine ifade eder. Dayanıklılık (aerobik) egzersizleri oksijeni kullanma kapasitemizi arttıran, büyük kas gruplarının aktif ve düzenli olarak çalıştığı egzersizlerdir. Bu alıştırmaların belirli bir yoğunlukta, sıklıkta ve zaman içerisinde yapılması gereklidir. Dayanıklılığımız iyileştikçe, bütün fiziksel aktivitelerimizi daha uzun süre devam ettirebilir, yorulmadan tamamlayabiliriz. Dayanıklılığı geliştirecek hareketlere örnekler olarak; yürüyüş, bisiklete kullanma, yüzme, bahçe işleri, golf gibi aşırı yüklenme olmayan fiziksel aktivitelerdir (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

**Kuvvet**, kasın direncini ifade eder. Bir cismi kaldırmak, taşımak, çekmek, itmek için kuvvetli kaslar gerekir. Örneğin, bir kişinin pazar çantasını taşınması için kol kaslarının güçlü olması gerekir. Bu alanda gelişim sağladıkça her türlü aktivitelerimizi daha kolay yapabiliriz. Bu aktiviteler sayesinde kaslar güçlü bir şekilde kasılır (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

**Esneklik**, eklemlerin rahat hareket edebilme yeteneğini ifade eder. Diğer taraftan, bir fiziksel aktivite esnasında vücut bölümlerinin rahat hareketini sağlar. Kişilerin esneklik özellikleri farklılıklar gösterir. Fakat düzenli olarak yapılan esneklik egzersizleri bu özelliğimizi geliştirir. Esnek bir vücuda sahip olmak günlük işlerimizi kolay yapmamızı kolaylaştırır (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

**Denge**, vücudumuzu belirli bir ekseninde tutabilme becerisidir. Bunu sağlayabilmek için denge ile ilgili bütün organların uyum çalışması gerekir( iç kulak, kas ve eklemler). İyi bir dengeye sahip olan kişi yaşam içerisinde gerekli olan hareketleri rahatlıkla yapabilir. Düz ve sabit olmayan zeminlerde hareket edebilmek için iyi bir denge gerekir. Dengenin iyi olması yaralanma riskini azaltır. Dengenin iyileştirilebilmesi için düzenli alıştırmalar yapılması gerekir. Vücut gelişimi için yapılan tüm egzersizler dengeyi de olumlu etkiler (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

### **2.2.2. Fiziksel Aktivitenin Şiddeti**

Fiziksel aktivitenin toplam insan enerji harcaması üzerinde büyük bir etkisi vardır ve vücudun toplam enerji üretimine% 20-30 oranında katkıda bulunur. Farklı aktiviteler için harcanan enerji miktarı, yoğunluğa ve egzersiz türüne göre değişecektir. Her bir kişi için, toplam günlük enerji harcaması aralığı oldukça değişkendir, bunlara dahil olmak üzere pek çok faktöre bağlıdır: aktivite seviyesi, yaş, cinsiyet, boyut, ağırlık ve vücut kompozisyonu (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

Fiziksel aktivitenin yoğunluğunu kaydetmenin en kolay yöntemlerinden biri Metabolik Eşdeğer Görev (MET) yöntemidir. Bir çok faaliyetin enerji maliyeti, genellikle etkinlik sırasında oksijen tüketimini izleyerek, birim zaman başına ortalama oksijen alımını belirlemek üzere belirlenmiştir. Bu değer daha sonra dinlenme oksijen alımı ile karşılaştırılır. Bir MET, istirahatte harcanan enerjidir, iki MET, harcanan enerjinin iki katı olduğunu, üç MET, istirahat enerji harcamasının üç katı olduğunu, vb. Gösterir. Dakikada, vücut ağırlığının her kilogramı için 3.5 mililitrelik bir oksijen alımı söz konusudur. Her faaliyet için MET değerlerinin yaklaşık değerler olduğunu unutmayın; önemli bireysel farklılıklar olabilir. Günlük veya haftalık MET puanlarını almak için, her bir aktivitenin MET değerini (aşağıdaki tablodan), her seferinde harcanan saat ile çarpın, ardından tüm aktiviteleri zaman aralığı boyunca ekleyin. Ayrıca egzersiz sırasında kişinin hissettiği zorluk derecesi (0-10'luk bir ölçek üzerinde) olarak da ifade edilebilir (Alpözgen & Özdiñler, 2016).

**Tablo 2.1.**Fiziksel aktivitenin metabolik eşdeğerleri (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014)

<b>Hafif Şiddetli Aktiviteler (&lt;3 ME)</b>	
- Uyku	0.9 ME
- Televizyon izleme	1.0 ME
- Hafif ev işleri (yemek hazırlama, toz alma)	1.5-3 ME
- Kişisel hijyen (traş olma, duş alma)	1.5-3 ME
- Yazı yazma, masa başı işleri	1.8 ME
- Düşük tempoda yürüyüş (<3 km/saat)	2.9 ME
<b>Orta Şiddetli Aktiviteler (3-6 ME)</b>	
- Sabit bisiklet kullanımı	3.0 ME
- Bahçe işleri (çim biçme vs.)	3.3 ME
- Ev egzersizleri, jimnastik hareketleri	3.5 ME
- Normal yürüyüş temposu (3-6 km/saat)	3- 5 ME
- Bisiklet kullanımı (9-12 km/saat)	4.0 ME
- Araba yıkama	4.5 ME
- Eşli danslar	4.8 ME
<b>Yüksek Şiddetli Aktiviteler (&gt;6 ME)</b>	
- Yürüyüş 6 -7 km/saat	5-7 ME
- Merdiven çıkma (orta hızda)	6.5 ME
- Jogging	7.0 ME
- Koşu, ağırlık kaldırma egzersizleri, eşya taşıma, tenis	8.0 ME
- Yüzme (krol stil)	9.0 ME
- İp atlama	10.0 ME

### **2.2.3. Fiziksel Aktivitenin Sıklığı**

Yapılan hareketlerin düzenli tekrarıdır. Genellikle periyod, süre veya kere ile ifade edilir. Fiziksel aktivite haftanın belirli günlerine dağıtılarak yapıldığında optimum kazanç elde edilir. Sıklık süre içerisinde kademeli olarak artırılmalıdır. Hareketin devamlı olması verimliliği artırır (Alpözgen & Özdiñler, 2016).

### **2.2.4. Fiziksel Aktivitenin Süresi**

Hareketlerin gerçekleştirilme anıdır. Çoğunlukla bir saat birimi ile ifade edilir. Belirli bir kazanç elde edilmesi için yetişkin bireylerde haftalık 2,5 saat normal yoğunlukta hareketler önerilmektedir. Bu süreler ve yoğunluk yaş gruplarına göre değişiklik gösterir (Alpözgen & Özdiñler, 2016).

### **2.3. Fiziksel Aktivite Seçimi**

İnsanlar fiziksel aktivite seçerken kendi fiziksel özelliklerini göz önünde bulundurmalıdırlar. Bireysel ve sosyolojik etmenler göz önünde bulundurulmalıdır.

“Fiziksel aktivite” de şu özellikler bulunmalıdır. Sistemli, süreğen ve uygun şiddet ve zaman diliminde gerçekleşmelidir (Sağlık Bakanlığı, 2014)

DSÖ, her bireyin günde ortalama yarım saat aktif olmalarını tavsiye etmektedir . Yaş gruplarına bu süre değişkenlik gösterir. Gençler için bu süre daha uzundur. Çocuklar için fiziksel aktiviteler aile içinde, okulda ve toplumsal yaşamda gerçekleştirebileceği oyunlar, sporlar, ulaşım, rekreasyonel aktiviteler, beden eğitimi, egzersiz gibi aktiviteleri içerir (WHO, 2010). Yetişkinler ve ileri yaşta kişiler için fiziksel aktiviteler günlük aile içinde ve toplumsal yaşamda dinlenme veya boş zaman aktiviteleri, ulaşım (yürüme, bisiklet vb.), rekreasyonel aktiviteler, ev işleri, işle ilgili aktiviteler, oyunlar, sporlar veya egzersiz gibi aktiviteleri içerir (WHO, 2010). Egzersizle ilgili asgari gereklilikler hakkındaki bilgiler, güvenli azami sınırla hakkındakinden fazladır. Her bireyin kendine özgü limitleri olsa da ve bu limitler yaşla, hastalık veya yaralanmalarla azalsa da uygun bir çalışma programıyla bu limitleri geliştirmek mümkündür (Guallar-Castillon ve ark.,2014; Alpözgen & Özdiñler, 2016).

**Tablo 2.2.** Yaş gruplarına göre fiziksel aktivite önerileri (Alpözgen & Özdinçler, 2016)

Yaş Grubu	Tür	Şiddet	Süre	Sıklık
5-17 yaş	Aerobik	Orta-Yüksek	60 dk	Her gün
	Kuvvetlendirme	Yüksek	*	3 gün/hafta

#### 2.4. Fiziksel Aktivite ve Sağlık

Yürümek, bisiklete binmek veya spor yapmak gibi orta şiddette düzenli fiziksel aktivitenin sağlık için önemli faydaları vardır. Her yaşta, fiziksel olarak aktif olmanın faydaları, örneğin kazalar gibi potansiyel zararlardan ağır basmaktadır. Bazı fiziksel aktiviteler hiç yapmamaktan iyidir. Gün boyunca nispeten daha basit şekillerde daha aktif hale gelen insanlar, önerilen aktivite seviyelerine kolayca ulaşabilirler (WHO,2013).

Düzenli ve yeterli fiziksel aktivite seviyeleri: kas ve kardiyorespiratuar zindeliği geliştirmek; kemik ve fonksiyonel sağlığı geliştirmek; hipertansiyon, koroner kalp hastalığı, felç, diyabet, çeşitli kanser türleri (meme kanseri ve kolon kanseri dahil) ve depresyon riskini azaltmak; kalça veya vertebra kırıklarının yanı sıra düşme riskini azaltmak; ve enerji dengesi ve kilo kontrolü için temeldir (WHO,2013).

Çocukluk ve ergenlik dönemi, hareket becerileri gelişimi için, sağlıklı alışkanlıklar öğrenme ve form oluşturma yaşam boyu sağlık ve refah için kritik dönemlerdir. Düzenli fiziksel, çocuklarda ve ergenlerde aktivite, sağlığı ve zindeliği artırır. Aktif olmayanlarla karşılaştırıldığında, fiziksel olarak aktif olan gençlerin daha yüksek seviyelerde kardiyorespiratuar sıklık ve daha güçlü kaslara ayrıca tipik olarak daha düşük vücut yağına ve daha güçlü kemiklere sahiptir. Fiziksel aktivitenin ayrıca gelişmiş biliş ve depresyon azaltması belirtiler dahil beyin sağlığı için okul çağındaki çocuklar faydaları vardır. Bu çocuklar için orta ila kuvvetli fiziksel aktivite; hafızanın işlevleri, yürütücü işlev, işlem hızı, dikkat ve akademik performans için bilişselliği iyileştirir geliştirir (USDHHS,2018).

Düzenli olarak aktif olan gençlerin sağlıklı bir yetişkinlik şansı daha yüksektir. Çocuklar ve gençler genellikle kalp hastalığı, hipertansiyon, tip 2 diyabet veya

osteoporoz gibi kronik hastalıklar geliştirmez. Bununla birlikte mevcut kanıtlar, obezitenin ve bu hastalıklar için yüksek insülin gibi diğer risk faktörlerinin, kan lipitleri ve kan basıncı, çocuklarda ve ergenlerde giderek artmaktadır. Egzersiz eğitimi fazla kilolu veya obeziteye sahip gençler, genel vücut yağ seviyelerinin yanı sıra abdominal yağ oranlarını azaltmada yardımcı olur. Düzenli fiziksel aktivite aynı zamanda bu risk faktörlerinin gelişmesi olasılığını ve daha muhtemel olmasını da önler (USDHHS,2018).

Türkiye’de, Avrupa Çocukluk Çağı Sürveyans Girişimi (European Childhood Obesity Surveillance Initiative) kapsamında yürütölen izlem çalışmasının 2011 yılı sonuçlarında yaşları 6-10 yıl aralığındaki çocukların %6,5’i şişman; %14,3’ü kilolu olarak belirtilmiştir. Buna göre çocuklarda bilgisayar başında geçirilen günlük süre ve yaş arttıķça beden kitle indeksi (BKİ)’nin de anlamlı derecede arttığı; buna karşın haftalık spora katılım oranı arttıķça BKİ değerinin azaldığı belirlenmiştir. 2013 yılında ön raporu sunulan bir başka taramada, ilkokul ikinci sınıf (7-9 yaş)’taki çocukların benzer olarak %14,3’ünün fazla kilolu, %8,3’ünün ise obez olduğu bildirilmiştir. Obez çocukların 1/3’ü, obez adolesanların ise %80’i erişkin yaşta da obez kalmakta ve erişkin obezite vakalarının %30’unun başlangıcı çocukluk çağlarına dayanmaktadır. Buna göre erken çocukluk ve ergenlik çağında doğru beslenme ve düzenli fiziksel aktivite alışkanlıklarının kazanılması erişkin yaşlardaki sağlık profilinde belirleyici rol oynamaktadır. Bu nedenle çocuklarda koruyucu rehabilitasyon stratejileri bebeklikten itibaren öncelikli olarak ele alınmalıdır (Tarakçı ve ark., 2016).

#### **2.4.1 Fiziksel Hareketsizlik ve Etkisi**

Genel olarak, hareketsiz davranış, uyanma davranışını ifade eder. Düşük bir enerji harcaması seviyesi ile karakterize veya otururken, uzanırken ki halimiz (1,5 MET' e eşit). Oturarak çalışma ve televizyon (TV) izleme veya ekran süresi ve düşük değerlendiren cihazlar tarafından ölçölen hareket seviyeleri sedanter davranışlara örnektir (USDHHS,2018).

Yetersiz fiziksel aktivite, küresel mortalite için önde gelen risk faktörlerinden biridir ve birçok ölkede artmakta olup, sağlık sektörünün yükünü arttırmakta ve dünya

genelinde genel sağlığı etkilemektedir. Yeterince aktif olmayan insanlar, yeterince aktif olanlara kıyasla %20 ila %30 arasında artmış ölüm riskine sahiptir. Hareketsiz yaşama bağlı hastalıklar; Kardiyovasküler hastalık mortalitesi; Kardiyovasküler hastalık; Tip 2 diyabet ve Kolon, endometriyum ve akciğer kanseri bağta gelmektedir (USDHHS,2018).

Bazı insanların fiziksel aktivite seviyesi düşüktür. Kalp krizi geçirme korkusundan dolayı çekinirler. Genel olarak sağlıklı insanlarda yapılan çalışmalar açıkça orta yoğunluklu fiziksel aktivite yapmak tempolu yürüyüş gibi, bu tür olumsuz olaylar riski düşüktür. Kalp krizi veya fiziksel aktivite sırasında ani ölüm gibi kardiyak olaylar nadirdir. Ancak, kardiyak olaylardan böyle bir risk, bir insan aniden normalden çok daha aktif hale geldiğinde artar. En büyük risk, genellikle inaktif olan bir yetişkinin, şiddetli yoğunluktaki bir aktiviteye girmesi durumunda ortaya çıkar (örneğin ağır kar kürekle). Aktif veya genel olarak düzenli olarak fiziksel olarak aktif olan kişiler, her ikisi de en az kardiyak riski taşır. Sonuç olarak, fiziksel aktivitenin sağlık yararları, olumsuz olayların risklerinden daha ağır basmaktadır (USDHHS,2018).

Fiziksel aktivite miktarı toplam kas iskelet sistemi ne kadar çok kullanılırsa yaralanma riski artar. Örneğin, Düzenli olarak haftada 40 mil koşan kişi, her hafta 10 mil koşan bir insanda yaralanma riski daha yüksektir. Futbol veya futbol gibi temas veya çarpışma sporları, yüzmek ya da yürümek gibi temassız fiziksel aktiviteye göre yaralanma riski daha yüksektir. Ancak, aynı etkinliği yaparken, daha az fit olan kişilerin yaralanma olasılığı daha çok fit olan insanlardan daha yüksektir. Aktif olmayan yetişkinler için, hareketsiz davranışı hafif yoğunluklu fiziksel aktivite ile değiştirmek, biraz sağlık yararlarını artırır. Tüm yetişkinler arasında, hareketsiz davranışı orta ya da kuvvetli fiziksel faaliyet ile değiştirmek daha büyük yararlar sağlayabilir (USDHHS,2018).

Teknolojik ilerlemenin hız kazanmasıyla birlikte, özellikle çocukluktan itibaren fiziksel aktivite alışkanlıklarında azalma ve daha sedanter yaşam sonucu, önlenemez hastalık prevalansında artış görölmektedir. Düşük fiziksel aktivite düzeyine sahip olan çocuklar, aynı yaş ve cinsiyetteki akranlarına göre daha kilolu veya obez olma



eğilimindedirler. Fiziksel inaktiviteyle ilişkili olarak çocuk ve adolesanlarda obezite eğilimi özellikle televizyon, video oyunları ve bilgisayar kullanımının artması ve yaygınlaşması sonucu hem dünyada hem ülkemizde alarm verici düzeylere dayanmıştır (Tarakçı ve ark., 2016).

## **2.5. Çocuk ve Ergenlerde Fiziksel Aktivite**

Hareket, biyolojik açıdan vücut sistemlerimizin çalışmasından, temel ihtiyaçlarımızı karşılamaya, yaptığımız işten oyunumuza kadar her şeyde vardır. Yani hareket kısaca yaşamdır. Oyun, çocuğun en doğal fiziksel aktivitesidir. Oyun yoluyla çocuk birçok yeni bilgiyi keşfederek öğrenir, kendi yeterlilik ve yetersizliklerini test etme olanağına kavuşur ve eğlenerek rahatlar. Özellikle okulöncesi dönemde oyun, çocuğun en ciddi ve zamanını en çok geçirdiği uğraşısı olduğu için içinde yaşadığı kültürün değerlerine ait unsurları da oyun içinde edinir. Yine oyun içinde onaylanan veya onaylanmayan davranış kalıplarını da bu şekilde deneyimlemiş olur. Sevmek, sevilmek, üzülme, kızmak, kıskanmak, merak etmek gibi duyguları tanıma ve ifade etme olanağı bulur. Oyun sırasında farklı rollere girerek gerçek yaşamı oyunlarında deneyimle fırsatı bulurlar. Fiziksel aktivitelerin düzenli yapılması hem bireysel hem de toplumsal fayda yaratmaktadır. İyi planlanmış fiziksel aktivite programlarının hastalıkların ve semptomlarının tedavisinde, komplikasyonların önlenmesinde önemli etkileri olduğu belirtilmektedir. Düzenli yapılan fiziksel aktivitelerin; vücut metabolizmasının düzenli çalışması, kardiyovasküler hastalıkların oluşumuna engel olması, obeziteyi engellemesi ve ruhsal açıdan iyi olma gibi insan sağlığına birçok faydasının olduğu belirtilmektedir. Ülkemizde 2013 yılında 53 ilde kesitsel tipte 7-8 yaş grubu çocuklarla yapılan epidemiyolojik çalışmada; çocuklarda kiloluk ve şişmanlığın önemli bir halk sağlığı sorunu olarak karşımıza çıktığı ve acil önlem alınması gerektiği belirtilmiştir (Saçan, 2016).

### **2.5.1. Fiziksel Aktivitenin Çocuğun Gelişimine Katkısı**

Motor gelişim, çocuğun hareket gelişimini ifade etmekte ve çocuğun gelişen hareket becerisiyle vücudunu kontrol altına alması anlamına gelmektedir. Dinamik sistemler teorisine göre her yeni bir hareket becerisi; merkezi sinir sisteminin gelişmesi, vücudun hareket etme kapasitesi (bireysel farklılıkları), çocuğun hedefleri ve beceriyi kazanmada çevrenin sunduğu olanaklar çerçevesinde kazanılmaktadır.

Bunun yanında motor becerilerde uzmanlaşma mutlaka uygulama yapmayı gerektirmektedir. 5-6 yaş grubu çocuklarından bazıları çok fazla çevresel desteğe ihtiyaç duymadan, olgunlaşmanın etkisiyle temel hareket becerilerinde olgunlaşma seviyesine ulaşsa da çocukların çoğunluğu çevresel fırsatlara, motivasyona ve öğrenmeyi destekleyen uygulamalara ihtiyaç duymaktadır. Bu fırsatların sağlanmaması, temel hareket becerilerinde olgunlaşma seviyesine ulaşmayı engelleyerek çocukların sonraki gelişim dönemi olan sporla ilişkili hareketler dönemi gelişimlerine ket vuracaktır. Örneğin basketbol, top sürme, topu koşarken yakalama ve topu hedefe atma gibi özel spor becerileri gerektirmektedir. Çocuğun temel hareketler döneminde kazandığı; koşma, sıçrama, topu atma ve yakalama ile topu hedefe atma gibi beceriler basketbol için alt yapı oluşturan becerilerdir. Çocukların okulöncesi dönemde kazanması beklenen ve temel hareket becerileri olan; koşma, atlama, yakalama ve fırlatma becerileri yeterli olmadığında daha sonraki yaşantılarında bu becerilerle bağlantılı fiziksel etkinlikleri gerçekleştirme konusunda sınırlılıkları olabileceği bildirilmektedir. Motor beceri yeterliliği, bireylerin fiziksel aktivite düzeylerini yetkinlik düzeyine bağlı olarak olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Motor beceri yeterliliği ile fiziksel aktivite arasındaki ilişki gelişim zamanı boyunca artmakta ve bu ilişkiye motor beceri yeterliliği, fiziksel uygunluk ve obezite gibi faktörler aracılık etmektedir. Bu nedenle bireylerin fiziksel açıdan neden aktif veya pasif olmayı tercih ettiğini anlamak için motor yeterliliğini veya becerisini anlamak önemlidir (Saçan, 2016).

### **2.5.2. Ülkemizdeki Fiziksel Aktivite Raporu**

Türkiye’de yapılan Sağlık Araştırması’na göre 6-11 yaş grubu çocuklarımızın yaklaşık %60 düzenli olarak fiziksel aktivite yapmamaktadır. Bu yaş grubunda ki çocuklar günlük 6 saatini TV ve bilgisayar karşısında geçirmektedir. Yaş gruplarına göre dağılıma baktığımızda erkeklerde 12-18 yaş arası gençler hareketsiz kalanların oranı ortalama %43 (kadınlarda %71), 19-30 yaş grubunda ise yaklaşık %70 (kadınlarda %76)'dır. 31 ile 50 yaş arasında ise ortalama olarak yaklaşık %75 (kadınlarda %88). Bu verilere göre kadınlarda hareketsizlik oranı erkeklere göre yüksektir (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014).

- Türkiye’de ilköğretim öğrencilerinin %12’si aşırı kategorisinde yer alıyor. Öğrencilerin %71’i normal sınırlar içerisindeyken %17’si zayıf kategorisinde.
- Fazla kilolu kategorisi yaş ile artış gösteriyor. 7 – 12 yaş arasının %12’si fazla kilolu ya da obez iken 55 yaş üstü nüfusun %66,3’ü bu kategoride yer alıyor.
- Öğrencilerin %90’ı hayatlarında yeteri kadar aktif olduklarına inanıyor.
- Ülkemizde ilköğretim öğrencileri günlük ortalama 10.000 adım atarak olması gerekenin çok altında yer almaktadır. Önerilen rakam erkeklerde 15.000 kızlarda 12.000’dir.
- Erkeklerin %94’ü ve kızların %85’i günde önerilen adım sayısını geçemiyor.
- Türkiye’de öğrenciler hafta sonları daha inaktif. Okul günlerinde ortalama 11192 adım atan öğrenciler, okul harici günlerde yaklaşık %15 daha az adım atıyor.
- Öğrencilerin ailelerinin yarısından çoğu spor yapmıyor (%61).
- Çocukların büyük bir bölümü evde geçen zamanlarının büyük bir kısmını inaktif olarak geçiriyor. Örneğin TV izleyerek ve bilgisayar başında zaman harcıyorlar.

Öğrencilerin büyük bir çoğunluğu spor yapmak için gerekli olabilecek ip ve top benzeri teknik ekipmana sahip. Aynı zamanda öğrencilerin büyük bir çoğunluğu birlikte spor yapabilecek arkadaşlarının olduğu söylüyor. Öğrencilerin büyük bir bölümü ailelerinin spor yapmalarına kızmadığını söylüyor. Ancak öğrencilerin ortalama %25’i spor yaparken sakatlanmaktan ya da hastalanmaktan korktuğunu belirtiyor (Demirel ve ark., 2013).

## **2.6. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi**

Çocukların yetişkin olduklarında sağlıklı kalmaları için; Okul öncesi çağındaki çocuklar (3 ila 5 yaş arası), aktif oyuna dahil olma ve aktif oynamaya teşvik edilmelidir. Oyunlar; atma, bisiklet sürme veya üç tekerlekli bisiklete binme gibi yapılandırılmış etkinliklerin yanı sıra kemikleri güçlendirmek için, küçük çocuklar, atlama, atlama, atlama ve yuvarlama gibi aktiviteler yapılmalıdır. Bu yaştaki çocuklar

arasında gözlemlenen ortalama aktivite miktarı ve Kanada, İngiltere ve Avustralya Topluluğu arasında; hafif, orta veya kuvvetli yoğunluk aktivitesinin günde 3 saati aktif olmak kemik sağlığını iyileştirmek ve küçük çocuklarda aşırı yağdan kaçınmak için gereken aktivite miktarı makul hedef görülmektedir (USDHHS,2018).

Okul çağındaki gençler (6 ila 17 yaş arası), her gün 60 dakika veya daha fazla süre ekleyen süreler boyunca orta ve kuvvetli yoğunluklu fiziksel aktivite yaparak önemli sağlık yararları sağlayabilir. Bu aktivite aerobik aktivitenin yanı sıra yaşa uygun kas ve kemik güçlendirme aktivitelerini de içermelidir. Yetişkinlerde olduğu gibi, sağlık etkilerinden yararlanmak için herhangi bir bileşenden (frekans, yoğunluk veya süre) veya etkinliklerin karışımını (aerobik, kas) toplam fiziksel aktivite miktarının daha önemli olduğu anlaşılmaktadır. Çocuklar ve genç ergenler de, kemik kütledeki en büyük kazanımlar, yıllar önce meydana geliyor. Ergenlik döneminde, en yüksek kemik kütlelerinin çoğunluğu ergenliğin sonunda elde edilir (USDHHS,2018).

Yetişkinler fiziksel aktivite için yaşam boyu sağlığı iyileştirici fiziksel aktivite için önemli bir temel oluşturmaya yaşa uygun fırsatlar sağlamada yardımcı bir rol oynamaktadır. Bu nedenle, çocuklarda aktif oyunun teşvik edilmesi ve çocuklar büyüdükçe sürdürülebilir ve yapılandırılmış faaliyetlerin teşvik edilmesi gerekir. Çocuklar ergen olduklarında, genellikle fiziksel aktivitelerini azaltırlar, bunun için yetişkinlere fiziksel aktivite için yaşa uygun, zevkli fırsatlar sunmak ve gençleri teşvik etmelidirler. Gençlerle çalışan ya da gençlerle çalışan ebeveynler ve diğer yetişkinler, bu konudaki ana kurallara aşına olmalıdır (USDHHS,2018).

### **2.6.1.Okul Çocuklarına Yönelik Fiziksel Aktivite Önerileri**

Dünya Sağlık Örgütü, 2018 yılında yayınladığı “Sağlık İçin Global Fiziksel Aktivite 2 Önerilerinde” fiziksel aktivite ve sağlık yararları ele almıştır (WHO 2013).

Okul Yaşındaki Çocuklar ve Gençler için Temel Rehber şöyledir:

Gençlere yaşlarına uygun, zevkli ve eğlenceli fiziksel aktiviteler katılmak için fırsat ve teşvik sağlamak önemlidir.

6-17 yaş arasındaki çocuklar ve gençler 60 dakika (1 saat) veya her gün orta ila şiddetli fiziksel aktivite yapmalı

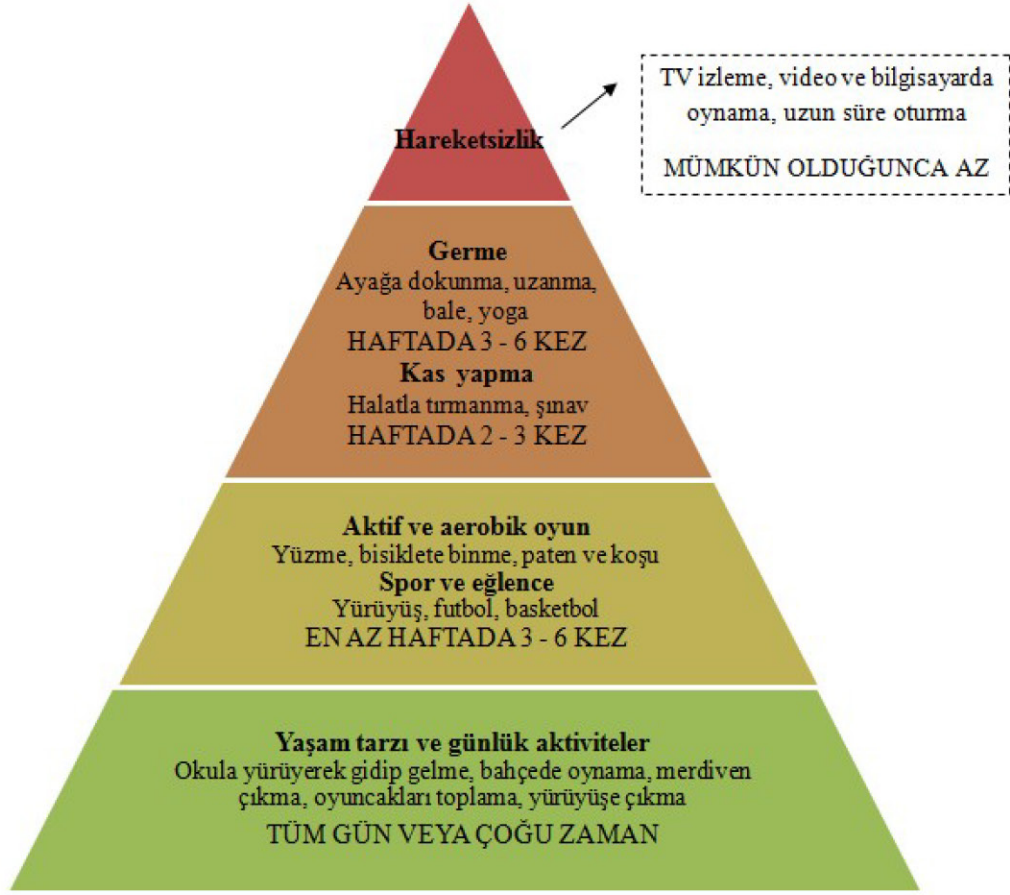
- Aerobik: Günde 60 dakika veya daha fazla olanların çoğu orta veya şiddetli yoğunluk fiziksel aktivite ve kuvvetli yoğunluk içermelidir; haftada en az 3 gün fiziksel aktivite.
- Kas güçlendirme: 60 dakikalık veya günlük fiziksel aktivitelerinin bir parçası olarak aktivite, çocuklar ve ergenler kas güçlendirici fiziksel hareketler içermelidir, haftada en az 3 gün aktivite.
- Kemik kuvvetlendirme: 60 dakika veya daha fazla günlük fiziksel aktivitenin bir parçası olarak, Çocuklar ve ergenler; haftada en az 3 gün (WHO,2013).

Belirli bir tıbbi sorun olmadığı takdirde bu öneriler cinsiyet, ırk, etnik köken ya da gelir durumuna bakılmaksızın, tüm sağlıklı 5-17 yaş çocuk ve gençler için geçerlidir. Mümkünse engelli çocuk ve gençlerin de bu önerilere uyması önerilir. Ancak bu çocuklar sakatlıklarına uygun fiziksel aktivitenin tipi ve süresini belirlemek için sağlık personeli ile birlikte çalışmalıdır (WHO 2010). Dünya Sağlık Örgütü'nün 5-17 yaşları arasındaki çocuk ve gençlere yönelik önerdiği fiziksel aktivite; aile, okul ve toplum faaliyetleri kapsamındaki oyun, spor, ulaşım, eğlence, beden eğitimi ya da planlı egzersizi içermektedir (WHO 2010).

Her yaştaki çocuklar ve gençler için fiziksel aktivite gelişimine uygun ve eğlenceli olmalı, aynı zamanda çeşitli alternatifler sunmalıdır (USDA and USDHHS, 2010). DSÖ, fiziksel aktiviteyi yaşamın bir parçası yapmak ve yaşam boyu fiziksel aktiviteyi sağlamak için çocuklar ve gençlere yönelik fiziksel aktivite piramidi belirlemiştir. Bu piramitte hangi aktivite türünün haftada ne sıklıkla yapılması gerektiği Şekil 3'de verilmiştir. Piramidin tabanında yukarıda örnekleri verilen, gün içinde yapılan aktiviteler yer alırken, tepesinde ise pasif aktivitelere yer verilmiştir (WHO 2007).

**Tablo 2.3.**Okul çocuklarına yönelik fiziksel aktivite önerileri (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014)

Aktivite Tipi	5-11 yaş grubu	12-18 yaş grubu
Orta şiddetli dayanıklılık (aerobik) aktiviteleri	Bisiklete binme, Tempolu yürüme, Paten kayma	Paten kayma Bisiklete binme Ev ve bahçe işleri Yakalama-fırlatma içeren sporlar (frizbi gibi)
Yüksek şiddetli aktiviteler	Tempolu koşma Tempolu bisiklet binme İp atlama Karate gibi sporlar Basketbol Yüzme Tenis Futbol	Tempolu koşma Tempolu bisiklet binme İp atlama Karate gibi sporlar Basketbol Yüzme Tenis Futbol Hızlı dans Boks
Kasları kuvvetlendiren aktiviteler	Halat çekme Modifiye şınav (dizler bükülü) Vücut ağırlığını ya da dirençli bantları kullanarak yapılan egzersizler Halata bırmanma Mekik Barda sallanma Jımnastik	Halat çekme Modifiye şınav (dizler bükülü) Vücut ağırlığını, dirençli bantları ya da ağırlık aletlerini kullanarak yapılan egzersizler Yapay duvara bırmanma Mekik Jımnastik
Kemikleri kuvvetlendiren aktiviteler	Sek sek Şırama, zıplama İp atlama Koşma Basketbol Tenis Voleybol	Şırama, zıplama İp atlama Koşma Basketbol Tenis Voleybol
<p>İyi planlanmış bir program her hafta bu dört tipteki egzersizleri içermelidir. Aerobik egzersizler bu programın merkezinde yer almalıdır.</p>		



Şekil 2.1. Çocuklar için fiziksel aktivite piramidi (WHO, 2007)

## 2.7. Fiziksel Aktivite ve Enerji Tüketimi

### 2.7.1. Fiziksel aktivite ölçüm yöntemleri

Fiziksel aktivite ölçüm kriterleri direkt, objektif (nesnel) ve sübjektif (kişisel) olarak 3'e ayrılır. Çocuk ve gençlerde fiziksel aktivitenin ölçülmesi için direkt gözlem tekniği, çift etiketli su yöntemi (ÇESY) ve indirekt kalorimetre direkt ölçüm teknikleridir. Fiziksel aktivitenin tanımlanmasında, fiziksel aktivite değerlendirmeleri için direk gözlem metodu en uygun standart olarak belirlenmiştir. Çift etiketli su yöntemi ve indirekt kalorimetre yöntemi de fiziksel aktivite değerlendirmesi ölçüm kriteri olarak kullanılmaktadır. Farklı ölçüm yöntemleri, fiziksel aktivite ölçümlerinin enerji tüketimiyle ilişkilerinin sınırlı olduğunu göstermiştir. Fiziksel aktiviteyi belirlemek için nesnel (objektif) metot olarak; kalp atım monitörleri, akselerometreler (aktivite monitörleri) ve adım sayarlar kullanılır.

Bu ölçüm standartları fiziksel aktivite kişisel (subjektif) ölçümlerin geçerliliği için kullanılabilir (Çamlıgüzney, 2010).

Anketler ve direkt uygulanan kişisel (subjektif) teknikler en düşük geçerlilik sonuçlarına sahiptir.

## **2.8.Okul Çocuklarında Fiziksel Aktivite Davranışını Etkileyen Etmenler**

### **2.8.1.Bireysel faktörler**

Bireyin bilgi, tutum, inanç ve davranışlarını değiştirmek için bireysel özellikleri göz önünde bulundurulmalıdır (USDA and USDHHS 2010).

Fiziksel aktiviteye katılım yaşla beraber azalmaktadır (USDA and USDHHS 2010). Nader ve ark.nın yaptıkları prospektif tanımlayıcı çalışmada, çocukların fiziksel aktivite düzeyinin 9-15 yaş arasında anlamlı oranda azaldığı tespit edilmiştir (Nader ve ark., 2008). Cinsiyet de, fiziksel aktivite düzeyi ile ilişkili olup, genellikle erkeklerin fiziksel aktiviteye katılımı daha yüksektir (Mackinnon ve ark.,2003; Robbins ve ark.,2004; Parrish, 2010; Sağlık Bakanlığı, 2012).

Öz-yeterlik, egzersiz niyeti, egzersize katılım, sağlık ve iyilik algısı, öz-motivasyon, sosyal destek, egzersizden yarar beklentisi ve yarar algısı fiziksel aktiviteyi olumlu etkileyen bireysel faktörler arasında yer alırken; yetersiz zaman algısı, sportif bir tip olmadığı algısı (özellikle kadınlarda), kişisel güvenliğe ilişkin endişeler, çok yorgun hissetme ya da boş zamanını dinlenmek için ayırmayı tercih etme ve benlik algısı fiziksel aktiviteyi olumsuz etkileyen faktörlerdendir (Trost ve ark.,2002).

### **2.8.2.Aile**

Çocuklar beslenme, fiziksel aktivite ve televizyon izlemeyle ilişkili ilk kararları evde gerçekleştirirler. Anne-babalar ve diğer bakım verenler, hem kendilerinin hem de çocukların iyi tercihler yapmalarında anahtar bir rol oynarlar. Çocuklar ve gençler kendi anne ve babalarının sağlıklı yaşam stili alışkanlıklarını model almak için izlerler ve yetişkinleri gözlemleyerek öğrenmek isterler (USDHHS 2010).

Ebeveynin aktivite düzeyinin de, çocuklarının fiziksel aktiviteye katılımını etkilediğini gösteren çeşitli çalışmalar vardır. Yapılan araştırmalarda, ebeveynlerden biri ya da ikisi aktif olan çocukların, ebeveynleri pasif olanlara göre daha fazla aktif



oldukları bildirilmiştir. Ebeveynleri günde 2 saatten fazla TV (Sigmund, ve ark., 2008; Fuemmeleretal.,2011)

izleyen adolesanlarda, fiziksel hareketsiz olma olasılığının iki kat daha fazla olduğu (Wagner, ve ark., 2004) ve ebeveynin TV izleme davranışının çocukların TV izleme süresinin sınırlandırılmasını etkilediği belirlenmiştir (Andrews ve ark.,2010).

### **2.8.3.Çevresel alanlar**

Bireyler yedikleri besinlerin türünü, miktarını ve ne kadar fiziksel aktivite yapacağını tercih ederler, fakat tercihleri kişinin çevresinde bulunan market, restoran, okul ve işyerleri gibi mevcut alanlarla sınırlıdır. Bu alanlar, kurumsal çevresi, politikaları ve müşterilerine sağlık bilgisi sağlama kapasitesi ile, bireyin ve ailenin beslenme ve fiziksel aktivite tercihlerini etkiler (USDA and USDHHS 2010).

### **2.8.4.Sektörlerin etkisi**

Davranışlar, topluluklar, devlet, sağlık bakım sistemi, tarım, sanayi ve medya gibi çeşitli sektörlerden etkilenir. Bu sektörlerin çoğu, bireylerin ve ailelerin kendi toplumları içinde sağlıklı besine ve fiziksel olarak aktif olma fırsatlarına erişimin derecesini belirlemede önemlidir. Ayrıca sosyal normlar ve değerler üzerinde güçlü bir etkiye sahiptirler (USDA and USDHHS 2010).

### **2.8.5.Sosyal, kültürel normlar ve değerler**

Sosyal normlar düşünce, inanç ve davranışlarımızı düzenleyen toplumsal kurallardır. Beslenme ve fiziksel aktivite ile ilgili kültürel değerler, tüketilen yiyecek ve içeceklerin türünü, ne zaman ve nasıl tüketileceğini, kabul edilebilir vücut ağırlığını, boş zamanlarında ne kadar fiziksel aktivite yapabileceğini içerir (USDA and USDHHS 2010).

Sosyokültürel durum, sosyal destek ve hareketsiz yaşama doğru artan bir eğilimin olması fiziksel aktiviteyi etkileyen etmenler arasında yer alır. Olumlu sosyal normlar ile arkadaş ve aileden gelen destekler çocukları ve adolesanları fiziksel aktiviteye katılım konusunda cesaretlendirir (Motl ve ark., 2007; Van der Horst,ve ark., 2007).

Ebeveynin ve ailenin fiziksel aktivite konusunda desteği, çocuğun destek algısını etkiler, bunun da çocukların ve adolesanların yapılandırılmış ve yapılandırılmamış fiziksel aktiviteye katılımı ile güçlü bir ilişkisi vardır (Dowda, ve ark., 2006; Heitzler, ve ark., 2006). Gelecekte aktif olmayı düşünen ve fiziksel aktivitenin sağlıklı yaşam stili için önemli olduğuna inanan çocuklar ve adolesanlar daha fazla aktivite ile uğraşmaktadır (Haverly & Davison, 2005).

## **2.9.Okul Çocuklarında Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Davranışının Geliştirilmesinde Okulun Rolü**

Çocukluk çağında sağlıklı davranışların kurulması ve sürdürülmesi, yetişkinlik döneminde sağlıklı olmayan davranışların değiştirilmesi için gereken çabalara göre daha kolay ve etkilidir. Okullar, genç insanların sağlığının ve güvenliğinin geliştirilmesinde önemli role sahiptir ve onlara yaşam boyu sağlıklı davranışların kazanılmasında yardımcı olur (CDC, 2011b).

Okullar, sosyal, psikolojik, fiziksel ve entelektüel gelişimin olduğu yaklaşık 13 kritik yıl, günde yaklaşık 6 saat çocuklarla direkt etkileşime girilebilen kurumlardır. Bu nedenle öğrencilerin sağlıklı kalması okulların en önemli misyonudur (USDE 2010). Okul sağlık programları ve politikaları, riskli davranışların önlenmesi ve azaltılması, öğrencilerin ciddi sağlık problemlerinin önlenmesi, eğitim başarısı boşluğunun kapatılması için en etkili yollardan biridir (Kolbe, 2002). Okullar, öğrencilere sağlıklı davranışları öğrenme ve uygulamaya ilişkin fırsatlar sağlayan, sağlığı geliştirme stratejilerinin uygulanması için en ideal alanlardır. Okullar, tüm bölgelere, demografik ve gelir düzeylerine hizmet verir ve öğrencilere sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite fırsatlarını güçlendiren sağlıklı bir çevrenin sağlanması için sorumluluğu aileler ve toplumla paylaşır (CDC, 2011a).

Artan bulaşıcı olmayan hastalık yükü ile baş etmek, sağlıksız beslenme ve fiziksel hareketsizlik gibi major risk faktörlerinin etkisini azaltmak için DSÖ, 2004 yılında “Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Sağlık üzerine Global Stratejiler”i geliştirmiştir. Bu stratejiler, sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite düzeyini artıran okul politika ve programlarının geliştirilmesi ve uygulanması için üye ülkeleri harekete geçirmeyi hedeflemektedir. Bu stratejilerin 49.paragrafı okulların işlevleri “okul politika ve

programları sağlıklı beslenme ve fiziksel aktiviteye uyumu desteklemelidir. Okullar günlük beden eğitimine katılımı desteklemeli ve uygun ortam ve ekipmanı sağlamalıdır (WHO, 2008).

Okullar, ocukların sağlığını ve iyilik halini geliştirmek için toplumsal kuruluşlar ve organizasyonlar arasındaki işbirliğinde önemli rol oynarlar. Bu rolü gerçekleştirmek için okullara yönelik CDC tarafından “Koordineli Okul Sağlığı” (Coordinated School Health) modeli önerilmektedir.

*Sınıf:* ocuklara sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığını tanıma, uygulama ve yaşamına uyarlamayı öğretmek için hazırlanan sınıf sağlık eğitimi programıdır.

*Beden eğitimi:* Tüm ocuklarda fiziksel aktivitenin önemine ilişkin bilişsel algılama, fiziksel uygunluk ve beceri yeterliliğini geliştirir.

*Okul beslenmesi:* ocuklara öğle yemeklerinde sağlıklı beslenme alışkanlığını öğrenme, uygulama ve uyum sağlama olanağı sağlar.

*Aile:* ocuk, anne-baba ve diğer aile bireylerinin evde sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığını geliştirmeleri için katılımını sağlar (Akçay, 2001; Tekelioğlu, 1999; Ziyagil ve ark., 1996; Muratlı, 1997; Mechelen & Lier, 1991).

### 3.GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1.Araştırma Grubu

Antalya İli Manavgat İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı, çevresinde fiziksel aktivite ortamı aynı olan tam gün eğitim veren bir okul bu çalışmaya dahil edilmiştir. Seçilen ilköğretim okulundan 51 birinci kademe 4.sınıf öğrencisi, anneleri ve sınıf öğretmenleri gönüllü olarak çalışmaya katılmışlardır.

Bu çalışmada hem deney grubu (4a=26 öğrenci) hem de kontrol grubuna(4b=25 öğrenci) akselometre ölçümleri, fitnessgram ölçümleri, bouchard fiziksel aktivite sınıflaması ölçeği, fiziksel aktivite 1 ve 2 (PAQ1, PAQ2) anketleri ve çocuklar için yaşam kalitesi ölçeği (ÇİYKÖ) uygulanmıştır. Ölçümler, deney ve kontrol toplam 51 birinci kademe öğrencisi, anneleri ve sınıf öğretmenlerine ön test-son test şeklinde uygulandı.

Araştırmaya Katılma Kriterleri:

- Tam gün okula devam etmek,
- 4.sınıfta öğrenim görmek,
- Veli onayı bulunması,
- Gönüllü olmak.

Araştırmadan Çıkarılma Kriterleri:

- 4.sınıf dışında öğrenim görmek,
- Yarı zamanlı okula gitmek,
- Veli onayının bulunmaması
- Çalışmaların %20'sine katılmamak.

## 3.2.Ölçümler

### 3.2.1.Antropometrik Ölçümler

Antropometrik ölçümlerde çocukların yaşlarını net olarak hesaplayabilmek için doğum tarihleri, ölçümün yapıldığı tarih gün/ay/yıl olarak kaydedilmiştir.

**Boy**, vücudun dik, topukların bitişik ve baş karşıya bakarken kafanın en üst noktası ile zemin arasındaki mesafe ölçülerek kayıt altına alınmıştır.

**Ağırlık**, öğrencilerin üstünde t-shirt varken ayakkabı olmadan ile 0,1 hassaslıkta elektronik ağırlık Tanita TBF 300 ile kayıt altına alınmıştır.

**Vücut Kitle İndeksi (VKİ):** Vücut kitle indeksi veya VKİ, kilonuzun sağlıklı olup olmadığını değerlendirmenin bir yoludur. VKİ, bir kişinin boyunu ve kilosunu, hastalık geliştirme riskini tahmin etmenize yardımcı olabilecek bir önlem oluşturmak üzere birleştirir. Sağlık araştırmacıları VKİ'yi yetişkinlerin sağlığı ve yaşamı için iyi bir gösterge olarak bulmuşlardır. Örneğin, araştırmacılar VKİ'leri 30 olan bir grubun ciddi bir hastalığa sahip olma ve ortalama olarak 20.1 olan VKİ'lere sahip bir gruptan daha genç yaşta ölme ihtimalinin yüksek olduğunu göstermiştir (Tamer ve ark., 2010).

VKI'nizi hesaplamak için, VKİ denklemini:  $(\text{kg}/\text{m}^2)$

### 3.2.2.Fiziksel Aktivite Ölçümleri

**Hareket Sayıcı (Akselerometre):**Son yıllarda, ivmeölçerler doğruluk, büyük miktarlarda veri toplama yeteneği ve özellikle büyük çalışmalarda uygulama kolaylığı göz önüne alındığında popülerlik kazanmıştır. Bu sayımlar daha sonra biyolojik (örneğin enerji harcaması) veya FA ölçümleri (örneğin, durağan) olabilen bir değer ölçüsüne çevrilir. Cihazlar, bel, kalça ve uyluk dahil olmak üzere vücudun birçok yerinde takılabilir. Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezi (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezlerinin bir parçası) tarafından devam eden Ulusal Sağlık ve Beslenme Muayene Anketi (NHANES) gibi büyük çalışmalarda gösterildiği gibi, araştırmacılar fiziksel aktivite hacmini hesaplamak için ivmeölçer verilerini kullanabilirler. Akselerometrelerdeki kuvvetler arasında dakika dakika çevrimiçi

izleme, yoğunluk seviyesi yakalama, küçük çocuklarla fizibilite, statik ve dinamik davranışlarda doğruluk ve büyük hafıza kapasiteleri ile takip edilebilir. Bununla birlikte, ivmeölçerler pahalıdır ve teknik uzmanlık, özel donanım, yazılım ve bireysel programlama gerektirir (Silvia ve ark.,2013).

Çalışmamızda 7 x 5 x 8cm Ölçülerinde ve 54gr ağırlığında kolay taşınabilen, gerçek zamanlı olarak ivmeyi ölçer (sayar) ve üç ortogonal düzlemde (anteroposterior, mediolateral ve dikey) hareketi algıyan çıktıları excel tablolarında düzenlenebilen, her dakika, her saat olmak üzere farklı kayıt ayarları olan, bilgisayarla verileri aktarılabilen hareket sayıcı (RT3akselerometre) kullanılmıştır.



**Sekil 3.1.** RT3 Tri-axial research tracker ve veri aktarım cihazı (Docking Station)

Hareket sayıcı, bel hizasında takılan kemere sağ ön kalça noktasında tutturulmuştur. Çocukların dışarıdan cihazı etkilememeleri için kontrol düğmeleri bantla kapatılmıştır.

Her uygulamanın bir gün öncesinde hareket sayıcılara bilgisayar üzerinden “stay healthy asist” programı aracılığı ile deneklerin, ad soyad, yaş, ağırlık, boy ve cinsiyet verileri girilerek ertesi günkü ölçüme hazırlık yapılmıştır. İlk teneffüs öncesi takılan cihazlar okul çıkışında sıfırlanarak alınmıştır. Akselerometre kayıtları aynı gün RT3 için özel ayarlanmış cihazı ve 'sağlıklı kal' adlı program aracılığı ile bilgisayara

yüklenmiştir. Bilgisayara aktarılan veriler excel tablolarına çevrilmiştir. Bizim çalışmamızda aile izin belgesi alınan 51 öğrenciden ölçüme katılmayan (devamsızlık) 4 dört öğrenci, çalışma sırasında kişiye göre formatlanmış hareket algılayıcı monitör ayarını sıfırlayan 2 öğrenci, toplam 6 öğrenci araştırma dışı bırakılmıştır. Toplam 45 çocukla ölçümler düzenli devam etmiştir.

**Fiziksel Aktivite Anketleri:** Uygulamaya katılan tüm öğrencilere fiziksel aktivite 1 ve 2 anketleri uygulanmıştır (*Ek1-2*). Anketlerle ilgili güvenilirliğin belirlenmesi için SPSS 10.0 istatistik paketiyle inter klas korelasyon katsayısı hesaplanmıştır [0,92 ve 0,93](Özdöl, 2009).

**Fiziksel Aktivite Anketi 1,** öğrencilerin günlük fiziksel hareketlerini, evde ve dışarıda geçirdikleri zaman diliminde yaptıkları aktiviteleri ayrıntılarıyla 10 maddede soran ankettir.

**Fiziksel Aktivite Anketi 2,** öğrencilerin beden eğitimi dersine katılım durumunu, derse karşı tutumunu ve derse olan ilgisini 2 soru ve alt maddeleri ile beraber 20 maddede soran bir ankettir.

**Bouchard Günlük Fiziksel Aktivite Anketi ,** Bouchard'ın Fiziksel Aktivite Kaydı (BAR),katılımcıların üç günde bir 15 dakikalık aralıklarla FA rapor ettikleri yaygın olarak kullanılan bir günlüktür. Biri hafta sonu olmak üzere 3 gün boyunca her 15 dakikalık süre, 1.0 MET ile 7.8 MET ve daha yüksek bir aralığa karşılık gelen 1 ile 9 ölçekte enerji ölçümünü yapmaktadır. Anketler hafta içi iki gün (herhangi bir gün olabilir), ancak 3. gün ya cumartesi ya da pazar doldurulmalıdır. Faaliyetler, toplam enerji harcaması puanı elde etmek için 1 ile 9 (1 = hareketsiz aktivite, 9 = yoğun el işi veya yüksek yoğunluklu spor) ölçeğinde derecelendirilir. Etkinlik kaydında bir gün 96'ya bölündü ve her biri 15 mm'lik periyotlar halinde dolduruldu. Dokuz kategoriden her biri için yaklaşık her birey adına harcama enerji maliyeti günlük enerjiyi hesaplamak için kCal / kg / 15 mm olarak kullanıldı. Bu rapor ortalama günlük enerji harcaması ve enerji harcama kategorileri için katılım sıklığı 6, 7, 8 ve 9, 1.2'ye eşit veya daha büyük bir enerji maliyetine sahip olan kCal / kg / 15 dak. (4.8 MET) dikkate alındı. 3 günlük faaliyet kaydının, nüfus çalışmalarında enerji harcamasını tahmin etmek için uygun bir prosedür olduğu sonucuna varılmıştır (Bouchard ve ark.,1983).

Günlük kalori harcaması; Anket Sonucu Tespit Edilen Skor (kCal/kg) x Vücut Ağırlığı (kg) formülü ile yapıldı.

Bazal Metabolik Oran (BMO)'ın hesaplanmasında pratik yol kullanıldı.

BMO: Vücut Ağırlığı (kg) x 24,2 kCal .kg-1 (Erkekler için)

BMO: Vücut Ağırlığı (kg) x 22 kCal .kg-1 (Kızlar için)

Fiziksel aktivite puanları da; GKH / BMO

formülü ile yapıldı (Saygın ve Dükkancı, 2009).

Üç günlük fiziksel aktivite ölçeğinin güvenilirliği çocuklar için 0,91; yetişkinler için 0,97 dir (Bouchard, 1983).

### **3.2.3. Fitnessgram Test Bataryası**

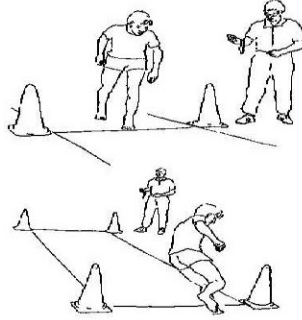
**20 Metre Mekik Koşusu:**20 metrelik mekik koşusu testi yaygın olarak kullanılan bir maksimum koşu aerobik uygunluk testidir. Hedef popülasyon: Bu test spor takımları ve okul grupları için uygundur. Gerekli donanımlar: Düz, kaymaz yüzey, işaretleme konileri, 20mt ölçüm bandı, bip test sesi, müzik çalar, kayıt sayfaları (Tamer ve ark.,2010).

Ön test: Test prosedürlerini açıklayın . Sağlık risklerini tarayın ve bilgilendirilmiş onay alın. Formlar hazırlayın ve yaş, boy, vücut ağırlığı, cinsiyet, test koşulları (özellikle hava ve koşu yüzeyi) gibi temel bilgileri kaydedin. Rotayı ölçün ve işaretleyin. Deneklerin yeterince ısındığından emin olun (Tamer ve ark.,2010).

Prosedür: 20 mt. iki hat arasında bip seslerine göre koşulan bir testtir. Bu nedenle, test aynı zamanda 'bip' testi olarak da adlandırılır. Katılımcılar, ikinci çizgiye bakan çizgilerin birinin arkasında durur ve kayıt tarafından talimat verildiğinde çalışmaya başlar. Başlangıçtaki hız oldukça yavaştır. Kişi, kaydedilen bip sesleri tarafından sinyal verildiğinde dönerek iki çizgi arasında koşmaya devam eder. Yaklaşık bir dakika sonra, ses hızda bir artış olduğunu gösterir ve bip sesleri arasındaki süre kısalmır. Bu her dakika devam eder (seviye). Bip sesinden önce hatta ulaşırsa, kişi devam etmeden önce bip sesinin gelmesini beklemelidir. Bip seslerinden önce çizgiye ulaşılmazsa, deneğe bir uyarı verilir ve koşmaya devam etmesi gerekir, sonra

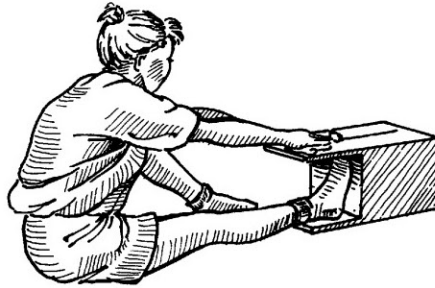


uyarıp ikinci bip sesine yetişmesi istenir. Deneğe ilk defa 2 metre çizgisine ulaşamadıkları zaman bir uyarı verilir ve ikinci uyarıdan sonra elenir. Sporcunun puanı, kayda yetişmeden önce ulaşan mekiklerin (20mt) seviyesi ve sayısıdır. Tamamlanan son seviyeyi kaydedilir (Tamer ve ark.,2010).



Şekil 3.2. 20mt mekik koşu testi

**Otur Uzan Testi; Amaç:** Esneklik. Deneğin bir ayak tabanı hazırlanmış olan ölçüm sehpasına dayanmış iken diğer ayak tabanı yerdedir ve bu bacak dizden bükülüdür. Eller üst üste konur öne doğru yavaş ve kontrollü bir hareketle sehpa üzerindeki obje ileri doğru itilir. Aynı hareket ayaklar değiştirilerek tekrarlanır. Kutunun boyutları 35\*45\*32 cm'dir. Üst zeminde ortası sıfırdan 50 cm lik bir cetvelle işaretlenir (Tamer ve ark.,2010).

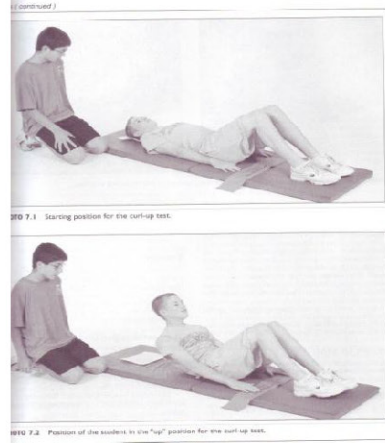


Şekil 3.4. Otur uzan testi

**Skor:** Deneğin ellerinin ucuyla ulaştığı en uç nokta her iki taraf içinde alınır ve kaydedilir. Deneğin skoru iki değerın ortalaması alınarak elde edilir (Marilu & Gregori, 1999).

**Mekik Testi; Amaç:** Kas kuvveti, dayanıklılık ve esneklik. Ulaşabilecek en fazla sayıda mekik Materyal: Jimnastik minderi, kronometre.

Denek İçin Açıklamalar: Denek jimnastik minderinin üzerine sırtüstü yatar. Dizler birbirine yakın ve 140 derece açı yapacak şekilde ayarlanır. Ayak tabanları yerde ve ayaklar birbirinden hafif açık olmalıdır. Kollar vücuda paralel, avuç içleri mindere değecek şekilde durur. Parmak uçları gergin ve kafa minderin üzerinde olmalıdır. Ayaklar bezden uzak tutulmalıdır.

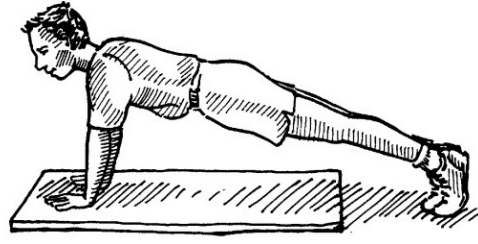


Şekil 3.3.Mekik testi

Test Liderine Talimatlar: Deneğin hareketi istenen aralıkta yapması sağlanmalıdır. Her 3 saniyede bir mekik hareketi yapılmalıdır. Deneğin kafasının mindere değdiğinden ve kalkış hareketini yeteri kadar yaptığından emin olmalıdır. El parmak uçları bezin diğer ucuna kadar gitmelidir. Denek 75 mekik yaptığında veya iki kez hata yaptığında test bitirilir.

Skor: Doğru yapılan ve tamamlanan mekik sayısı deneğin skoru olarak kaydedilir. (Marilu ve Gregori ,1999).

**Şnav (Push-Up);** Amaç: Kas kuvveti, dayanıklılık ve esneklik. Materyaller: Minder, kronometre. Denek için açıklamalar: Kollar omuz genişliğinde açık ayaklar bitişik ve vücut gergin pozisyonudadır. Hareket uygulanırken dirsekteki açı 90 derece olmalıdır.



Şekil 3.5. Şınav testi

Test Liderine Talimatlar: Denek her 3 saniyede bir şınav hareketi yapmalıdır. Her harekette kollardaki bükülme 90 derecelik bir açı oluşturmaldır. Deneğin iki kez hata yapması ve ritmi bozması durumunda testi bitirir. Doğru pozisyonda yapılan ve tamamlanan şınav sayısı deneğin skoru olarak kaydedilir (Marilu & Gregori, 1999).

**Maks. VO2:** VO2max puanlarıyla 20 metrelik mekik koşusu testi korelasyonu yüksektir. VO2max Hesaplayıcı kullanılarak tespit edilebilecek her seviye için VO2max puan eşdeğeri hesaplanmıştır. Bip testi için daha ayrıntılı bir norm tablosu vardır. Bu seviye puanı, bir hesap makinesini kullanarak bir VO2max eşdeğeri puana dönüştürülebilir. Elde edilen sonuca göre çocukların maks. VO2 değeri ml/kg/dak. olarak hesaplanmıştır (Flouris ve ark., 2005).

#### 3.2.4.Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeği (ÇİYKÖ)

PedsQL 2-18 yaşları arasındaki çocuk ve ergenlerin sağlıkla ilgili yaşam kalitelerini ölçebilmek için Varni ve arkadaşları tarafından yaklaşık 15 yıllık çalışma sonucu 1999 yılında geliştirilmiş bir yaşam kalitesi ölçeğidir (Varni ve ark. 1999). Dünya Sağlık Örgütü'nün tanımladığı sağlıklılık halinin özellikleri olan fiziksel sağlık, duygusal işlevsellik ve sosyal işlevsellik alanlarını sorgulamaktadır. Bunun yanında okul işlevselliği de sorgulanmaktadır. Puanlama 3 alanda yapılmaktadır. İlk olarak ölçek toplam puanı (ÖTP), ikinci olarak fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP), üçüncü olarak duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı (PSTP) hesaplanmaktadır (Varni ve ark. 2001). Genel yaşam kalitesi ölçeklerinden olan ÇİYKÖ okul ve hastane gibi geniş popülasyonlarda, hem sağlıklı hem de hastalığı olan çocuk ve ergenlerde kullanımı uygun olan 23 maddelik bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Maddeler 0–100 arasında puanlanmaktadır. Sorunun yanıtı hiçbir zaman olarak işaretlenmişse

100, nadiren olarak işaretlenmişse 75, bazen olarak işaretlenmişse 50, sıklıkla olarak işaretlenmişse 25, hemen her zaman olarak işaretlenmişse 0 puan almaktadır. ÇİYKÖ toplam puanı ne kadar yüksek ise, sağlıkla ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır. ÇİYKÖ'nin kısa olması, yaklaşık 5–10 dakikalık bir sürede doldurulabiliyor olması, araştırmacı tarafından uygulanmasının ve puanlamasının kolay olması en önemli özelliklerindedir. ÇİYKÖ'nün güvenilirliğini değerlendirmede iç tutarlık çalışması yapılmış, Cronbach alfa katsayısı 0.93 bulunmuş, geçerlik değerlendirmesi için yapı geçerliğine ve klinik geçerliğine bakılmıştır. ÇİYKÖ'nün iç tutarlığının yüksek, geçerli, güvenilir ve duyarlı olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. ÇİYKÖ'nün 2-18 yaş grubu için Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlığı çocuk formunda 0.86, ebeveyn formunda 0.88 olarak saptanmıştır (Çakın Memik ve ark., 2008).

### **PedsQL Aile Bilgi Formu**

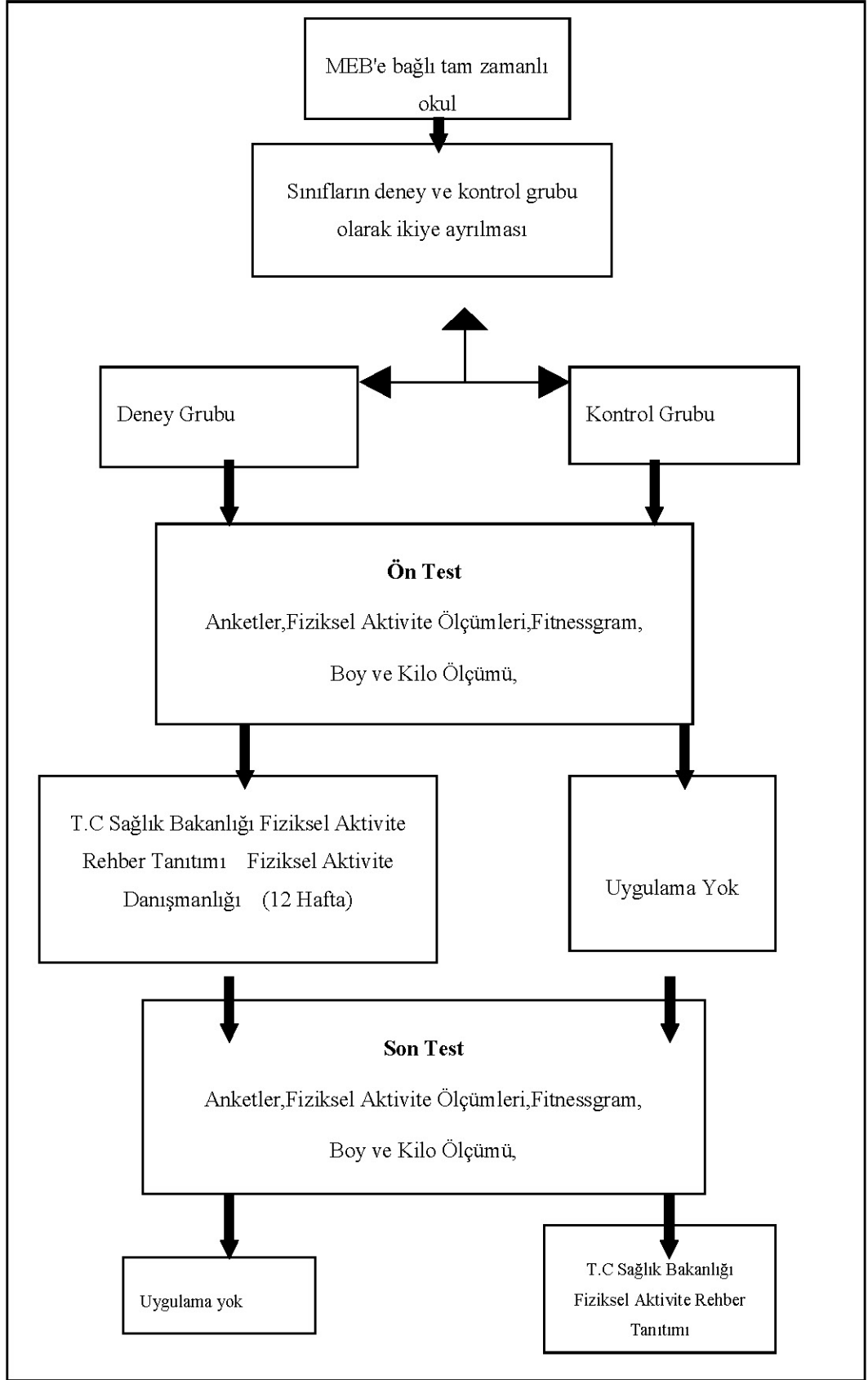
PedsQL Aile Bilgi Formu, ebeveynler tarafından doldurulan, demografik bilgiler içeren ölçektir. Çocuk ve anne baba geçmişteki bakıma ihtiyaç duyduğu veya sağlık nedeniyle kaçırdığı 30 gün sayısı hakkında bilgi ister. Çocuğun sağlığının ebeveynler üzerindeki etkisi günlük iş rutini ve konsantre olma yeteneğini sorgular (Varni ve ark.,2001).

### **3.3. Çalışma Planı**

Oyun ve fiziki etkinlikler derslerinde yardımcı olması düşünülerek geliştirilen T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi (2014)'nin seminer şeklinde ilköğretim birinci kademe 4. sınıflarda deney grubundaki sınıf öğretmenlerine ve öğrencilere tanıtıldı, deney grubundaki sınıfa 12 hafta boyunca haftada bir gün bu okula gidilerek çocukların fiziksel aktivitelerine sınıf öğretmenleri ve öğrencilere danışmanlık yapıldı. Tezimizin uygulanabilmesi için Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü 29/12/2015 tarih ve 403 karar sayısı ve Akdeniz Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik kurulundan 06/01/2016 tarih ve karar no:12 sayısı ile araştırma izni alınmıştır. Ayrıca araştırmanın uygulanabilmesi için Antalya İl Milli Eğitim Müdürlüğünden araştırma izni alınmış ve resmi yazı ile Manavgat'ta bulunan okullara tebliği edilmiştir. Tam gün eğitim veren bir okul çalışmaya dahil edilmiştir.

Araştırmaya katılması uygun görülen 26 deney grubu öğrenci ve 25 kontrol grubu öğrencisine düzenlenen çalışma programıyla 27/02/2016 ve 02/06/2016 tarihleri arasında uygulama yapıldı. 2.dönemin ilk haftası okul yetkilileri, öğretmenlere ve velilere bilgilendirme toplantısı yapıldı. Gönüllü sınıflar belirlendi. Sınıflar kontrol ve deney grubu olarak ikiye ayrıldı. Velilere ve öğrencilerine Bilgilendirilmiş onam formu imzalatıldı. Okulların açıldığı hafta deney ve kontrol gruplarının ön testleri yapıldı. Anketler (Fiziksel aktivite anketi 1-2 ile Bouchard günlük fiziksel aktivite ölçeği ve Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeği(ÇİYKO)) ve Fitnessgram ölçümleri çalışma öncesi ve sonrası uygulanmıştır. Çalışma öncesi ilk hafta 5 gün ve çalışma sonu 5 gün süreyle okul içi fiziksel aktivitelerini ölçmek üzere RT3 marka hareket sayıcı cihazı ile ölçümler alınmıştır. Çalışma sonunda 45 öğrenciden tam ölçüm alınabilmiştir. 3 düzlemde hareket algılayıcı (RT3 marka akselerometre) cihaz ile ölçümler 5 okul günü içerisinde okul başlangıcı (08.30 cihazlar ilk derste takılmaya başlanmış ve son dersin bitimine 5 dk kala) ve bitiş süresince takılmıştır (toplam 350 dk ).

Deney grubuna Mart, Nisan ve Mayıs aylarında 12 hafta süresince öğrenci, öğretmenlerine ve velilerine fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık eğitimi verildi. Egzersiz reçetesi verildi. Bu yüzden öğrenciler ve anneler için güncel broşürler ve oyunlar ile onları hareket etmeleri konusunda materyaller verildi. Bilgilendirmede özellikle aileleri sosyal medya etkin kullanıldı. Kontrol grubundaki öğrenci ve öğretmenlere ise sadece çalışma sonunda 20 dakikalık seminer verilip fiziksel aktivitenin faydalarından bahsedildi.



Şekil 3.6.Fiziksel aktivite programı çalışma planı

**Tablo 4.18.** Fiziksel aktivite eğitim programı

<b>Dersler</b>	<b>Süre</b>	<b>Öğrenme Hedefleri</b>	<b>Aktiviteler</b>	<b>İşitsel ve Görsel</b>	<b>Öğrenci Materyali</b>
1.Ders	40dk	- “Sağlık fiziksel aktivite Programı” nı tanıma	- Giriş oyunu oynama -Öğrencilerle görüşme yapma	Slayt Gösterisi	-Broşür -El İlanı
2.Ders	40dk	“Sağlık için hareket” programının aile bileşenini tanıma	-Evde yapılacak hareketler ile ilgili sunum izletme	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni
3.Ders	40dk.	- Hareket aktiviteleri yaparken görülen fiziksel belirtileri eşleştirme	- Beyin fırtınası/tartışma	Slayt Gösterisi Kartlar	- El ilanı -Aile bülteni
4.Ders	40dk.	“Fiziksel aktivitenin önemi”	-Tartışma -Dersin Özetlenmesi	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni
5.Ders	40dk	Enerji dengesi kavramını anlama	-Beyin Fırtınası	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni
6.Ders	40 dk	Sağlıkla ilgili bir davranış değişimi için hedef belirleme; Hareket sayısını arttırma	- Beyin fırtınası/tartışma - Grup çalışması - Ev ödevi -Dersin özetlenmesi	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni
7.Ders	40 dk	- Aktivite yapmak için bir hedef belirleme	Hedefleri kontrol etme - Grup çalışması - Hedef belirleme	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni

**Tablo 4.18. (Devamı) Fiziksel aktivite eğitim programı**

Dersler	Süre	Öğrenme Hedefleri	Aktiviteler	İşitsel ve Görsel	Öğrenci Materyali
8.Ders	40 dk	Önceki gün yaptığı aktiviteleri kaydetme	Hedeflerin kontrolü - Aktivitenin kaydedilmesi	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni
9.Ders	40dk	- Aktivite belirleme ve gösterme	-Grup çalışması: -- hareket partisi planlama	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni
10.Ders	40dk	- Okul dışında yapılabilecek aktiviteler belirleme	- Sessiz tiyatro - Hedef belirleme -Dersin özetlenmesi	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni
11.Ders	40dk	- Fiziksel aktivite yapmak ve sağlıklı besinler yemek için uzun vadeli hedefler belirleme	- Ara öğün hazırlama - Ev ödevi -Dersin özetlenmesi	Slayt Gösterisi	- El ilanı -Aile bülteni
12.Ders	40dk	- Programın temel amacını gözden geçirme -Sınıf içi ve ev ödevlerindeki çabaları için takdir alma (başarı belgesi)	Ev ödevine ve programa son verme	Slayt Gösterisi	El ilanı - Öğrenci Başarı sertifikası - Aile Katılımı Başarı Sertifikası - ödül

### 3.4. Hesaplamalar

3 düzlemde hareket sayıcı (RT3 akselerometre) cihazları dakikalık kayıtlar elde edecek şekilde ayarlanarak, bir interface ile bilgisayar ortamına aktarılıp, Stay Healty RT3 kullanılarak çözümlenmiştir.

Bilgisayara aktarılan dakikalık veriler şu şekilde düzenlenmiştir.

- Her çocuk için 1 günde 350 dakikalık veri 5 gün için 1750 veri olarak değerlendirilmiştir.



- Kategorilerdeki hareket miktarlarının (VM) frekans ve yüzde dağılımları için her çocuğun 1750 verisi ayrı ayrı dakikalık olarak değerlendirilmiştir.

Fiziksel Aktivite Anketi 1 ve 2, 100 puan üzerinden oranlanarak değerlendirilmiştir.

### **3.5 İstatistiksel Çözümleme**

Fiziksel Aktivite Anket puanları, Aktivite monitörlerinden alınan verilerin, Fitnessgram ölçümlerinin aritmetik ortalamaları ile standart sapmaları ayrı ayrı hesaplanmıştır. Kontrol ve deney gruplarına normalite testi (Kolmogorov-Smirnov) yapılarak duruma göre farklarına normal dağılım gösteren sonuçlar için Bağımsız örneklerde t-testi, normal dağılım göstermeyen ölçümler için Mann-Whitney U-Test kullanılarak bakılmıştır. Aktivite monitörlerinin, anket sonuçlarının ilişkileri normalite (Kolmogorov-Smirnov) testine bağlı olarak Spearman ya da Pearson korelasyon katsayısıyla incelenmiştir.

Okuldaki günlük ve toplam hareket miktarları, Fitnessgram ölçümleri ve anketlerin puanları deney ve kontrol gruplarına göre aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları alınarak grafiklerle gösterilmiştir. Anket sonuçları frekans dağılımı ve yüzdelik değerlerle açıklanmıştır.

İstatistiksel analiz programı SPSS 21.0 ve Microsoft Excel kullanıldı. Sonuçların karşılaştırılmasında  $p= 0.05$  ve  $0.01$  anlamlılık düzeyine bakılmıştır.

## 4.BULGULAR

### 4.1. Demografik Özellikler

Tablo 4.1.Katılımcıların tanımlayıcı istatistikleri

	DENEY GRUBU (n=24)			KONTROL GRUBU (n=21)	
	ORT	SS		ORT	SS
Yaş(yıl)	9.07	0,39	t=0.984 p=1.0	9.08	0.64
Boy(cm)	134,57	0,88	t=-,621 p=.537	134,44	1,07
Kilo(kg)	33,03	1,47	z=-,095 p=.925	32,76	1,31
Not Ort (puan)	88,7419	11,18056	z=-1,281 p=.200	92,7712	6,45193

Tablo 4.1’de çalışmaya katılan bireylerin gruplar arası tanımlayıcı istatistikleri bulunmaktadır. Deney ve kontrol grupları arasında yaş, boy, ağırlık, beden kitle indeksi ve not ortalaması özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ( $p>0.05$ ).

### 4.2. Hareket Sayıcı(RT3) Ölçümleri

#### 4.2.1.Hareket Sayıcı(RT3) Testi Ön Test İnceleme

Çalışmaya katılan öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim öncesi hareket sayıcı testinde elde ettikleri değerlerin ortalama ve standart sapmaları Tablo 4.2.’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.2.** Deney grubu ve kontrol grubunun akselometre testi ön test ölçüm değerleri

Akselometre İlk Ölçüm	DENEY (n=24)			KONTROL (n=21)	
	ORT	SS		ORT	SS
TOTAL CALORIES (kCal)	677,09	148,79	t=-.452 p=.654	696,87	143,92
ACTIVITY CALORIES(kCal)	393,27	132,03	t=-.636 p=.528	419,60	145,75
VM1(sayı)	323976,15	89666,39	t=-1,586 p=.134	381360,10	149228,06
X(sayı)	123593,41	48830,23	t=-1,130 p=.265	143715,06	69990,32
Y(sayı)	135645,00	49443,14	t=-2,082 p=.043*	171091,27	64577,03
Z(sayı)	252208,93	74759,95	t=-1,177 p=.246	290412,13	137703,30

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Hareket Sayıcı (VM,Y,Z ve T.CAL,A.CAL) ön test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>.05$ ). İki grupta yer alan katılımcılar ön test sonuçlarına göre Hareket Sayıcı (VM,X,,Z ve T.CAL,A.CAL) ön test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Hareket Sayıcının, yas, boy ve ağırlığı dikkate alarak hesapladığı, dakika basına düşen total kalori (T.CAL) ile aktivite kalorisi (A.CAL) ve okul içi toplam hareket miktarı bakımından (VM) aralarındaki farklılık istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ). Eksenlerde yapılan hareket miktarları incelendiğinde öğrencilerin x, z eksenlerinde yaptıkları hareket miktarları istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).Y ekseninde deney ve kontrol gurubu arasında ilk test sonuçlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

#### 4.2.2. Hareket Sayıcı(RT3) Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin çalışmanın öncesinde (Ön Test) ve çalışmanın sonrasında (Son Test) elde ettikleri Hareket Sayıcı (VM,X,Y,Z ve T.CAL,A.CAL) değerleri Tablo 4.3.'de verilmiştir.

**Tablo 4.3.** Kontrol grubunda yer alan katılımcıların akselometre testi ön ve son test ölçüm değerleri

Akselometre (Kontrol Grubu)	ÖN TEST (n=21)			SON TEST (n=21)	
	ORT	SS		ORT	SS
TOTAL CALORIES (kCal)	696,87	143,92	t=3,851 p=.001*	565,68	138,14
ACTIVITY CALORIES(kCal)	419,60	145,75	t=3,62 p=.002*	305,22	111,47
VM1(sayı)	381360,10	149228,06	t=3,88 p=.001*	265731,48	96945,19
X(sayı)	143715,06	69990,32	t=3,362 p=.003*	95383,72	59121,09
Y(sayı)	171091,27	64577,03	t=2,929 p=.008*	133732,47	49862,31
Z(sayı)	290412,13	137703,3	t=3,017 p=.007*	191080,16	89644,40

Çalışmaya katılan kontrol grubunun Hareket Sayıcı(RT3) testi, ön test ve son test değerleri incelendiğinde dakika başına düşen total kalori (T.CAL) ( $t=3,85$ ,  $p<.05$ ), aktivite kalorisi (A.CAL) ( $t=3,62$ ,  $p<.05$ ), okul içi toplam hareket miktarı bakımından (VM) ( $t=3,88$ ,  $p<.05$ ), eksenlerde yapılan hareket miktarları incelendiğinde öğrencilerin X eksenini ( $t=3,36$ ,  $p<.05$ ), Y eksenini ( $t=2,92$ ,  $p<.05$ ) ve Z ( $t=3,17$ ,  $p<.05$ ), eksenlerinde yaptıkları hareket miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<.05$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; kontrol grubunun Hareket Sayıcı(RT3) testinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede düştüğü tespit edilmiştir.

#### 4.1.3. Hareket Sayıcı(RT3) Deney Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma

Deney grubunda yer alan öğrencilerin çalışmanın öncesinde (Ön Test) ve çalışmanın sonrasında (Son Test) elde ettikleri Hareket Sayıcı (VM,X,Y,Z ve T.CAL,A.CAL) değerleri Tablo 4.4.'de verilmiştir.

**Tablo 4.4.** Deney grubunda yer alan katılımcıların akselometre testi ön ve son test ölçüm değerleri

Akselometre Deney Grubu	ÖN TEST (n=24)			SON TEST (n=24)	
	ORT	SS		ORT	SS
TOTAL CALORIES(kCal)	677,09	148,79	t=,087 p=.931	673,56	203,98
ACTIVITY CALORIES(kCal)	393,27	132,03	t=-,716 p=.481	417,99	176,25
VM1(sayı)	323976,15	89666,39	p=.804	265731,48	96945,19
X(sayı)	123593,41	48830,23	t=-,598 p=.556	132833,04	74029,13
Y(sayı)	135645,00	49443,14	t=-,490 p=.629	141828,57	46395,24
Z(sayı)	252208,93	74759,95	t=-,704 p=.489	234594,10	99258,46

Çalışmaya katılan deney grubunun Hareket Sayıcı (RT3) testi, ön test ve son test değerleri incelendiğinde dakika başına düşen total kalori (T.CAL) ( $t=0,87$ ,  $p>.05$ ), aktivite kalorisi (A.CAL) ( $t=0,251$ ,  $p>.05$ ), okul içi toplam hareket miktarı bakımından (VM) ( $t=,251$ ,  $p>.05$ ), eksenlerde yapılan hareket miktarları incelendiğinde öğrencilerin X eksenini ( $t=-,598$ ,  $p>.05$ ), Y eksenini ( $t=-,490$ ,  $p>.05$ ) ve Z ( $t=-,704$ ,  $p>.05$ ), eksenlerinde yaptıkları hareket miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>.05$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun Hareket Sayıcı(RT3) testinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede düşme tespit edilmemiştir.

#### 4.2.4. Hareket Sayıcı (RT3) Testi Son Test İnceleme

Tablo 4.5. Deney grubu ve kontrol grubunun akselometre testi son test ölçüm değerleri

Akselometre Son Test	DENEY (n=21)			KONTROL (n=24)	
	ORT	SS		ORT	SS
TOTAL CALORIES(kCal)	673,56	203,98	t=2,05 p=.047*	565,68	138,14
ACTIVITY CALORIES(kCal)	417,99	176,25	t=2,52 p=.015*	305,22	111,47
VMI(sayı)	317106,05	110669,42	t=1,65 p=.107	265731,48	96945,19
X(sayı)	132833,04	74029,13	t=1,86 p=.070	95383,72	59121,09
Y(sayı)	141828,57	46395,24	t=0,56 p=.576	133732,47	49862,31
Z(sayı)	234594,10	99258,46	t=1,53 p=.132	191080,16	89644,40

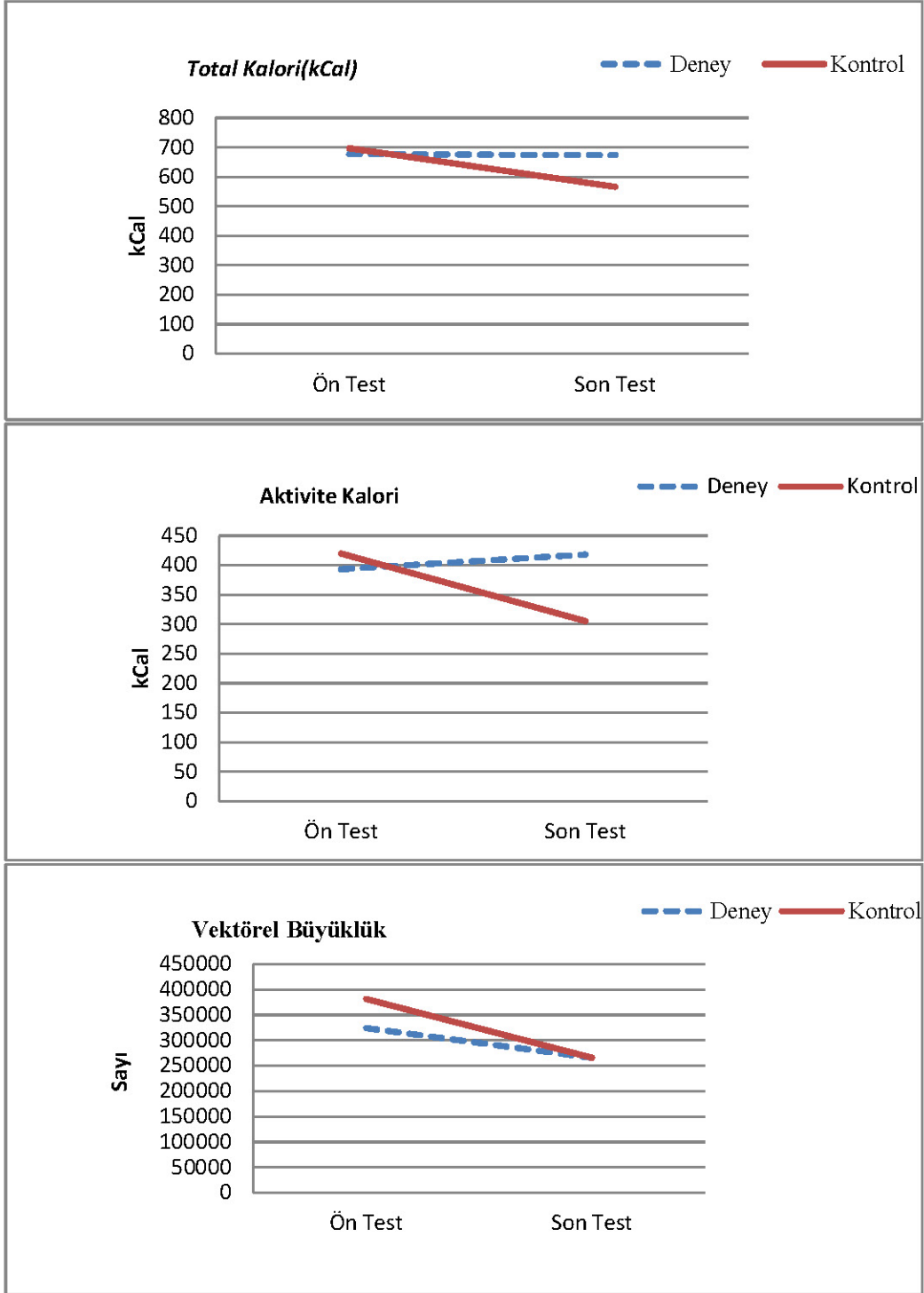
Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Hareket Sayıcı dakika başına düşen total kalori (T.CAL) ( $t=2,05$ ,  $p<.05$ ), aktivite kalorisi (A.CAL) ( $t=2,52$ ,  $p<.05$ ) değerleri incelendiğinde son test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<.05$ ). Okul içi toplam hareket miktarı bakımından (VM) ( $t=1,65$ ,  $p>.05$ ), eksenlerde yapılan hareket miktarları incelendiğinde öğrencilerin X eksenini ( $t=1,86$ ,  $p>.05$ ), Y eksenini ( $t=-0,56$ ,  $p>.05$ ) ve Z ( $t=1,53$ ,  $p>.05$ ) eksenlerinde yaptıkları hareket miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. ( $p>.05$ ). Son test sonuçlarına göre; öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonrası hareket testinde deney grubunun total kalori ve aktivite kalori değerlerinin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<.05$ ).

#### 4.2.5. Hareket Sayıcı(RT3) Testi Farkların Farkı Karşılaştırma

Tablo 4.6. Deney grubu ve kontrol grubunun akselometre testi farkların farkı ölçüm değerleri

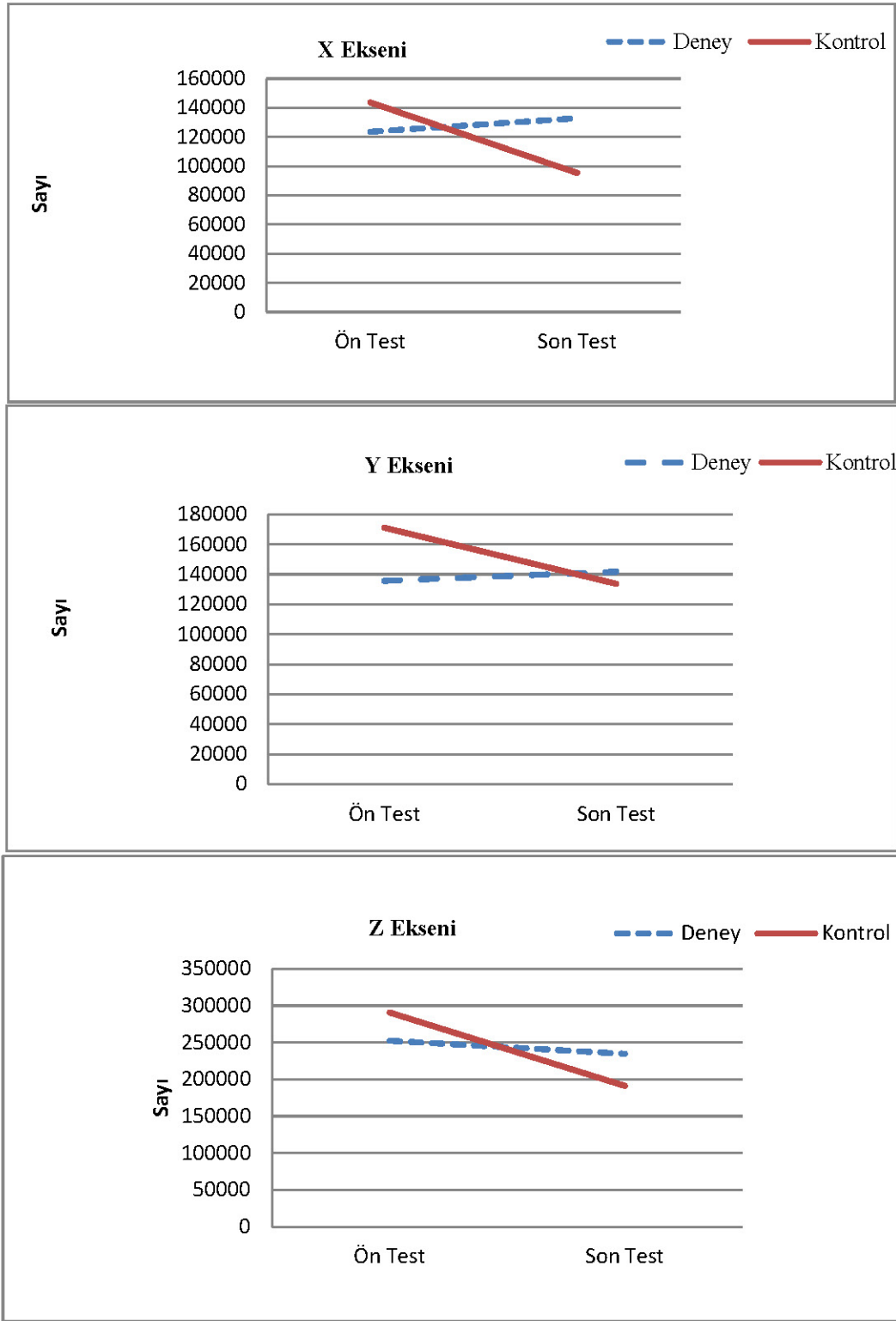
Akselometre Farkların farkı	DENEY (n=21)			KONTROL (n=24)	
	ORT	SS		ORT	SS
TOTAL CALORIES(kCal)	-3,52	198,39	t=2,37 p=.022*	-131,19	156,129
ACTIVITY CALORIES(kCal)	24,72	169,04	t=2,95 p=.005*	-114,38	144,48
VM1(sayı)	-1688,17	112587,2	t= 2,69 p=.01*	-141789,37	118655,20
X(sayı)	26798,21	76489,29	t=2,70 p=.01*	-51933,47	67155,94
Y(sayı)	-2126,60	51313,18	t=2,42 p=.02*	-35946,27	61813,08
Z(sayı)	-6631,59	99265,59	t=2,00 p=.05*	-140136,30	108589,72

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Hareket Sayıcı dakika başına düşen total kalori (T.CAL) ( $t=2,37$ ,  $p<.05$ ), aktivite kalorisi (A.CAL) ( $t=2,95$ ,  $p<.05$ ), okul içi toplam hareket miktarı bakımından (VM) ( $t=2,69$ ,  $p<.01$ ), eksenlerde yapılan hareket miktarları arasında gruplar arası farklar incelendiğinde öğrencilerin X eksenini ( $t=2,70$ ,  $p<.01$ ), Y eksenini ( $t=-2,42$ ,  $p<.05$ ) ve Z ( $t=2,0$ ,  $p<.05$ ) eksenlerinde yaptıkları hareket miktarları incelendiğinde fark değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Son test sonuçlarına göre; öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonrası hareket testinde deney grubunun tüm değerlerin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<.05$ ). (Şekil 1)



**Şekil 4.1** Hareket sayıcı(RT3) ölçümlerinin zamana bağlı değişim grafikleri





**Şekil 4.1(Devamı)** Hareket sayıcı(RT3) ölçümlerinin zamana bağlı değişim grafikleri

### 4.3.Fitnessgram Test Ölçümleri

#### 4.3.1. Fitnessgram Testi Ön Test İnceleme

Çalışmaya katılan öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim öncesi Fitnessgram, VKİ ve VO2max testinde elde ettikleri değerlerin ortalama ve standart sapmaları Tablo 7’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.7.**Deney grubu ve kontrol grubunun Fitnessgram testi ön test ölçüm değerleri

Fitnessgram Ölçümleri İlk Ölçüm	DENEY (n=26)			KONTROL (n=25)	
	ORT	SS		ORT	SS
VKİ(kg/m <sup>2</sup> )	17,6893	2,88284	z=-,311 p=.756	17,7624	2,82670
Mekik(sayı)	8,308	4,8971	z=-1,945 p=.052	14,280	10,6478
Şnav(sayı)	8,846	6,9610	z=-.311 p=.756	12,880	10,5052
Koşu Testi(sayı)	19,192	7,6630	t=1,89 p=.064	15,731	5,3183
Esneklik sağ(cm)	19,269	6,7856	t=.636 p=.528	17,840	9,1318
Esneklik sol(cm)	22,577	7,7054	t=2,58 p=.013*	17,080	7,4717
VO2Max	41,18	2,7	t=1,86 p=.068	39,94	1,93

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fitnessgram (Koşu, mekik, şnav ve esneklik (sağ), VKİ ve VO2max ön test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>.05$ ). İki grupta yer alan katılımcılar ön test sonuçlarına göre Fitnessgram (Koşu, mekik, şnav ve esneklik (sağ), VKİ ve VO2max ön test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Esneklik sol(cm) değerleri deney ve kontrol gurubu arasında ilk test sonuçlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0.05$ ).

#### 4.3.2.Fitnessgram Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma

Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin çalışmanın öncesinde (Ön Test) ve çalışmanın sonrasında (Son Test) elde ettikleri Fitnessgram, VKİ ve VO2max değerleri Tablo 4.8.’de verilmiştir.

**Tablo 4.8.** Kontrol grubunda yer alan katılımcıların Fitnessgram testi ön ve son test ölçüm değerleri

Fitnessgram Ölçümleri Kontrol Grubu	İLK TEST (n=25)			SON TEST (n=25)	
	ORT	SS		ORT	SS
VKİ(kg/m <sup>2</sup> )	17,76	2,82	z=-1.305 p=.192	17,73	2,91
Mekik(sayı)	14,28	10,64	z=-.472 p=.637	12,80	10,12
Şnav(sayı)	12,88	10,50	z=-1,342 p=.18	13,00	10,49
Esneklik sağ(cm)	17,840	9,1318	t=-3,054 P=.005*	22,960	4,1178
Esneklik sol(cm)	17,080	7,4717	t=-3,874 p=.001*	20,760	6,3658
Koşu Testi(sayı)	15,880	5,3722	t=-2,759 p=.011*	19,920	9,3716
VO2Max	39,94	1,93	t=-2,86 p=.009*	41,41	3,33

Çalışmaya katılan kontrol grubunun Fitnessgram testi, VKİ ve VO2max değerleri, ön test ve son test değerleri incelendiğinde Esneklik sağ ( $t=-3,054$ ,  $p<.05$ ), Esneklik sol ( $t=-3,87$ ,  $p<.05$ ), Koşu Testi ( $t=-2,759$ ,  $p<.05$ ), VO2max değeri ( $t=-2,86$ ,  $p<.05$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<.05$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu kontrol grubunun Koşu, VO2max ve esneklik(sağ-sol), testinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir. VKİ, mekik ve şnav sayılarında anlamlı bir fark oluşmamıştır ( $p>.05$ ).

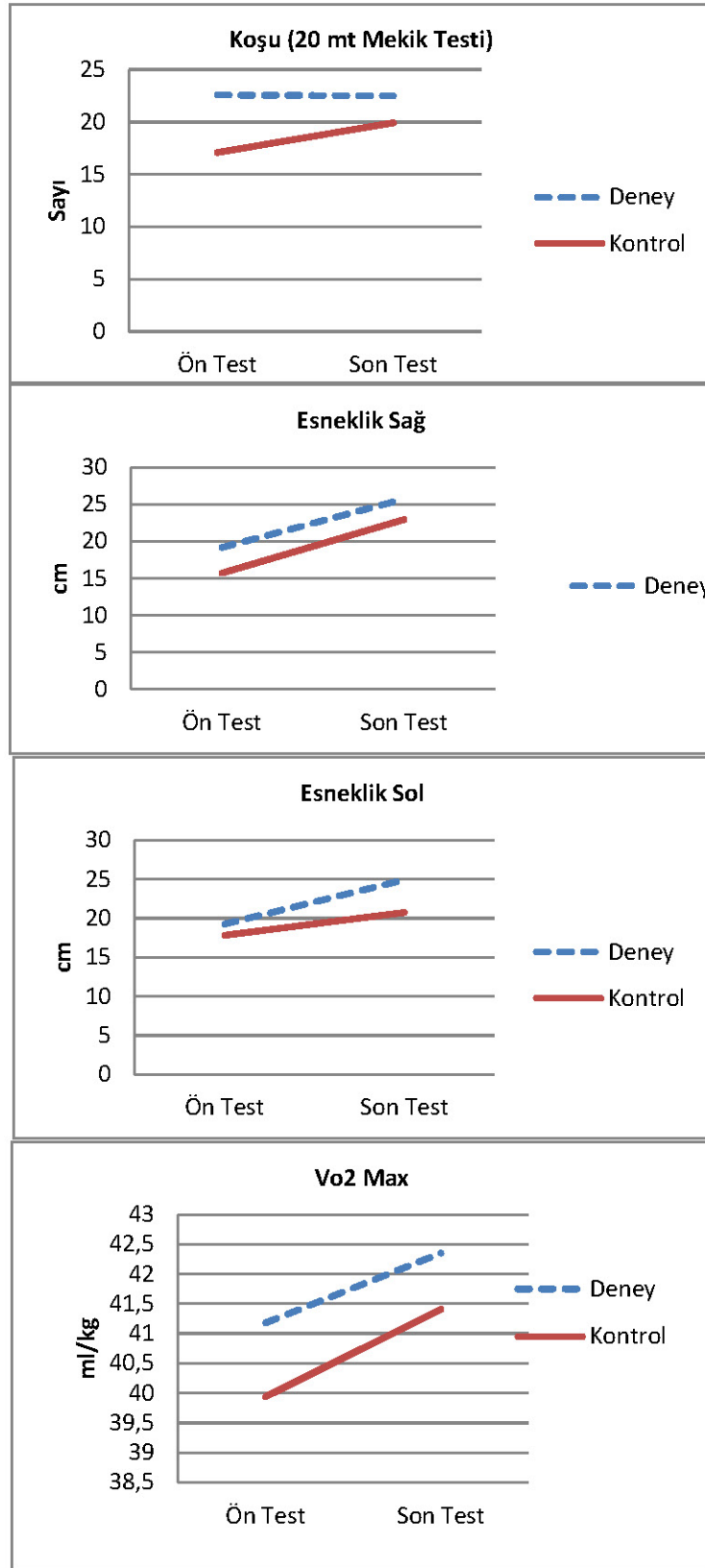
#### 4.3.3. Fitnessgram Deney Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma

Deney grubunda yer alan öğrencilerin çalışmanın öncesinde (Ön Test) ve çalışmanın sonrasında (Son Test) elde ettikleri Fitnessgram, VKİ ve VO2max değerleri Tablo 4.9.'de verilmiştir.

**Tablo 4.9.**Deney grubunda yer alan katılımcıların Fitnessgram testi ön ve son test ölçüm değerleri

Fitnessgram Ölçümleri Deney Grubu	İLK TEST (n=26)			SON TEST (n=26)	
	ORT	SS		ORT	SS
VKİ(kg/m <sup>2</sup> )	17,689	2,882	z=-.848 p=.397	17,977	3,678
Mekik(sayı)	8,308	4,897	z=-.179 p=.858	8,731	5,158
Şnav(sayı)	8,846	6,961	z=-1,342 p=.180	8,962	6,954
Koşu Testi(sayı)	19,192	7,6630	t=-2,720 p=.012*	22,500	10,2888
Esneklik sağ(cm)	19,269	6,7856	t=-4,791 p=.00*	25,731	8,1120
Esneklik sol(cm)	22,577	7,7054	t=-,8745 p=.003*	24,923	8,6066
VO2Max	41,18	2,70	t=-2,76 p=.011*	42,35	3,61

Çalışmaya katılan deney grubunun Fitnessgram testi, VKİ ve VO2max değerleri, ön test ve son test değerleri incelendiğinde Esneklik sağ ( $t=-4,791$ ,  $p<.01$ ), Esneklik sol ( $t=-,8745$ ,  $p<.01$ ), Koşu Testi ( $t=-2,72$ ,  $p<.01$ ), VO2max değeri ( $t=-2,76$ ,  $p<.01$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<.01$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun Koşu, VO2max ve esneklik(sağ-sol), testinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir ( $p<.01$ ). VKİ, mekik ve şnav sayılarında anlamlı bir fark oluşmamıştır ( $p>.05$ ). (Şekil 2)



**Şekil 4.2.** Deney ve kontrol gruplarının Fitnessgram ölçümlerinin zamana bağlı değişim grafikleri

#### 4.3.4. Fitnessgram Testi Son Test İnceleme

Çalışmaya katılan öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonrası Fitnessgram, VKİ ve VO2max testinde elde ettikleri değerlerin ortalama ve standart sapmaları Tablo 10'da gösterilmiştir.

**Tablo 4.10.** Deney grubu ve kontrol grubunun Fitnessgram testi son test ölçüm değerleri

Fitnessgram Ölçümleri Son Test	DENEY (n=26)			KONTROL (n=25)	
	ORT	SS		ORT	SS
VKİ(kg/m <sup>2</sup> )	17,9775	3,6780	z=-,311 p=.756	17,7383	2,91382
Mekik(sayı)	8,731	5,1580	z=-1,237 P=.216	12,800	10,1242
Şnav(sayı)	8,962	6,9540	z=-1,180 p=.238	13,000	10,4921
Esneklik sağ(cm)	25,731	8,1120	t=1,529 p=.133	22,960	4,1178
Esneklik sol(cm)	24,923	8,6066	t=1,958 p=.056	20,760	6,3658
Koşu Testi(sayı)	22,500	10,288	t=,935 p=.354	19,920	9,3716
VO2Max	42,35	3,61	t=.969 p=.337	41,41	3,33

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fitnessgram(Koşu, mekik, şnav ve esneklik(sağ-sol),VKİ ve VO2max son test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>.05$ ). İki grupta yer alan katılımcılar ön test sonuçlarına göre Fitnessgram(Koşu, mekik, şnav ve esneklik(sağ-sol), VKİ ve VO2max son test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.

#### 4.3.5. Fitnessgram Testi Farkların Farkı İnceleme

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin çalışmanın öncesinde (Ön Test) ve çalışmanın sonrasında (Son Test) elde ettikleri Fitnessgram, VKİ ve VO2max değerler farkların farkı Tablo 4.11.'de verilmiştir.

**Tablo 4.11.** Deney grubu ve kontrol grubunun Fitnessgram testi farkların farkı ölçüm değerleri

Farkların Farkı	DENEY			KONTROL	
	(n=26)			(n=25)	
	ORT	SS		ORT	SS
VKİ(kg/m <sup>2</sup> )	-,02	,67	z=-,320 p=.749	-,0241	2,00846
Mekik(sayı)	,4231	6,80	z=-,528 p=.597	-1,48	12,65
Şnav(sayı)	-5,83	4,60	z=-,040 p=.968	,12	,43
Esneklik sağ(cm)	6,46	6,87	t=,626 p=.534	5,12	8,38
Esneklik sol(cm)	2,34	3,6435	t=-1,128 p=.265	3,68	4,74
Koşu Testi(sayı)	3,30	6,2017	t=-,386 p=.701	4,04	7,32
VO2Max	1,17	2,17	t=-.433 p=.667	1,46	2,55

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fitnessgram (Koşu, mekik, şnav ve esneklik (sağ-sol),VKİ ve VO2max ilk ve son test değerlerinin farkları arasındaki fark incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>.05$ ). İki grupta yer alan katılımcılar ön test-son test sonuçlarına göre Fitnessgram (Koşu, mekik, şnav ve esneklik (sağ-sol), VKİ ve VO2max son test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.

#### 4.4.Anketlerin Karşılaştırılması

##### 4.4.1. Anketler Ön Test İnceleme

Çalışmaya katılan öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim öncesi Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) elde ettikleri değerlerin ortalama ve standart sapmaları Tablo12’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.12.** Deney grubu ve kontrol grubunun anketler ön test ölçüm değerleri

Anketler İlk Ölçüm	DENEY (n=26)			KONTROL (n=25)	
	ORT	SS		ORT	SS
AAP1	49,23	12,35	t= -0,55 p= .582	50,95	9,54
AAP2	81,63	18,30	z= -,635 p= .526	84,36	15,66
ÇİYKO FİZİKSEL PUAN	83,77	12,87	z= -,161 p= .872	83,00	15,93
ÇİYKO PSİKOSOSYAL PUAN	85,70	8,76	z= -,416 p= .678	83,50	11,61
ÇİYKO TOPLAM PUAN	79,62	12,76	z= -0,21 p= 0.84	81,13	13,17
ÇİYKO FİZİKSEL PUAN-VELİ	77,16	17,04	z= -,464 p= .642	78,50	18,93
ÇİYKO PSİKOSOSYAL PUAN-VELİ	80,71	12,09	t= 0,37 p= .711	79,27	15,37
ÇİYKO TOPLAM PUAN-VELİ	78,93	12,36	z= -,245 p= .806	78,88	15,46
BOUCHARD ANKET BMO	777,28	193,29	z= -,245 p= .806	758,65	161,19
BOUCHARD ANKET GKH	1430,88	313,26	z= -,509 p= .611	1378,81	291,10
BOUCHARD ANKET FAP	1,86	0,20	t= .70 p= .488	1,83	0,17

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) ön test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>.05$ ). İki grupta yer alan katılımcılar ön test sonuçlarına göre Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2),



Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH VE FAP) ön test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir ( $p>.05$ ).

#### **4.4.2. Anketler Kontrol Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma**

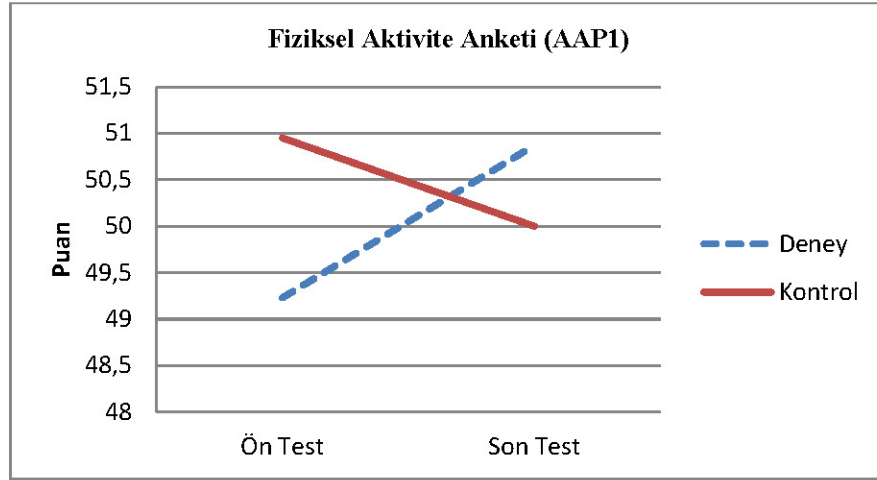
Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin çalışmanın öncesinde (Ön Test) ve çalışmanın sonrasında (Son Test) elde ettikleri Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) değerleri Tablo 4.13.'de verilmiştir.

**Tablo 4.13.** Kontrol grubunda yer alan katılımcıların anketler ön ve son test ölçüm değerleri

Anketler (Kontrol Grubu)	İLK TEST (n=25)			SON TEST (n=25)	
	ORT	SS		ORT	SS
AAP1	50,95	9,54	t= 3,262 p=.003*	50,00	9,04
AAP2	84,36	15,66	z= -,644 p=.519	86,96	12,06
ÇİYKO FİZİKSEL PUAN	83,00	15,93	z= -,158 p=.875	83,50	11,61
ÇİYKO PSİKOSOSYAL PUAN	83,50	11,61	z= -,300 p=.764	80,33	15,99
ÇİYKO TOPLAM PUAN	81,13	13,17	z= -,086 p=.932	81,92	12,67
ÇİYKO FİZİKSEL PUAN-VELİ	78,50	18,93	z= -,761 p=.446	75,25	18,35
ÇİYKO PSİKOSOSYAL PUAN-VELİ	79,27	15,37	t=,555 p=.584	76,73	15,25
ÇİYKO TOPLAM PUAN-VELİ	78,88	15,46	z= -,730 p=.465	75,99	15,00
BOUCHARD ANKET BMO	758,65	161,19	z= -1,94 p=.051	815,94	200,29
BOUCHARD ANKET GKH	1378,81	291,10	z= -,390 p=.696	1383,86	315,33
BOUCHARD ANKET FAP	1,83	0,17	t= 1,141 p=.265	1,74	0,38

Çalışmaya katılan kontrol grubunun Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) değerleri, ön test ve son test değerleri incelendiğinde Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1 )(t=3,262, p<.05), istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<.05). İki ölçüm sonuçlarına göre; kontrol grubunun AAP1 ölçeğinde

elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede düştüğü tespit edilmiştir.(şekil 3)



şekil 4.3.Kontrol grubunun AAP1 puanındaki değişim grafiği

Fiziksel Aktivite Anketi(AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) değerlerinde anlamlı bir fark oluşmamıştır ( $p > .05$ ).

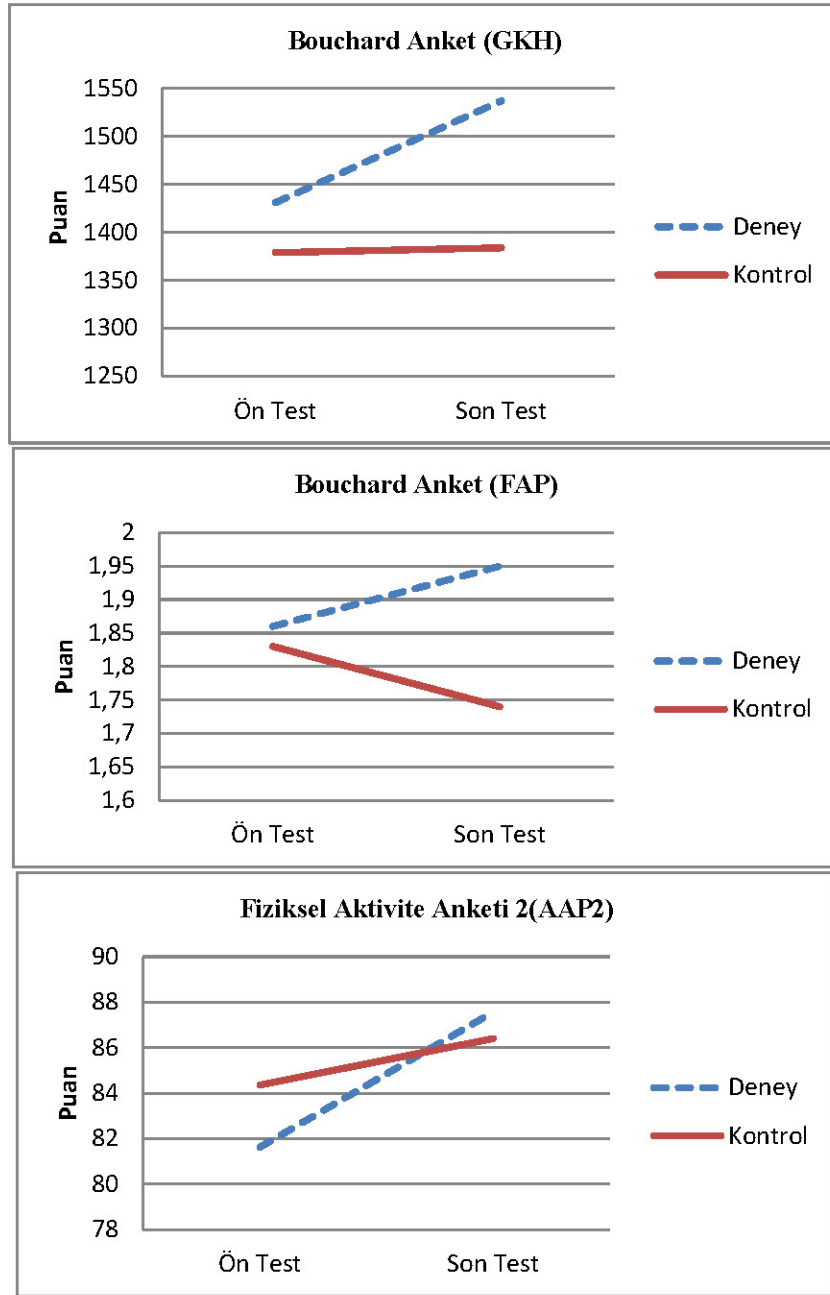
#### 4.4.3.Anketler Deney Grubu Ön Test ve Son Test Karşılaştırma

Deney grubunda yer alan öğrencilerin çalışmanın öncesinde (Ön Test) ve çalışmanın sonrasında (Son Test) elde ettikleri Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) değerleri Tablo 14’de verilmiştir.

**Tablo 4.14.** Deney grubunda yer alan katılımcıların Anketler ön ve son test ölçüm değerleri

Anketler (Deney Grubu)	İLK TEST (n=26)			SON TEST (n=26)	
	ORT	SS		ORT	SS
AAP1	49,23	12,35	t= -,985 p=.334	50,87	12,43
AAP2	81,63	18,30	z= -2,37 p=.018*	87,50	12,02
ÇİYKO FİZİKSEL PUAN	83,77	12,87	z= -,637 p=.524	85,70	8,76
ÇİYKO PSİKOSOSYAL PUAN	85,70	8,76	z= -,660 p=.509	82,08	11,18
ÇİYKO TOPLAM PUAN	79,62	12,76	z= -,571 p=.568	83,89	8,86
ÇİYKO FİZİKSEL PUAN-VELİ	77,16	17,04	z= -,729 p=.466	73,44	22,40
ÇİYKO PSİKOSOSYAL PUAN-VELİ	80,71	12,09	t= ,530 p=.600	78,72	17,53
ÇİYKO TOPLAM PUAN-VELİ	78,93	12,36	z= -,495 p=.620	76,08	18,55
BOUCHARD ANKET BMO	777,28	193,29	Z=-1,12 p=.262	806,98	211,43
BOUCHARD ANKET GKH	1430,88	313,26	Z=-3,36 p=.001*	1537,00	373,29
BOUCHARD ANKET FAP	1,86	0,20	t=1,93 p=.05*	1,95	0,40

Çalışmaya katılan deney grubunun Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH VE FAP) değerleri, ön test ve son test değerleri incelendiğinde Fiziksel Aktivite Anketi (AAP2 )(z=-2,37, p<.05), Bouchard GKH (t=-3,36, p<.01) ve Bouchard FAP (t=1,93, p<.05) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur (p<.05). (Şekil 4)



**Şekil 4.4.**Deney grubunun AAP2, GKH ve FAP puanındaki değişim grafikleri

İki ölçüm sonuçlarına göre; haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun AAP2, Bouchard GKH ve FAP ölçeğinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir. Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO) değerlerinde anlamlı bir fark oluşmamıştır ( $p>.05$ ).

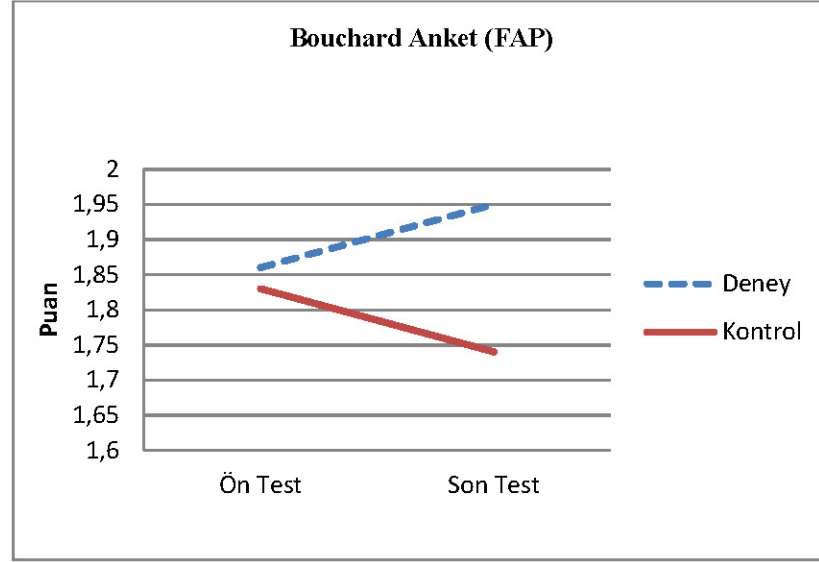
#### 4.4.4. Anketler Son Test İnceleme

Çalışmaya katılan öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonrası Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) elde ettikleri değerlerin ortalama ve standart sapmaları Tablo 15’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.15.** Deney grubu ve kontrol grubunun anketler son test ölçüm değerleri

Anketler (Son Test)	DENEY (n=26)			KONTROL (n=25)	
	ORT	SS		ORT	SS
AAP1	50,87	12,43	t=0,28 p=.778	50,00	9,04
AAP2	87,57	12,02	z=-,681 p=.496	86,40	12,33
ÇİYKO FİZİKSEL PUAN	85,70	8,76	z=-,445 p=.656	83,50	11,61
ÇİYKO PSİKOSOSYAL PUAN	82,08	11,18	z=-,028 p=.977	80,33	15,99
ÇİYKO TOPLAM PUAN	83,89	8,86	z=-0,22 p=0,83	81,92	12,67
ÇİYKO FİZİKSEL PUAN-VELİ	73,44	22,40	z=-,132 p=.895	75,25	18,35
ÇİYKO PSİKOSOSYAL PUAN-VELİ	78,72	17,53	t=0,43 p=.669	76,73	15,25
ÇİYKO TOPLAM PUAN-VELİ	76,08	18,55	z=-,330 p=.742	75,99	15,00
BOUCHARD ANKET BMO	806,98	211,43	Z=-,349 p=.727	815,94	200,29
BOUCHARD ANKET GKH	1537,00	373,29	Z=-1,88 p=.06	1383,86	315,33
BOUCHARD ANKET FAP	1,95	0,40	t=1,935 p=.05*	1,74	0,38

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH VE FAP) son test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka Bouchard FAP puanında ( $t=1,935$ ,  $p<.05$ ) rastlanmıştır. (Şekil 5)



Şekil 4.5. Deney ve kontrol grubunun son test FAP puanındaki değişim grafiği

Deney grubunun değerleri anlamlı derecede kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır. İki grupta yer alan katılımcılar son anket sonuçlarına göre Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH) son test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir ( $p>.05$ ).

#### 4.4.5. Anketler Farkların Farkı İnceleme

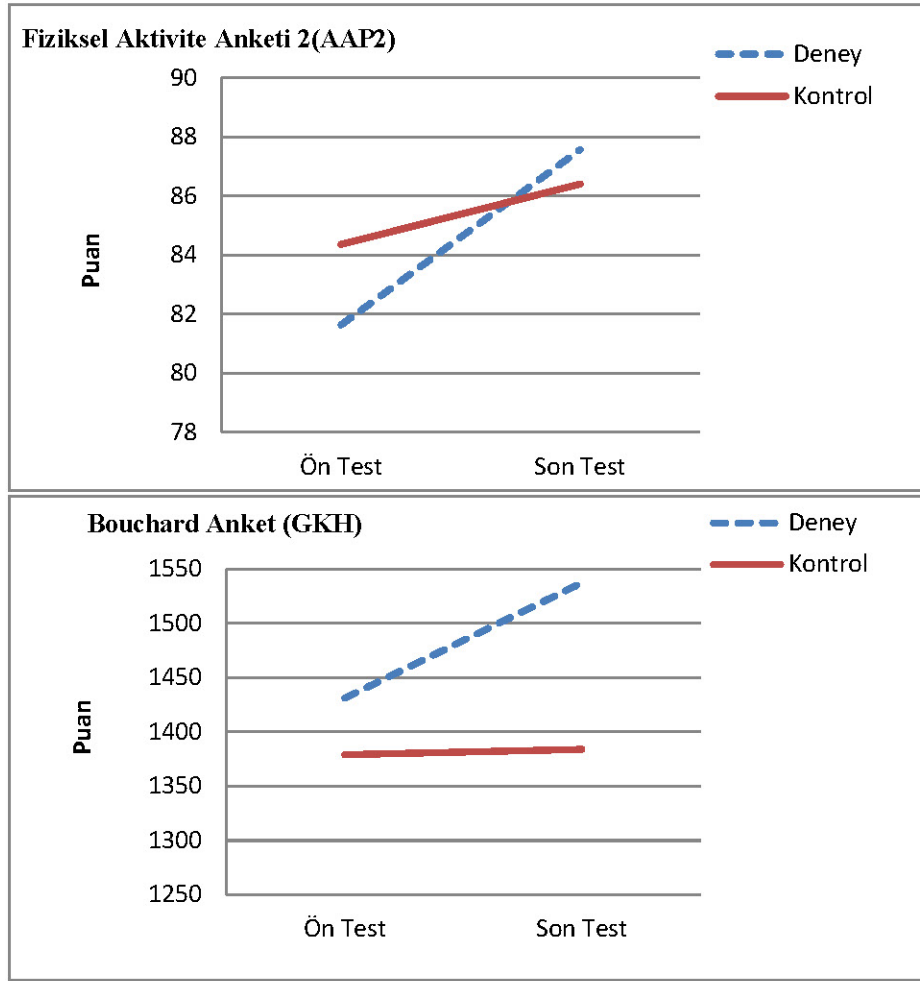
Çalışmaya katılan öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim öncesi ve sonrası Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) elde ettikleri farkların değerlerin ortalama ve standart sapmaları Tablo16'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.16.** Deney grubu ve kontrol grubunun Anketlerin farkların farkı ölçüm değerleri

ANKETLER (FARKLARIN FARKI)	DENEY (n=26)			KONTROL (n=25)	
	ORT	SS		ORT	SS
AAP1	1,63	8,46	t=1,505 p=.139	-0,95	1,46
AAP2	5,87	13,84	z=-2,15 p=.032*	-0,79	1,84
ÇİYKO TOPLAM PUAN	2,1923	14,01152	z= -,141 p=.888	-,1500	17,53567
ÇİYKO TOPLAM PUAN-VELİ	-2,8566	21,55889	t= ,006 p=.995	-2,8917	22,64558
BOUCHARD ANKET BMO	29,70	169,52	z= -,652 p=.514	57,29	173,53
BOUCHARD ANKET GKH	106,13	130,73	z= -2,84 p=.004*	5,06	203,67
BOUCHARD ANKET FAP	0,09	0,44	t= 1,55 p=.128	-0,08	0,35

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) ilk ve son test değerleri arasındaki farklar incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka Bouchard GKH puanında ( $t=-2,84$ ,  $p<.05$ ) ve Fiziksel Aktivite Anketi (AAP2)( $t=-2,15$ , $p<.05$ ) rastlanmıştır. (Şekil 6)





**Şekil 4.6.**Deney ve kontrol grubunun AAP2 ve GKH puanındaki fark değişim grafiği

Deney grubunun değerleri anlamlı derecede kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır. İki grupta yer alan katılımcılar anket sonuçlarına göre Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1), Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, FAP) ilk ve son test değerleri arasındaki farklar açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir ( $p > .05$ ).

#### **4.5. Hareket Sayıcı (RT3), Fitnessgram Testleri, Anketler ve ÇİYKO Ölçeğinin Birbirleri ile Korelasyon Değerleri**

Bouchard Anketi BMO ile GKH ( $r = .843^{**}$ )  $p < 0.01$ , FAP ile BMO ( $r = -.336^*$ )  $p < 0.05$ , AAP1 ile AAP2 ( $r = .838^{**}$ ) puanları arasında pozitif yönde  $p < 0.01$  anlamlılık düzeyinde yüksek ilişki bulunmuştur. ÇİYKO Psikolojik Toplam puan ile ÇİYKO Fiziksel Toplam ( $r = .599^{**}$ )  $p < 0.01$ , ÇİYKO Ölçek Toplam Puan ile ÇİYKO Fiziksel Toplam ( $r = 0.906^{**}$ )  $p < 0.01$ , ÇİYKO Psikolojik Toplam ( $r = 0.882^{**}$ )  $p < 0.01$ , ÇİYKO

Veli Psikolojik Toplam ile ÇİYKO Veli Fiziksel Toplam ( $r=0,652^{**}$ ) puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde yüksek ilişki bulunmuştur. ÇİYKO Veli Psikolojik Toplam puan ile Bouchard GKH puan ( $r=0,348^*$ )  $p<0.05$ , ÇİYKO Ölçek Veli Ortalama Puanı, BMO ( $r=,137^*$ )  $p<0.05$ , GKH ( $r=,016^*$ ) puanları arasında pozitif yönde  $p<0.05$  anlamlılık düzeyinde düşük ilişki bulunmuştur. ÇİYKO Fiziksel Toplam Puan ( $r=-,102^{**}$ ) negatif yönde düşük ilişki ve ÇİYKO Psikolojik Toplam Puan ( $r= ,067^{**}$ ) puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde düşük ilişki bulunmuştur. Total Kalori ile Bouchard FAP puanı arasında ( $r=,367^*$ )  $p<0.05$ , ÇİYKO Veli Toplam Puan arasında ( $r=-,307^*$ )  $p<0.05$  ilişkili. Aktivite kalori ile Bouchard FAP puanı arasında ( $r=,324^*$ )  $p<0.05$ , ÇİYKO Veli Toplam ( $r=-,298^*$ )  $p<0.05$ , Total Kalori ile puanı arasında yüksek ilişki ( $r=,968^{**}$ )  $p<0.01$ . X ekseninde sayı ile Total kalori orta derecede ilişki ( $r=,527^{**}$ )  $p<0.01$ , Aktivite Kalori ( $r=,639^{**}$ )  $p<0.01$ , Vektörel Büyüklük ile ( $r=,807^{**}$ )  $p<0.01$ . Y ekseninde sayı ile Total kalori orta derecede ilişki ( $r=,670^{**}$ )  $p<0.01$ , Aktivite Kalori ile yüksek düzeyde ( $r=,765^{**}$ )  $p<0.01$ , Vektörel Büyüklük ile yüksek düzeyde ( $r=,854^{**}$ )  $p<0.01$ , X eksenini ile orta düzeyde ( $r=,663^{**}$ )  $p<0.01$  puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde ilişki bulunmuştur. Z ekseninde hareket miktarı ile Total kalori ( $r=,697^{**}$ ) orta seviyede  $p<0.01$ , Aktivite Kalori ( $r=,804^{**}$ ) yüksek seviyede  $p<0.01$ , Vektörel Büyüklük ile ( $r=, ,951^*$ ) yüksek seviyede  $p<0.05$ , X eksenini ile ( $r=, 701^{**}$ )  $p<0.01$  ve Y eksenini ( $r=,717^{**}$ ) ile yüksek seviyede puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde ilişki bulunmuştur. Beden Kitle İndeksi ile ÇİYKO Toplam Veli Ortalaması ( $r=,442^{**}$ )  $p<0.01$  düşük seviyede ilişkili. Şınav ile ÇİYKO Toplam Veli Ortalaması ( $r=,497^{**}$ )  $p<0.01$  ve ÇİYKO Fiziksel Veli Toplam Puanı ( $r=,316^*$ ) puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde ilişki bulunmuştur. Total Kalori ile ( $r=-,417^{**}$ )  $p<0.01$ , Aktivite Kalori ile ( $r=-,384^{**}$ )  $p<0.01$ , Beden Kitle İndeksi ile ( $r=-,381^{**}$ ) puanları arasında negatif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde ilişki bulunmuştur. Esneklik Sağ ile Bouchard GKH puanı ( $r=,358^{**}$ )  $p<0.01$ , ÇİYKO Toplam Veli Puanı ( $r=,059^*$ )  $p<0.05$  puanları arasında pozitif yönde anlamlılık düzeyinde düşük ilişki bulunmuştur Z ekseninde ( $r=-,355^*$ )  $p<0.05$  negatif yönde anlamlı düşük ilişki tespit edilmiştir. Esneklik Sol ile Bouchard GKH puanı ( $r=,286^*$ )  $p<0.05$ , ÇİYKO Toplam Veli Puanı ( $r=,206^*$ )  $p<0.05$  puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde düşük ilişki bulunmuştur. Z ekseninde ( $r=-,380^*$ )  $p<0.05$

negatif düşük ilişki ve Esneklik Sağ ile ( $r=,781^{**}$ )  $p<0.01$  pozitif yönde yüksek ilişkili, VO2 max ile ÇİYKO Toplam Veli Puanı ( $r=,851^{**}$ )  $p<0.01$  puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde yüksek ilişki bulunmuştur. Beden Kitle İndeksi ile ( $r=-,288^{*}$ )  $p<0.05$  negatif yönde düşük ve şınav ile ( $r=,289^{*}$ )  $p<0.05$  pozitif yönde düşük ilişki bulunmuştur.

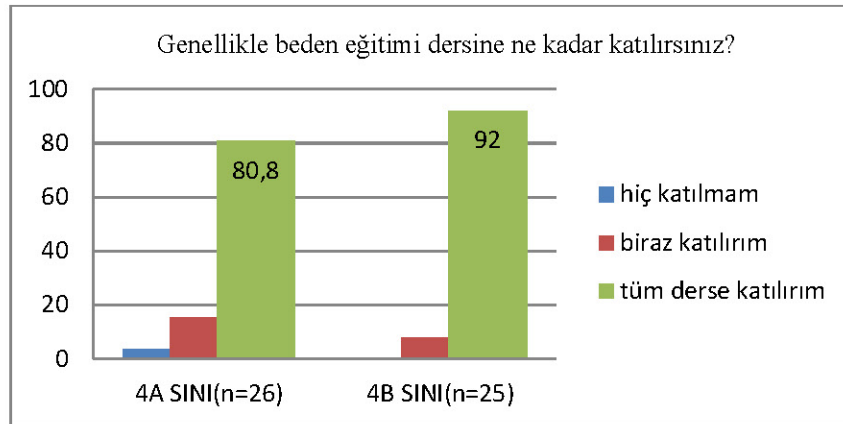
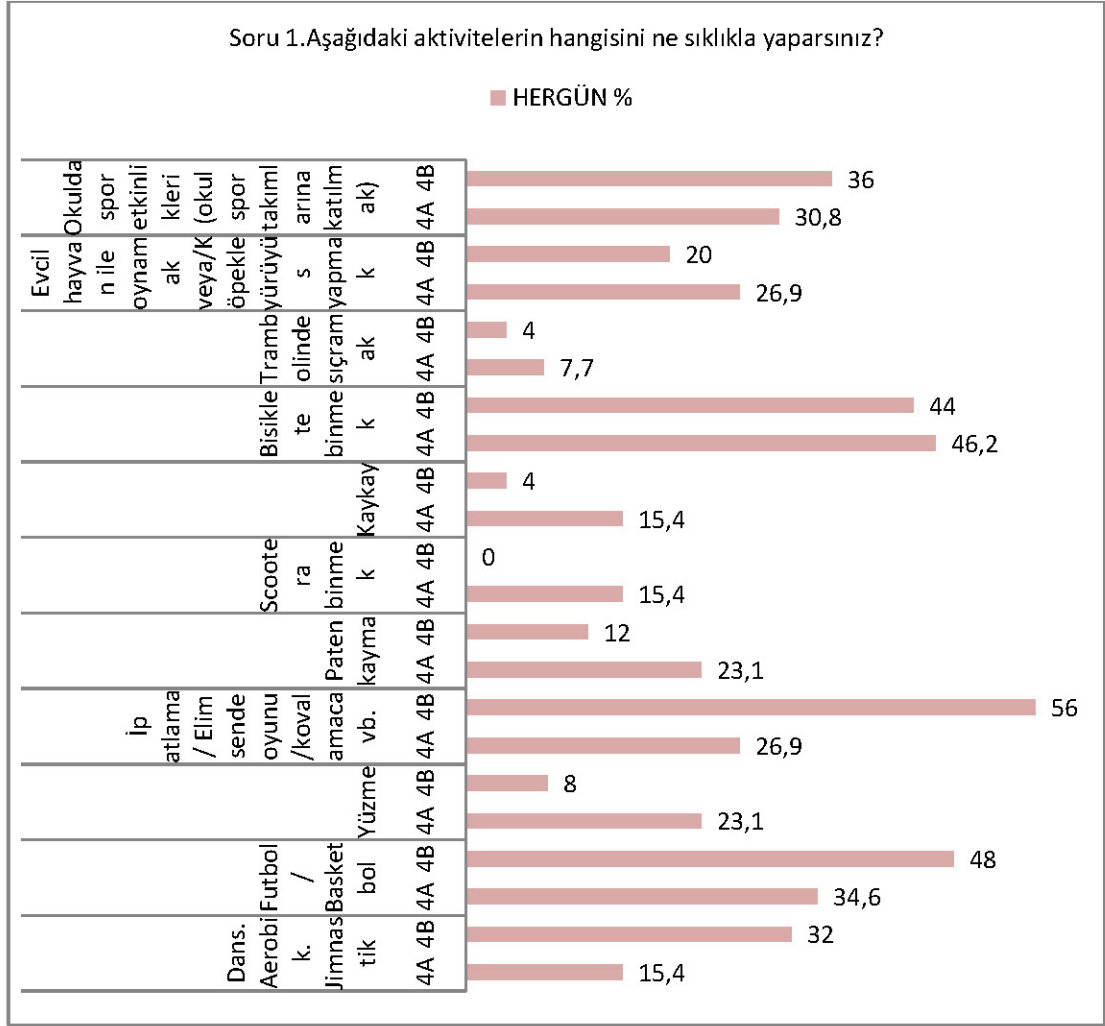
**Tablo 4.17.** Hareket Sayıcı(RT3), Fitesgram Testleri, Anketler ve ÇIYKO Ölçeğinin Birbirleri İle Korelasyon Değerleri

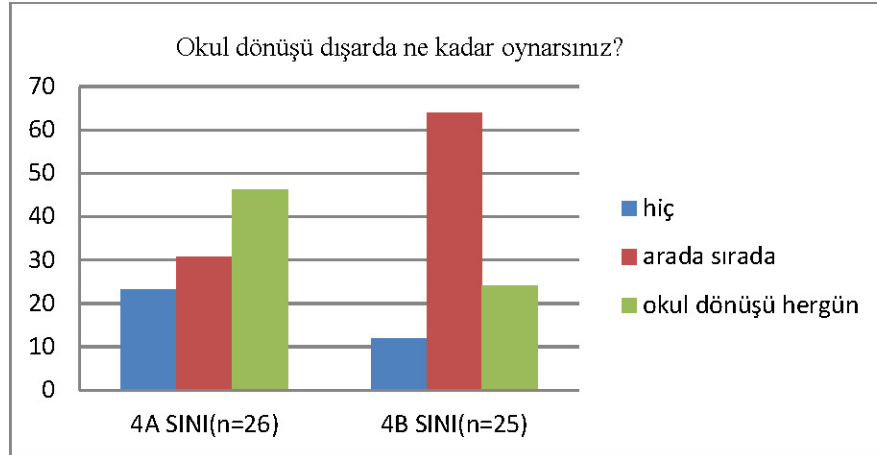
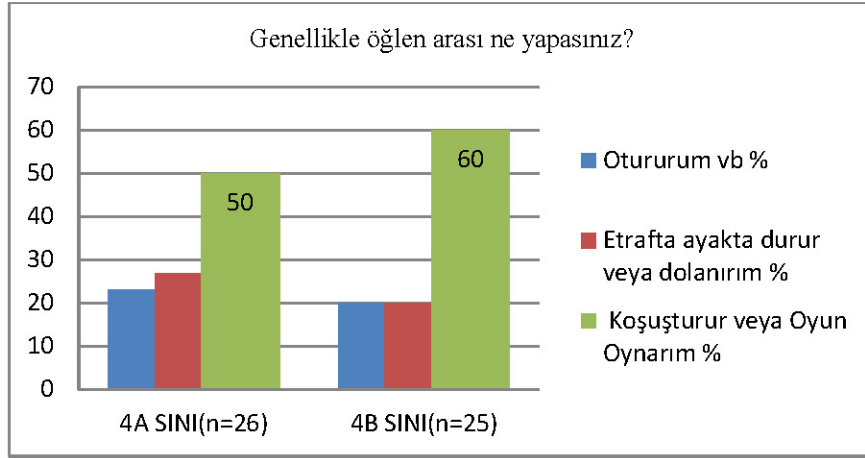
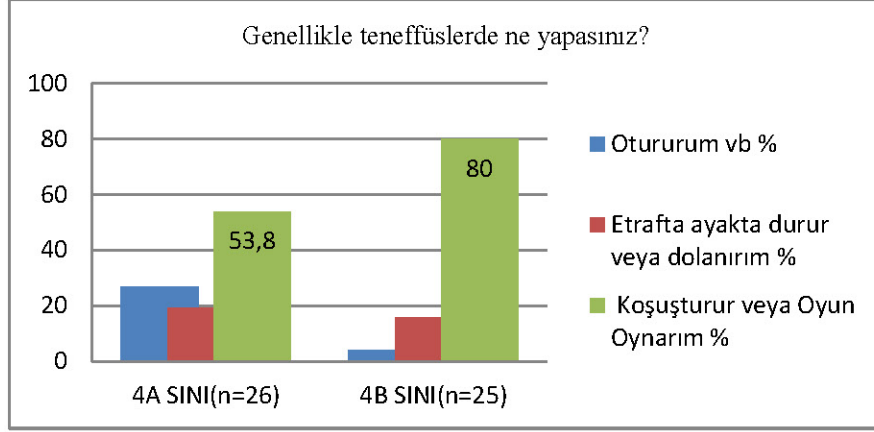
Correlations																				
	BMO	GKH	FAP	AAP11	AAP12	FISTP	PSIKOT	ÖLÇEKT	FISTO	PSIKO	TotalC	Activity	ActCnt	ActCnt	ActCnt	BK11	Şınav	Esnekl	Esnekl	
							OPçocuk	OPçocuk	Pveli	TOPve	lories	Calori	sZ1	sY1	sX1	VM1		ikSağ	ikSol	
BMO*	1,000																			
GKH	,843**																			
FAP	-,336*	,104																		
AAP11	,083	,003	-,129																	
AAP12	,065	-,055	-,114	,838**																
FISTPçocuk	-,023	,086	,037	-,034	-,041															
PSIKOTOPçocuk	-,117	-,050	,079	-,049	-,133	,599**														
ÖLÇEKTOPçocuk	-,063	,024	,063	-,046	-,095	,906**	,882**													
FISTOPveli*	,248	,263	,042	-,003	-,004	-,175	-,257	-,239												
PSIKOTOPveli*	,263	,348*	-,021	,240	,104	-,088	-,180	-,147	,652**											
ÖLÇEKORTveli	,137*	,016*	-,179	,101	,151	,181	,155	,188	-,102**	,067**										
TotalCalories1	-,229	-,093	,367*	-,218	-,246	-,061	-,129	-,104	-,128	-,218	-,307*									
ActivityCalories1	-,175	-,075	,324*	-,192	-,194	-,013	-,115	-,069	-,071	-,156	-,298*	,968**								
ActCntsX1	-,146	-,146	-,049	,091	,162	,149	-,058	,056	-,148	-,239	-,083	,527**	,639**							
ActCntsY1*	,069	,141	,185	-,001	-,041	,038	,004	,024	,020	-,072	-,275	,670**	,765**	,854**	,663**					
ActCntsZ1	-,207	-,157	,191	-,072	-,070	,064	-,104	-,018	-,059	-,189	-,280	,697**	,804**	,951**	,701**	,717**				
BK11	-,093	,061	,224	,026	-,018	-,149	-,111	-,146	-,153	-,141	-,442**	,236	,193	,106	-,066	,216	,126			
Şınav	,098	-,082	-,251	,104	,178	,075	,038	,064	,316*	,235	,497**	-,417**	-,384**	-,211	-,100	-,123	-,273	-,381**		
EsneklıkSağ	,108	,358**	,126	,146	,143	,025	,049	,041	-,023	,047	,059**	-,107	-,175	-,276	-,030	-,355*	-,012			,013
EsneklıkSol	,100	,286**	,058	,095	,209	,036	,082	,064	-,098	,105	,206*	-,131	-,187	-,308**	-,202	-,187	-,380*	-,055		,010
vø2max1	,102	,043	-,068	,154	,201	,115	,073	,106	-,196	-,006	,851**	-,249	-,248	-,053	-,250	-,263	-,288*	-,289*		,070

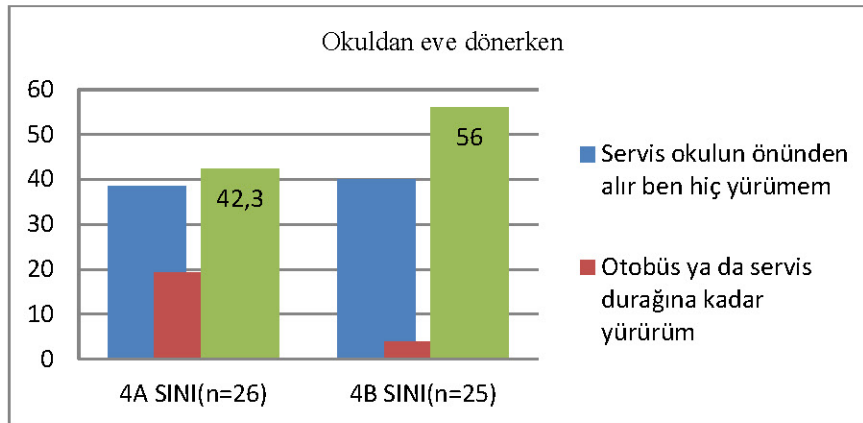
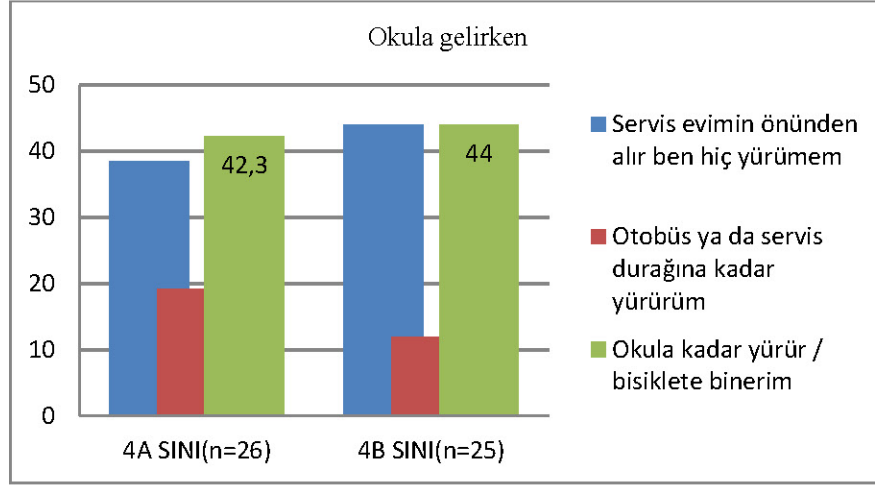
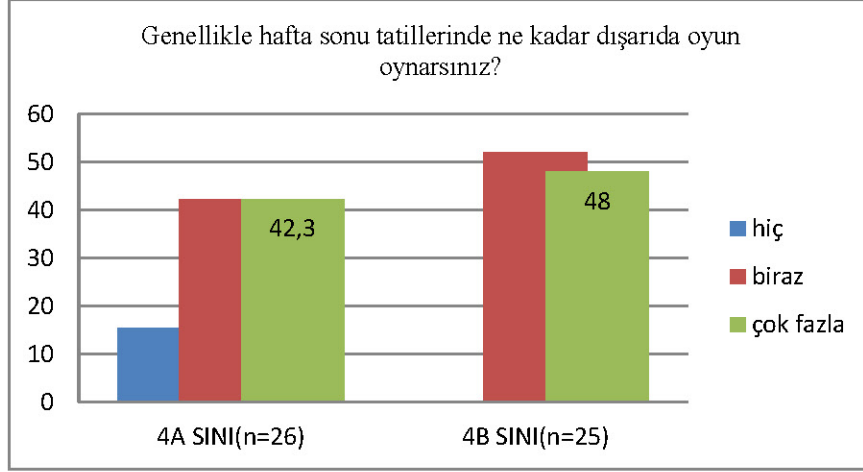
\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

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

Şekil 4.7.Fiziksel Aktivite Anketi 1 ve 2 Grafikleri (Yüzde Değerlerine Göre)

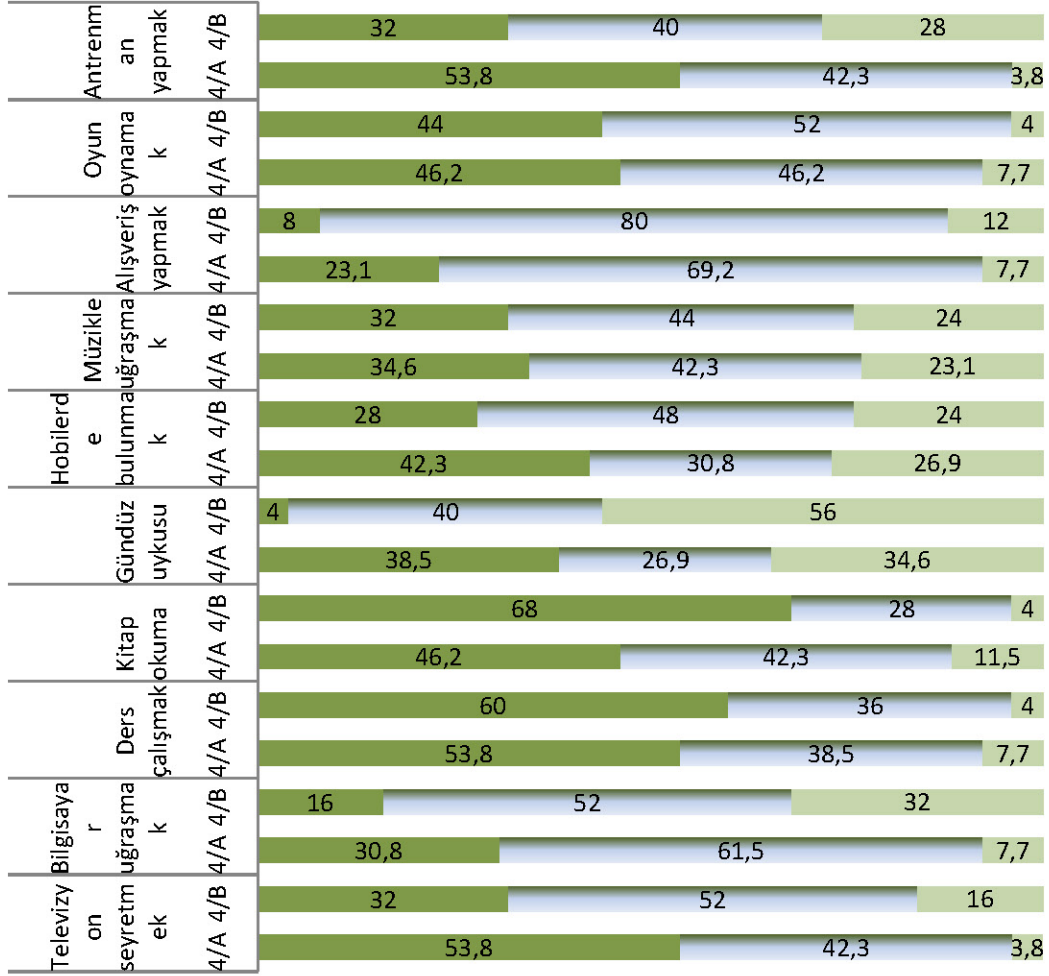






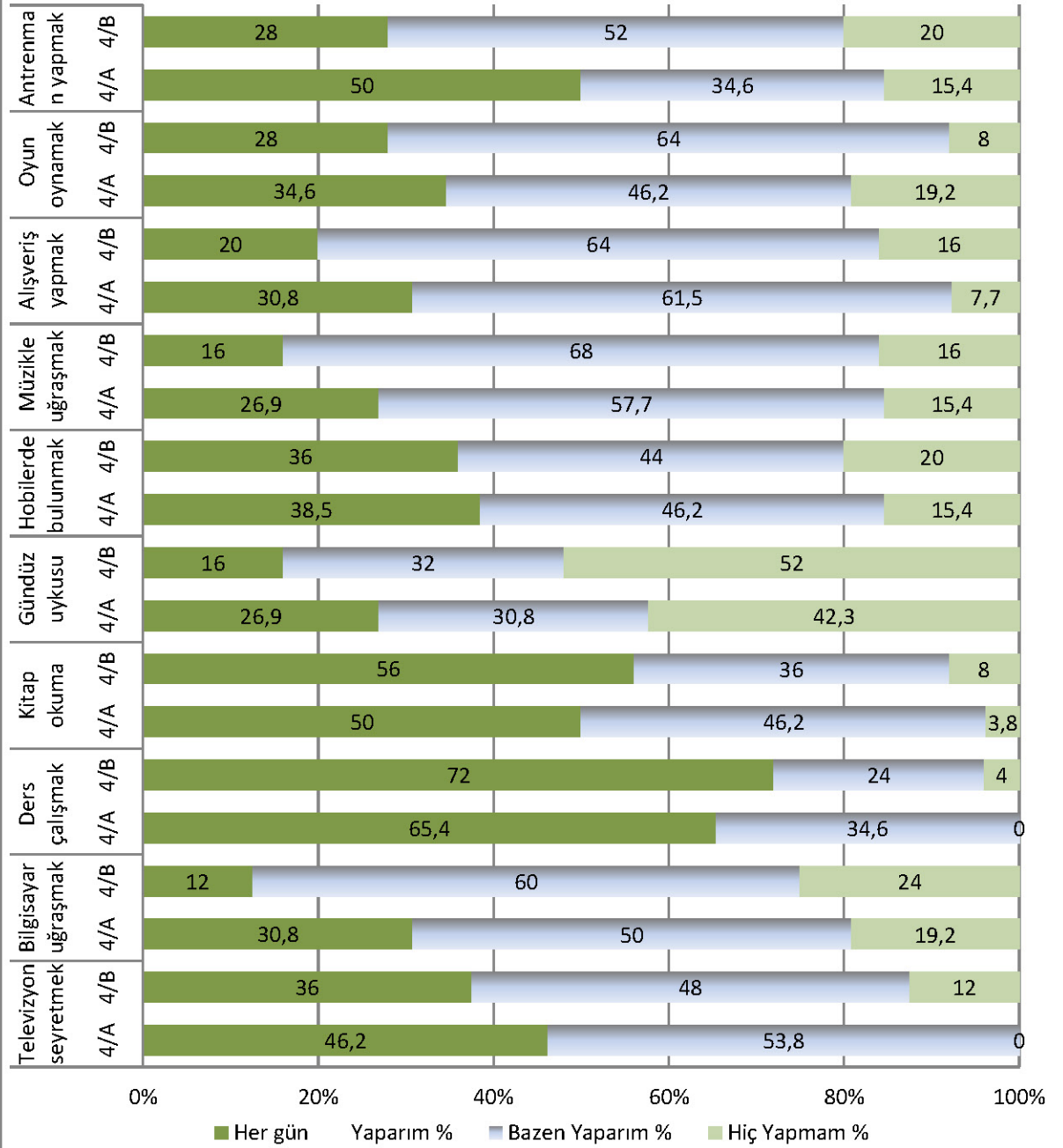
## Hafta Sonunda Yapılan Aktiviteler

■ Her gün Yaparım % ■ Bazen Yaparım % ■ Hiç Yapmam %





## Hafta İçi Yapılan Aktiviteler



## 5.TARTIŞMA

Ülkemizde çocukların fiziksel aktivitelere katılımının sağlık için önemi daha yeni vurgulanmaya başlanmıştır. Okullarda beden eğitimi sırasında müfredat süresi, gerçekleşmesi önerilen 60 dakika veya daha fazla şiddetli veya orta şiddette fiziksel aktivite için yetersizdir, bu nedenle çocukların okul günü boyunca katıldığı etkinlik önemlidir. Bu yüzden, okullarda fiziksel aktiviteyi teşvik etmek için bütüncül, kapsamlı bir yaklaşım giderek daha fazla savunulmaktadır. Okul ortamları, iyi tasarlanmış oyun alanları içeriyorsa; erişilebilir açık alanlar ve tesis ve ekipman, okul öncesi ve sonrası çocukları fiziksel aktivite yapmaya teşvik eder. Beden eğitiminde öğrenilen bilgi ve becerilere eklenmiş fırsatlar sağlar ve yerel karar vericilerin ve öğretmenlerin fiziksel aktivite fırsatlarını okul gününden önce, sırasında ve sonrasında ilgili okul etkinliklerine entegre etmelerini sağlayan esnek bir programlama yöntemi de kullanılmalıdır. Okul temelli fiziksel aktivitenin okul ortamındaki fiziksel aktiviteyi desteklemek için kullanılması çocuk sağlığı için çok önemlidir (CPAPESE, 2013).

Bu çalışmada, "Türkiye Fiziksel Aktivite Programı, 2014" temel alarak hazırlanan ve fiziksel aktiviteyi artırıcı danışmanlık programının, dördüncü sınıf müfredatı uyarlamalar yapılarak bir ilköğretim okulunda Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni liderliğinde uygulanmıştır. Bu çalışmada "Türkiye Fiziksel Aktivite Programı, 2014" olarak adlandırılan program, çocukların sağlıklı fiziksel aktivite yapma, fiziksel aktivite düzeyini ve bunlara ilişkin yaşam kalitelerini geliştirmeye yönelik çeşitli interaktif etkinlikleri karşılaştırmalı olarak değerlendirmek üzere yapılmıştır.

Antalya İli Manavgat İlçesi bir ilkokulda 9-10 yaş arası toplam 51 öğrenci ile planlanmıştır. Belirlenen örneklem nedeni ile araştırma için seçilen 51 öğrenciden, aile izin belgesi alınan 51 öğrenciden 4 dört ölçüme katılamayan (devamsızlık), çalışmaya 47 çocukla akselometre ölçümleri yapılarak başlanmıştır. Çalışma sırasında 2 kişiye göre formatlanmış hareket algılayıcı monitör ayarını sıfırlayan, toplam 6 öğrenci araştırma dışı bırakılmıştır. Diğer ölçümler tam olarak alınmıştır.

## 5.1 Antropometrik Ölçümler

Yaş ortalaması deney grubu 26 öğrenci ( $9.07 \pm 0.39$  cm), ve 25 kontrol grubu ( $9.08 \pm 0.64$  ), öğrencinin boyları arasında deney grubu 26 öğrenci ( $134.57 \pm 0.88$  cm), ve 25 kontrol grubu ( $134.44 \pm 1.07$ cm ), öğrencinin kiloları arasında deney grubu 26 öğrenci ( $33.03 \pm 1.47$  kg), ve 25 kontrol grubu ( $32.76 \pm 1.31$ kg ), öğrencinin notları arasında deney grubu 26 öğrenci ( $88.74 \pm 11.18$ ), ve 25 kontrol grubu ( $92,77 \pm 6,45$ ), öğrencinin VKİ arasında deney grubu 26 öğrenci ( $17.68 \pm 2.88$  kg/m<sup>2</sup>), ve 25 kontrol grubu arasında ( $17.76 \pm 2.82$  kg/m<sup>2</sup>) istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p > 0.05$ ) (Çizelge 4.1).

### Antropometrik Değerlendirme Özeti

\*Boy bakımından gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır,

\*Ağırlık bakımından gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır,

\* Not ortalaması bakımından gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır,

\* VKİ sınıflamasına göre gruplar arası anlamlı fark bulunmamıştır.

## 5.2 Hareket Sayıcı (RT3-Akselometre) Kayıtları

RT3 hareket sayıcı tarafından, yaş, boy ve ağırlığın dikkate alınarak hesaplandığı, dakika başına düşen total kalori (TOTCAL) ile aktivite kalorisi (A.CAL) bakımından öğrencilerin Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Hareket Sayıcı (VM,Y,Z ve T.CAL,A.CAL) ön test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p > .05$ ).

Çalışmaya katılan deney grubunun Hareket Sayıcı (RT3) testi, ön test ve son test değerleri incelendiğinde dakika başına düşen total kalori (T.CAL, aktivite kalorisi (A.CAL) okul içi toplam hareket miktarı bakımından (VM), eksenlerde yapılan hareket miktarları incelendiğinde öğrencilerin X eksenini, Y eksenini ve Z eksenlerinde yaptıkları hareket miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur ( $p > .05$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun Hareket Sayıcı(RT3) testinde elde ettikleri

değerlerin ön teste göre anlamlı derecede düşme tespit edilmemiştir ( $p > .05$ ). Fakat kontrol grubunun ilk test ve son testleri arasında Hareket Sayıcı (VM,X,Y,Z ve T.CAL,A.CAL) eksenlerinde yaptıkları hareket miktarları istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < .05$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; kontrol grubunun Hareket Sayıcı(RT3) testinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede düştüğü tespit edilmiştir.

Son test sonuçlarına göre; öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonrası hareket testinde deney grubunun total kalori ve aktivite kalori değerlerin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek çıkmıştır ( $p < .05$ ). Diğer eksenlere (VM,X,Y,Z) daha çok hareket ettikleri gözlenmiş ancak bu durum istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ( $p > .05$ ). Deney grubundaki değerlerin daha az düşmesinin sebebi, ölçüm döneminin bahar dönemine denk gelmesinden dolayı sıcaklık artışı ile beraber öğrencilerin sınıflarda daha çok vakit geçirmesi, ilkokul son sınıf oldukları için öğrencilerin Bilem, bursululuk sınavlarına hazırlık gibi daha yoğun bir ders çalışma sürecine girmeleri onların hareket oranları azaltmaktadır.

Öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonrası hareket testinde deney grubu ve kontrol grubunun tüm Hareket Sayıcı (VM,X,Y,Z ve T.CAL,A.CAL) ölçüm değerleri farkların farkı arasında anlamlı fark bulunmuştur. Deney grubunda tüm değerler kontrol grubuna göre daha az düşmüştür ( $p < .05$ ). Bu sonuç çalışmamızın sıcaklık artışı ve yoğun ders programına rağmen deney grubunda hareket miktarlarını korudukları anlamına gelmektedir.

Okul temelli fiziksel etkinlik programlarının çocuk yararına olduğunu göstermiş ve bu tip fiziksel etkinlik programlarının uygulanmasını öneren bir çok çalışma mevcuttur. Dobbins ve diğ. (2009) ve Carlson ve diğ. (2008), fiziksel aktiviteyi artırmaya yönelik yaptıkları müdahalelerde okul temelli egzersiz çalışmalarının sonuçlarının olumlu olduğunu belirtmişlerdir.

Cengiz ve İnce (2014), 6.7. ve 8.sınıfta okuyan kırsal bir bölgede yaşayan 62 öğrenci ile kırsal alandaki öğrencilerin sosyoekolojik modelin FA davranışlarına olan etkileri incelenmiş ve çalışma grubu okulunda öğrencilerin adım sayısı yüksek çıkmıştır ( $p < .05$ ).

İzmir'de devlet okulunda(2010), 6.7. ve 8.sınıfta okuyan 122 öğrenci ile eğitim programı kapsamında yer alan hem “Birinci Dönem Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivitenin Arttırılmasına Yönelik Eğitim Programı” içerisinde hem de ikinci dönem uygulanan “Oyunlarla Fiziksel Aktiviteyi Arttırmaya Yönelik Etkinlik Planı’nda, deney grubu öğrencilere haftada en az 120 saat fiziksel aktiviteyi sevdirek arttırmak için oyunlar, yarışlar ve spor aktiviteleri yaptırılmıştır. Deney ve kontrol grubu öğrencilerin okul bahçesinde hareketli oyun oynama davranış sıklığı incelendiğinde “Haftada 2-3 gün” ve “Her gün” hareketli oyun oynayan öğrenci oranının deney grubunda % 97.0’dan % 98.5’e yükseldiği, kontrol grubunda ise; % 89.3’ten % 73.2’ye düştüğü belirlenmiştir. Deney grubundaki artış istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>.05$ ). Ancak kontrol grubundaki azalma istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p<.05$ ). Ön izlemde gruplar arası karşılaştırmada anlamlı olmayan fark, son izlemde istatistiksel olarak çok önemli bulunmuştur ( $p<.05$ ) Deney grubunda istatistiksel olarak önemli bulunmasa da okul bahçesinde hareketli oyun oynama davranışlarında görülen olumlu yöndeki değişimde “Oyunlarla Fiziksel Aktiviteyi Arttırmaya Yönelik Etkinlik Planı’nın etkili olduğu düşünülmüştür (Sert ve Temel, 2017). Bizim çalışmamızdaki kontrol grubundaki anlamlı düşüş bu çalışma ile paralellik göstermektedir.

İngiltere hükümeti ilköğretim okullarındaki çocukların okul ortamındaki fiziksel aktivite düzeylerini belirlemek üzere 5-11 yaşları arasında 374 çocuk üzerinde yaptığı çalışmada, 30.650 doğrudan gözlem yapılmıştır. 1999 ve 2004 yılları arasında 374 beden eğitimi dersi, 374 ders arası ve 215 öğlen arası. Aktivite yorgunlukları 5er dakikalık sürelerle kaydedilmiştir. Çocukların %11’nin en az orta derecede aktif oldukları, beden eğitimi derslerinde ve ders aralarında yemek arasından daha aktif oldukları gözlenmiştir. Elde edilen verilere göre ilköğretim okullarının fiziksel aktiviteyi özendirerek destekleyecek düzenlemelere sahip olmadıkları saptanmıştır (Waring ve ark.,2006).

### **5.3. Fitnessgram Ölçümlerinin Değerlendirilmesi**

Çalışmaya katılan iki grupta yer alan katılımcılar ön test sonuçlarına göre Fitnessgram (Koşu, mekik, şnav ve esneklik(sağ)),VKİ ve VO2max ön test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir ( $p>.05$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren

eğitim sonucu deney grubunun ön test-son test Koşu, VO2max ve esneklik (sağ-sol), testinde elde ettikleri değerlerin n teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir ( $p < .01$ ). Kontrol grubunun ise Koşu, VO2max ve esneklik(sağ-sol), testinde elde ettikleri değerlerin n teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir ( $p < .05$ ).Deney grubunun artış derecesi ( $p < .01$ ) kontrol grubuna göre ( $p < .05$ ) istatistiksel açıdan daha yüksek anlamlılık seviyesine sahiptir.

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fitnessgram (Koşu, mekik, şınav ve esneklik (sağ-sol),VKİ ve VO2max ilk ve son test değerlerinin farkları arasındaki fark incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p > .05$ ). İki grupta yer alan katılımcılar ön test-son test sonuçlarının arasındaki farka göre Fitnessgram (Koşu, mekik, şınav ve esneklik (sağ-sol), VKİ ve VO2max son test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. İki grupta da test değerlerinde yükselme olmasının sebebi öğrencilerin gelişim dönemlerinde oldukları için olabilir.

Fitnessgram test bataryası sedanter ocuk popülasyonu için önerilen bir test bataryasıdır (Westerterp, 1999). Sadece Fitnessgram test bataryasında (ritim koşusu (PACER), mekik (en çok 75 tane), gövde esnekliği, şınav, otur-eriş (ift, sağ-sol bacak bükülü) ve omuz esnekliği testleri) tavsiye edilen testlerin kullanılmasıyla yapılan ölümlerde spor yapan ve yapmayan ocuk grupları arasında herhangi bir farklılık bulunmadı ( $p > 0,05$ ). Bunun nedenin ise gruplarımızın BKİ değerlerinin birbirlerine eř değer aralıkta olmasından, iki aylık spor yapma süresinin belirgin farklılıkların oluşmasına yetmemesinden ve testlerin seçilen gruplara uygun olmamasından kaynaklandığı düşünülebilir (amlıgney,2010). Sonuçlar bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir.

ztora (2005) ve Kaya'nın (2008) yaptıkları ayrı çalışmalarda ise fiziksel aktivite süresi ile vücut kitle indeksi arasında ilişki bulunamamıştır. Araştırma bulguları literatür bulguları ile bizim çalışmamız paralellik göstermektedir.

Millar ve arkadaşları (2005-2008) ortaokul ve lise grubunda hareketli öğrencilerde yrttikleri eğitim programında, okul sonrası fiziksel aktivite düzeyinde yükselme olmuş, fakat vücut kitle indeksinde herhangi bir farklılık oluşmamıştır (Sert ve Temel, 2017).

ABD’ de yapılan “New Moves” adlı çalışmada; ergenlik dönemindeki kızlara sağlıklı beslenme ve sağlıklı hayat sürdürmek için 16 hafta süresince verilen eğitim sonucu gruplar arası bir fark bulunamadı. Sadece deney grubundaki kızlarda fiziksel aktivite davranış düzeylerinde anlamlı oranda yükselme meydana gelmiştir ( $p<.05$ )(Neumark-Sztainer ve ark.,2003).

Törüner ve Savaşer (2010), derlemesinde, çocukluk çağı obeziteyi önlemeye yönelik okula dayalı araştırmaları Medline/PubMed” veri tabanı taranarak 1999-2006 yılları arasında elde edilen 16 çalışma incelemişlerdir. İlköğretimden liseye dek yapılan müdahalelerin en az 12 hafta en çok 4 yıl süren çalışmalarda çoğunda beden kitle indeksinde bir değişim gözlenmemiştir. Sadece dört çalışmada fiziksel aktivite de artış fark ortaya çıkmıştır. Çalışmada daha uzun ve daha kapsamlı okul odaklı müdahaleler önerilmektedir.

#### **5.4. Anketlerin Değerlendirilmesi**

##### **5.4.1.Fiziksel Aktivite Anketi 1 ve 2(AAP1-AAP2)**

Çalışmaya katılan öğrencilerin 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim öncesi Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2),ön test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>.05$ )

Çalışmaya katılan deney grubunun ön test ve son test değerleri incelendiğinde Fiziksel Aktivite Anketi (AAP2 ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<.05$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun AAP2 ölçeğinde elde ettikleri puanların ön teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir ( $p<.05$ ). Kontrol grubunun ise Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1 ) istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<.05$ ). İki ölçüm sonuçlarına göre; kontrol grubunun AAP1 ölçeğinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede düştüğü tespit edilmiştir.

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1-AAP2) ilk ve son test değerleri arasındaki farklar incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka Fiziksel Aktivite Anketi (AAP2) rastlanmıştır.

Deney grubunun değerleri anlamlı derecede kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır ( $p<.05$ ).

Duncan ve arkadaşlarının (2011), Yeni Zelanda’da yürüttükleri çalışma sonucunda; öğrencilerin hem hafta içi hem de hafta sonu günlük adım sayısında artma, Simon ve arkadaşlarının (2002-2006) Fransa’da yürüttükleri çalışmanın sonucunda, deney grubu öğrencilerde FA’de artış, Salmon ve arkadaşlarının (2002-2003) Avustralya’da sürdürdükleri çalışmada ise; temel hareket becerileri (FMS) grubunda, davranış değişikliği grubu ve kontrol grubuna göre, güçlü FA ’de ve FA ’den hoşlanmada artış belirlenmiştir. Almanya’da obezitenin nlenmesine yönelik 5-7 yaş grubundaki öğrencilerle yrtlen ve “Kiel Obesity Prevention Study (KOPS)” olarak adlandırılan çalışmanın sonucunda, deney grubundaki çocukların fiziksel aktivitelerinde önemli bir artış belirlenmiştir. Ülkemizde de öğrencilerin fiziksel aktivite davranışlarının geliştirilmesine yönelik bazı çalışmalar yürütülmüştür. Ardiç (2014) oklu girişimleri içeren araştırmasında, deney grubundaki öğrencilerde kontrol grubu öğrencilere göre; haftalık adım sayısı, FA davranışları ve FA bilgi düzeylerinde önemli artışlar belirlenmiştir. Meydanlıoğlu ve Ergün (2011-2012)’n çalışmalarında deney grubundaki ğrencilerin FA lek puanları n teste göre anlamlı artış göstermiştir. Dünyada ve ülkemizde yrtlen tüm çalışma bulguları, uygulanan fiziksel aktivite düzeyini arttırmaya yönelik deney programlarıyla, ğrencilerin FA davranışlarının gelişiminde başarılı sonuçlar elde edilebileceğini göstermektedir. Sonuçlar bizim anket sonuçlarımızla paralellik göstermektedir.

Sert ve Temel (2017), sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite eğitimi verilen ğrenci gruplarında kilo ile okulda yapılan fiziksel aktiviteler arasında bir fark ortaya çıkmamıştır ( $p>.05$ ). Çalışmada bir değişikliğin olmaması öğrencilerin verdikleri cevaplarda tutarsızlık olabileceğinden ve ölçüm yöntemlerinin subjektif olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

ABD’ de yaklaşık 1700 ilköğretim öğrencisine yönelik 12 hafta boyunca haftada iki saat verilen sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite programına göre eğitim verilen grupta bilgi düzeyinde sadece anlamlı bir fark gözlenmiştir (Caballero ve ark., 2003).



ABD’de “Project FAB” adlı çalışma sonucunda deney grubunda, günlük aktivitede hafif, orta ve ağır aktivite düzeylerinde artış saptanmıştır (Harrison ve ark.,2006). Bu çalışmaların bulgularının araştırma bulguları ile benzer olduğu görülmüştür.

Sert (2015), İzmir’de 6.7. ve 8. sınıfta öğrenim gören 122 öğrenciye verilen fiziksel aktivite eğitim programı öncesi ve sonrası fiziksel aktiviteye ilişkin davranışlarını belirlemek üzere, FAS puanları incelendiğinde; deney grubunun ön izlem FAS puan ortalamasının yükseldiği, kontrol grubunun düştüğü bu farkın her iki grupta da istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulundu ( $p<.05$ ).Gruplar arası karşılaştırmada da ön izlemde anlamlı bir fark belirlenmemişken, son izlemde deney grubundaki yükselme, kontrol grubuna göre oldukça anlamlı bulundu. Bu değer verilen eğitimle araştırmada belirlenen hedefe ulaşıldığını göstermiştir. Bu çalışmanın bulgularının araştırma bulguları ile benzer olduğu görülmüştür.

**5.4.2.Bouchard Üç Günlük Hatırlatma Anketi Değerlendirmesi** (Bazal Metabolik Oran(BMO), Günlük Kalori Harcaması (GKH), Fiziksel Aktivite Puanları(FAP)

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH ve FAP) ön test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>.05$ ).

Çalışmaya katılan deney grubunun iki ölçüm sonuçlarına göre; 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun Bouchard GKH ve FAP ölçeğinde elde ettikleri puanların ön teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir( $p<.05$ ).Kontrol grubunun ön test ve son test değerleri incelendiğinde Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, GKH VE FAP) değerlerinde anlamlı bir fark oluşmamıştır ( $p>.05$ ).

Son test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka Bouchard FAP puanında ( $p<.05$ ) rastlanmıştır. Deney grubunun değerleri anlamlı derecede kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır.

Wright ve arkadaşlarının (2008-2010) yürütmüş olduğu bir başka araştırmanın sonucunda; 12. ayın sonunda deney grubunda erkek-kız öğrencilerde kontrol grubu

kız-erkek öğrencilere göre, günlük en az 60 dk'lık aktivitede, FA sınıfına katılmada ve devam ettirmede artış saptanmıştır. Springer ve arkadaşlarının, (2008-2009) Texas'ta yürüttükleri çalışmanın sonucunda, deney grubu öğrencilerde eğitimin etkisi sonucunda FA 'de artış saptanmıştır. Anderson ve arkadaşlarının (2006-2007) Presidential Active Lifestyle Award (PALA) PALA+Peers isimli deney programında öğrencileri, altı haftalık program süresince, FA'nin günde en az 60 dk. olması için güdülemişlerdir. Bir yıl süren eğitim programının sonucunda; deney grubundaki öğrencilerin fiziksel aktivite düzeylerinde artış gözlemişlerdir. Bu çalışmaların bulgularının bizim araştırma bulguları ile benzer olduğu görülmüştür.

İrlanda'da yapılan "Switch Off-Get Active" isimli çalışmanın sonucunda; İlköğretim öğrencilerine yapılan fiziksel aktiviteyi artırma ve TV seyretme ile ilgili eğitim çalışması sonucu deney grubu öğrencilerin fiziksel aktivite seviyelerinde artış olduğu görülmüştür ( $p < .05$ ) (Harrison ve ark., 2006).

Çalışma sonucunda ilk ve son test değerleri arasındaki farklar incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka Bouchard GKH puanında rastlanmıştır. Deney grubunun değerleri anlamlı derecede kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır( $p < .05$ ). Bouchard 3 Günlük Fiziksel Aktivite Ölçeği (BMO, FAP) ilk ve son test değerleri arasındaki farklar açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir( $p > .05$ ).

İngiltere' de yapılan çalışma "APPLES" ilkokul grubunda yer alan 636 öğrenci grubuna sağlıklı beslenme, sağlıklı hayat, sağlıklı fiziksel aktivite gibi konularda bir yıl süreyle çoklu bir eğitim modeli uygulanmış fakat beden kitle indeksi ve fiziksel aktivite düzeylerinde bir fark ortaya çıkmamıştır (Sahota ve ark., 2001a,2001b).

Marmara Bölgesi'ndeki bir devlet okulunda öğrenim gören 932 ilkokul öğrencisine okul temelli fiziksel aktivite eğitimi verilmiştir. Fiziksel anket sonuçlarına göre Son testte düzenli fiziksel etkinlik yapan çocuk oranı ön testten önemli olarak yüksektir (Ergün ve ark., 2012). Bu çalışmanın bulgularının bizim araştırma bulguları ile benzer olduğu görülmüştür.

### 5.4.3. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği Değerlendirmesi (ÇİYKÖ)

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), ön test değerleri incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır ( $p>.05$ ). Ön test puanları açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir ( $p>.05$ ).

Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubunun Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), değerleri, ön test ve son test değerleri incelendiğinde değerlerinde anlamlı bir fark oluşmamıştır ( $p>.05$ ).

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ),ilk ve son test değerleri arasındaki farklar incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında farklar açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir( $p>.05$ ). Çalışmada bir değişikliğin olmaması öğrencilerin verdikleri cevaplarda tutarsızlık olabileceğinden ve ölçüm yöntemlerinin subjektif olmasından kaynaklı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan deney ve kontrol gruplarının Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği ilk ve son test değerlerinin arasındaki fark incelendiğinde deney ve kontrol grupları arasında sadece ölçeğin "Başkaları ile İlgili Sorunlar Bölümünde"1.madde "Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşıyorum" ifadesinde anlamlı bir fark oluşmuştur( $p<.05$ ). B1. Maddesinde anlamlı bir düşüş gözlenmiştir( $p<.05$ ). Diğer maddelerde anlamlı bir farka rastlanmamıştır( $p>.05$ ). Deney grubu öğrencileri kontrol grubuna göre yaptıkları fiziksel aktivite ile yaşıtları ile daha kolay iletişim kurabildiklerini belirtilmişlerdir.. İki grupta yer alan katılımcılar diğer maddelerde ön test sonuçlarına göre son test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir. Yaşam kalitesinde beklenen değişiklikler için çalışma süremiz daha uzun tutulmalıdır. Etkilerine bir yıl sonra tekrar bakılarak farklar araştırılabilir.

Memik ve ark. (2008), çocuklar için Yaşam Kalitesi envanteri için çocuk ve veli formları arasındaki korelasyon değerlendirildiğinde korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu belirlenmiştir (Memik ve ark.,2008).

Kaya ve ark., (2017), 41 diyabet hastası ve 38 sağlıklı birey arasında yaşları 13-17 yıl olan bir gruba fiziksel aktivite seviyesi ve yaşam kalitesi arasında ilişkiye

bakılmıştır. Sonuç olarak iki grup arasında benzer düzeyde ilişki bulunmuştur ( $p>.05$ ). Bu çalışmanın sonucu ile bizim çalışmamız benzerlik göstermektedir.

### **5.5.Fiziksel Aktivite Anketleri, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), Fitnessgram Ölçümleri ve Hareket Sayıcı (RT3-Akselometre) Ölçümlerinin Arasındaki İlişkinin Değerlendirmesi**

Bouchard Anketi BMO ile, Fiziksel Aktivite Anketi AAP1 ile AAP2( $r=.838^{**}$ ) puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde yüksek ilişki bulunmuştur ( $p<0.01$ ).

ÇİYKO Veli Psikolojik Toplam puan ile Bouchard GKH puan ( $r=0,348^*$ )  $p<0.05$ ,ÇİYKO Ölçek Veli Ortalama Puanı, Bouchard BMO ( $r=.137^*$ )  $p<0.05$ ,GKH ( $r=.016^*$ ) puanları arasında pozitif yönde  $p<0.05$  anlamlılık düzeyinde düşük ilişki bulunmuştur.

Hareket Sayıcı (RT3-Akselometre) Total Kalori ile Bouchard FAP puanı arasında ( $r=.367^*$ )  $p<0.05$ , ÇİYKO Veli Toplam Puan arasında( $r= -.307^*$ )  $p<0.05$ ilişkili. Aktivite kalori ile Bouchard FAP puanı arasında( $r= ,324^*$ )  $p<0.05$ ,ÇİYKO Veli Toplam ( $r=-.298^*$ )  $p<0.05$ , Total Kalori ile puanı arasında yüksek ilişki( $r=.968^{**}$ ) pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde ilişki bulunmuştur.

Yaşları 6-9 arasında olan 56 çocuk üzerinde uygulanan çalışmada günlük aktivite kayıtlarıyla akselerometre sonuçları arasındaki korelasyon anlamlıdır ( $r=0,54$ ,  $p<0.05$ ) (O'Connor ve ark., 2003).Yaşları 5-16 arasındaki 20 obez olmayan çocuk üzerinde, 1 gün süreyle akselerometre, hatırlama anketleri ve kalp atım monitörü kullanılarak yapılan çalışmada, sedanter aktivitelerde akselerometre-yeniden hatırlama anketleri yöntemleri karşılaştırıldığında anlamlı korelasyonlar bulunduğu bildirilmiştir ( $r=0,51$ ,  $p<.005$ ) (Rodriguez ve ark.,2002). Ayrıca İstanbul ilköğretim okullarında okumakta olan, 8-10 yaşları arasında toplam 37 kız çocuğu ile fiziksel aktivite düzeyleri belirlenmesi için yapılan çalışma sonucunda, sedanter aktivitelerde akselerometre-yeniden hatırlama anketleri ( $r=.566^*$ ,  $p<0.05$ ) ölçüm yöntemleri korelasyonları anlamlıdır(Çamlıgüney,2010). Çalışma sonuçları bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir( $r=.367$ ,  $r= ,324$ ;  $p<0.05$ )

Beden Kitle İndeksi ile ÇİYKO Toplam Veli Ortalaması ( $r=,442^{**}$ )  $p<0.01$  düşük seviyede ilişkili. Şnav ile ÇİYKO Toplam Veli Ortalaması ( $r=,497^{**}$ )  $p<0.01$  ve ÇİYKO Fiziksel Veli Toplam Puanı ( $r=,316^*$ ) puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde ilişki bulunmuştur. Total Kalori ile ( $r=-,417^{**}$ )  $p<0.01$ , Hareket Sayıcı Aktivite Kalori ile ( $r=-,384^{**}$ )  $p<0.01$ , Beden Kitle İndeksi ile ( $r=-,381^{**}$ ) puanları arasında negatif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde ilişki bulunmuştur.

Esneklik Sağ ile Bouchard GKH puanı( $r=,358^{**}$ )  $p<0.01$ , ÇİYKO Toplam Veli Puanı ( $r=,059^*$ )  $p<0.05$  puanları arasında pozitif yönde anlamlılık düzeyinde düşük ilişki bulunmuştur. Hareket Sayıcı Z ekseninde ( $r= -,355^*$ )  $p<0.05$  negatif yönde anlamlı düşük ilişki tespit edilmiştir.

Esneklik Sol ile Bouchard GKH puanı ( $r=,286^*$ )  $p<0.05$ , ÇİYKO Toplam Veli Puanı ( $r= ,206^*$ )  $p<0.05$  puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde düşük ilişki bulunmuştur. Hareket Sayıcı Z ekseninde ( $r=-,380^*$ )  $p<0.05$  negatif düşük ilişki ve Esneklik Sağ ile ( $r=,781^{**}$ )  $p<0.01$  pozitif yönde yüksek ilişkili,

VO2 max ile ÇİYKO Toplam Veli Puanı ( $r=,851^{**}$ )  $p<0.01$  puanları arasında pozitif yönde  $p<0.01$  anlamlılık düzeyinde yüksek ilişki bulunmuştur. Beden Kitle İndeksi ile ( $r= -,288^*$ )  $p<0.05$  negatif yönde düşük ve Şnav ile ( $r=,289^*$ )  $p<0.05$  pozitif yönde düşük ilişki bulunmuştur.

Eston ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada çocuklarda fiziksel aktivite düzeyinin ölçümünde akselometre ile kalp atım monitöründe yüksek ilişki bulunmuştur. Harris ve arkadaşlarının, yaşlı bireyler ile yaptıkları çalışmada akselometre ve anket arasında düşük ilişki  $r = 0.34$  görülmüştür. Literatür sonuçlarına göre bu çalışmada da üç eksenli ivmeölçer RT3 kullanılmıştır. Bizim çalışmamızda Hareket Sayıcı (RT3-Akselometre) Total Kalori ile Bouchard FAP anketi puanı arasında ( $r=,367^*$ )  $p<0.05$  ilişki görülmüştür. Literatür ile paralellik göstermektedir.

Öğrencilere bu araştırmada verilen eğitimin yanı sıra kültürel faktörler, ailenin spor alışkanlıkları, anne ve babanın eğitim düzeyi, ekonomik düzey gibi birçok faktöründe FA davranışlarını etkileyebileceği bilinmektedir. Gelişen teknoloji ve değişen sosyal yapının etkisiyle öğrenciler okula giderken servis araçlarını daha çok

kullanmakta, TV ve bilgisayar karşısında daha çok vakit geçirmektedirler. Hazırlanmakta oldukları sınavlar sedanter bir yaşam şekli oluşturmaktadır. Beslenme alışkanlıklarındaki değişimlerle de birlikte tüm bu etmenler “enerji alımı=enerji tüketimi” temel denklemini enerji alımı lehine arttırmaktadır. Tüm bu olumsuz etmenlerin etkisinde kalan çocukların, sağlıkları için çok önemli olan fiziksel aktivite ve sporu ihmal etmeleri beklenen bir davranış kalıbı haline dönüşebilmektedir (Sağlık Bakanlığı, 2011). Araştırmada FA davranışında önemli bir artışın gerçekleştirilememesinde tüm bu etmenlerin bileşik etkileri olabileceği düşünülmüştür.

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### Sonuçlar

1. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun Hareket Sayıcı(RT3) testinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede düşme tespit edilmezken kontrol grubunun anlamlı derecede düştüğü tespit edilmiştir ( $p<.05$ ).
2. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonrası hareket testinde deney grubunun total kalori ve aktivite kalori değerlerin kontrol grubuna göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu belirlenmiştir ( $p<.05$ ).
3. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim Hareket Sayıcı(VM,X,Y,Z ve T.CAL,A.CAL) ölçüm değerleri farkların farkı arasında anlamlı fark bulunmuştur.Deney grubunda tüm değerler kontrol grubuna göre daha az düşmüştür ( $p<.05$ ).
4. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney ve kontrol grubunun ön test-son test Koşu, VO<sub>2</sub>max ve esneklik(sağ-sol), testinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir. Deney grubunun artış derecesi ( $p<.01$ ) kontrol grubuna göre ( $p<.05$ ) istatistiksel açıdan daha yüksek anlamlılık seviyesine sahiptir.
5. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu iki grupta yer alan katılımcılar ön test-son test sonuçlarının arasındaki farka göre Fitnessgram (Koşu, mekik, şnav ve esneklik (sağ-sol),VKİ ve VO<sub>2</sub>max son test değerleri özellikleri açısından benzerlik gösterdiği belirlenmiştir ( $p>.05$ ).
6. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun Fiziksel Aktivite Anketi (AAP2) ölçeğinde elde ettikleri puanların ön teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir( $p<.05$ ).

7. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu kontrol grubunun Fiziksel Aktivite Anketi (AAP1) ölçeğinde elde ettikleri değerlerin ön teste göre anlamlı derecede düştüğü tespit edilmiştir ( $p<.05$ ).
8. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu ilk ve son test değerleri arasındaki farklar incelendiğinde deney grubunun Fiziksel Aktivite Anketi (AAP2) değerleri anlamlı derecede yüksek çıkmıştır( $p<.05$ ).
9. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun Bouchard GKH ve FAP ölçeğinde elde ettikleri puanların ön teste göre anlamlı derecede arttığı tespit edilmiştir ( $p<.05$ ).
10. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunun Bouchard FAP puanları anlamlı derecede kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır.
11. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu grupların arasındaki farklar incelendiğinde deney grubunun Bouchard GKH puanında anlamlı derecede kontrol grubuna göre yüksek çıkmıştır( $p<.05$ ).
12. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney ve kontrol grubunun Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ), değerleri, ön test ve son test değerleri incelendiğinde anlamlı bir fark oluşmamıştır ( $p>.05$ ).
13. 12 haftalık fiziksel aktivite artırıcı danışmanlık hizmetleri içeren eğitim sonucu deney grubunda Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ),23.soru Başkaları ile İlgili Sorunlar Bölümünde"1.madde "Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşıyorum" ifadesinde anlamlı bir fark oluşmuştur( $p<.05$ ). B1. Maddesinde anlamlı bir düşüş gözlenmiştir( $p<.05$ ).



14. Bouchard Anketi (BMO) ile, Fiziksel Aktivite Anketi AAP1 ile AAP2( $r=,838^{**}$ ) puanları arasında pozitif yönde yüksek ilişki bulunmuştur ( $p<0.01$ ).
15. ÇİYKO Veli Psikolojik Toplam puan ile Bouchard GKH puan,ÇİYKO Ölçek Veli Ortalama Puanı, Bouchard BMO,GKH puanları arasında pozitif yönde düşük ilişki bulunmuştur ( $p<0.05$ ).
16. Hareket Sayıcı (RT3-Akselometre) Total Kalori ile Bouchard FAP değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde zayıf ilişki vardır( $p<0.05$ ).
17. Hareket Sayıcı (RT3-Akselometre) Total Kalori ile ÇİYKO Veli Toplam Puan değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde zayıf ilişki vardır( $p<0.05$ ).
18. Aktivite kalori ile Bouchard FAP puan değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde zayıf ilişki vardır ( $p<0.05$ ).
19. Aktivite kalori ile ÇİYKO Veli Toplam değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde zayıf ilişki vardır ( $p<0.05$ ).
20. Aktivite kalori ile Total Kalori ile değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde yüksek ilişki vardır ( $p<0.01$ ).
21. Beden Kitle İndeksi ile ÇİYKO Toplam Veli Ortalaması değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde düşük ilişki vardır ( $p<0.01$ ).
22. Şınav ile ÇİYKO Toplam Veli Ortalaması değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde düşük ilişki vardır ( $p<0.01$ ).
23. Şınav ile ÇİYKO Fiziksel Veli Toplam Puanı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde düşük ilişki vardır ( $p<0.01$ ).
24. Şınav ile Total Kalori değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde düşük ilişki vardır ( $p<0.01$ ).

25. Şınav ile Hareket Sayıcı Aktivite Kalori değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde düşük ilişki vardır(  $p<0.01$ ).
26. Şınav ile Beden Kitle İndeksi değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde düşük ilişki vardır (  $p<0.01$ ).
27. Esneklik Sağ ile Bouchard GKH puanı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde düşük ilişki vardır ( $p<0.01$ ).
28. Esneklik Sağ ile ÇİYKO Toplam Veli Puanı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde düşük ilişki vardır ( $p<0.05$ ).
29. Esneklik Sağ ile Hareket Sayıcı Z ekseninde değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde düşük ilişki vardır (  $p<0.05$ ).
30. Esneklik Sol ile Bouchard GKH puanı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde düşük ilişki vardır (  $p<0.05$ ).
31. Esneklik Sol ile ÇİYKO Toplam Veli Puanı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde düşük ilişki vardır (  $p<0.05$ ).
32. Esneklik Sol ile Hareket Sayıcı Z ekseninde değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde düşük ilişki vardır ( $p<0.05$ ).
33. Esneklik sol ile Esneklik Sağ değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde yüksek ilişki vardır (  $p<0.01$ ).
34. VO2 max ile ÇİYKO Toplam Veli Puanı değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönde yüksek ilişki vardır (  $p<0.01$ ).
35. VO2 max ile Beden Kitle İndeksi ile değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde düşük ilişki vardır (  $p<0.05$ ).
36. VO2 max ile Şınav değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı negatif yönde düşük ilişki vardır (  $p<0.05$ ).

## Öneriler

1. Uygulama süresi uzatılması yapılan okul temelli müdahalelerin başarı oranını artırır.
2. Beden eğitimi öğretmenleri fiziksel aktiviteyi artırma programlarında baş danışman olarak görev almalıdır.
3. Çalışılan grupların sayısı artırılarak çalışmaların daha büyük gruplara etkisine bakılmalıdır.
4. Farklı sosyo-ekonomik düzeylerde FA artırıcı danışmanlık modeli etkileri incelenmelidir.
5. FA artırıcı danışmanlık modeli temel alan, daha uzun süreli (en az 1 yıl) bir çalışma ile kırsal alanda yaşayan öğrencilerde fiziksel uygunluk bilgi düzeyi ve FA davranışlarına olan etkileri araştırılmalıdır.
6. Fiziksel aktiviteyi artırma çalışmalarında öğrenci yanında, öğretmenler, okul idaresi, okulun sosyoekonomik durumu, arkadaş çevresi ve aile de eğitimin bir parçası olarak ele alınmalıdır.
7. Çocuklara, spor yaptıkları zamanda da günlük aktivitelerinin düşük olmaması gerekliliği öğretilmelidir. Spor yaşantıları herhangi bir nedenle sona erdiğinde aktif yaşamı küçük yaşta benimsemiş olmaları, hareketsizlik nedeni ile oluşabilecek hastalıklardan koruyacaktır.
8. Çocuklarda ve ailelerinde spor ve sağlıklı yaşam kültürü eğitimlerle geliştirilmelidir.
9. Spor yapmayan çocuklarının ileri yaşlarda hareketsizlik nedeniyle oluşabilecek risk faktörlerinin önlenmesi için günlük yaşamlarında yoğunluğu orta ve yüksek olan aktivite programları günlük yaşamlarına entegre edilmelidir.

10. Dünya Sağlık Örgünün 5-11 yaş için tavsiyesi olan günde en az 60 dakika aktif olma ile ilgili daha yaş grubunun aralığını arttırarak farklara bakmak gerekir.
11. Çalışma takvimini mevsimsel şartlara göre ayalamak çalışma sonuçlarında bir farklılık oluşturabilir.
12. Çalışma sonuçları Türkiye Fiziksel Aktivite Programı'nın, deney grubundaki çocukların fiziksel aktivite davranışının geliştirilmesinde oldukça etkili olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte programın çocukların yaşam kaliteleri düzeyi üzerine etkisi sınırlı bulunmuş, deney ve kontrol grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmamıştır. Yaşam Kalitesi için daha farklı ölçekler kullanılabilir.Çalışma süresi daha uzun tutulabilir.

## KAYNAKLAR

Ainsworth BE, Jacobs JR, Leon AS, Richardson MT, Montoye HJ. Assessment of The Accuracy of PhysiCal Activity Questionnaire Occupational Data. *J Occup. Med.* 1993; 35:1017-1027.

Akçay, H. İlköğretim Okullarındaki 8–10 Yaş Grubu Öğrencilerin Yetenek ve Performans Profillerinin Tespiti ve Ekonomik Durumlarının Buna Etkisi, M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 2001, İstanbul.

Allender JA, Rector C, Warner KD. *Community Health Nursing: Promoting & Protecting the Public's Health.* 7th Ed. Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins, China, 2010, p. 606-634, 849-873.

Alpözgen AZ, Özdiñler AR. Fiziksel Aktivite ve Koruyucu Etkileri: Derleme. *HSP* 2016; 3(1): 66-72.» 3, no. 1 (2016): 66-72.

Altıncı EE. Çocukluk Çağı Obezitesi ve Okul Temelli Müdahaleler. *Uluslararası Hakemli Beslenme Araştırmaları Dergisi.* 2017; 10:p17-31.

Andrews KR, Silk KS, Eneli IU. Parents as health promoters: a theory of planned behavior perspective on the prevention of childhood obesity. *J Health Commun.,* 2010; 15(1): 95-107.

Bouc dard C, Despres JP. PhysiCal Activity And Health: Atherosclerotic, Metabolic, And Hypertensive Diseases. *Research Quarterly For Exercise And Sport Special Issue.* 1995; 66(4): 268-275.

Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T, Sutton JR, Mcpherson BD. *Exercise, Fitness And Health—A Consensus Of Current Knowlence.* Human Kinetics Books, 1990.

Bouchard C, Tremblay A, Leblanc C, Lortie G. A method to assess energy expenditure in children and adults, .*The American Journal of Clinical Nutrition.* 1983; 37: 461–467. <https://doi.org/10.1093/ajcn/37.3.461>

Caballero B, Clay T, Davis SM, Ethelbah B, Rock BH, Lohman T, ve ark.. Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian school children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2003;78: 1030-1038.

Can S, Arslan E, Ersöz G. Güncel Bakış Açısı İle Fiziksel Aktivite. *Ankara Üniv Spor Bil Fak.* 2014; 12 (1) 1-10.

Carlson, Jordan A. *Child Physical Activity in Relation to School Physical Activity Practices*. UMI 3548059 Published by ProQuest LLC. University of California, San Diego, 2012.

CDC. *School Health Programs- Improving the Health of Our Nation's Youth*. U.S. Department of Health and Human Services,. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention , 2011b.

CDC. *A CDC Review of School Laws and Policies Concerning Child and Adolescent Health* Centers for Disease Control and Prevention. *The Association Between School Based Physical Activity, Including Physical Education, and Acad. J Sch Health*, Centers for Disease Control and Prevention. 2010; 78 (2): 69-70.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. *A CDC Review of School Laws and Policies Concerning Child and Adolescent Health*. *J Sch Health*,. 2008; 78 (2): 69-70.

CDC. *Health Index: A Self-Assessment and Planning Guide*. Elementary school version. U.S. Departm. 2012b.

CDC. *Health Index: A Self-Assessment and Planning Guide*. Elementary school version. U.S. Department of Health and Human Services. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention. 2012, 2012B.

CDC. *School Health Guidelines to Promote Healthy Eating and Physical Activity*. *MMWR*, 60(RR05):1-71. Centers for Disease Control and Prevention, 2011a.

CDC. Centers for Disease Control and Prevention. *School Health Profiles 2010*. U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta, 2011c.

CDC. Youth Risk Behavior Surveillance United States, 2011. Centers for Disease Control and Prevention. 2012.

Cengiz C , İnce ML. Impact of Social-Ecologic Intervention on PhysiCal Activity Knowledge and Behaviors of Rural Students. Human Kinetic Journals. 2014;11:8,1565-1572 <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0080>

Centers for Disease Control and Prevention. Strategies to Prevent Obesity and Other Chronic Diseases: The CDC Guide to Strategies to Increase PhysiCal Activity in the Community. Atlanta: U.S. Department of Health and Human Services. 2011;3-4.59.

Committee on PhysiCal Activity and PhysiCal Education in the School Environment; Food and Nutrition Board; Institute of Medicine; Kohl HW III, Cook HD, editors. Educating the Student Body: Taking PhysiCal Activity and PhysiCal Education to School. Washington (DC): National Academies Press (US); 2013

Çakın Memik N. Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. Yayınlanmamış uzmanlık tezi, 2005, Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi.

Çakın Memik N, Adaoğlu B, Coşkun A, Karakaya I. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 8-12 Yaş Çocuk Formunun Geçerlik ve Güvenilirliği. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi. 2008: 15 (2)

Çamlıgüzney AF. 8-10 Yaş Grubu Kız Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeyleri İle Fiziksel Uygunluklarının Belirlenmesi ve Beslenme Profili İle İlişkisinin İncelenmesi.Doktora Tezi,2010. İstanbul,

Davison KK, Lawson CT. Do attributes in the physiCal environment influence children's physiCal activity? A review of the literature. Int J Behav Nutr Phys Act.2006: 3(1):19-36.

Demirel AH, Koca C, Gökmen M. İlköğretim Öğrencileri İçin Fiziksel Aktivite Araştırması, . İstanbul: Aktif Yaşam Derneği,Hayata Artı Kat Projesi, 2013.

Dowda M, Dishman R, Pfeiffer KA, Pate R. Family support for physiCal activity in girls from 8th to 12th grade in South Carolina. Prev Med.2006; 44(2): 153–159.

Dünya Sağlık Örgütü. Avrupa’da fiziksel aktivite ve sağlık: eyleme geçirecek kanıtlar. Yazan Cavill N, Kahlmeier , Racioppi F. 2008.

Ergün A, Gür K, Erol S, Kadioğlu H.Okul Temelli Fiziksel Etkinlik Programının Çocukların Fiziksel Etkinlik Bilgi ve Davranışlarına Etkisi.Turkish Journal of Research & Development in Nursing. 2012;14;2, 17-28.

Ferreira I, Van der Horst K, Wendel-Vos W, Kremers S, Van Lenthe FJ, Brug J. Environmental correlates of physical activity in youth-a review and update. *Obes Rev.*2006: 8(2): 129–154.

Fuemmeler BF, Anderson CB, Masse LC. Parent-child relationship of directly measured physical activity. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2011: 8(1): 17-26.

Flouris AD, Metsios GS, Koutedakis Y. Enhancing the efficacy of the 20 m multistage shuttle run test. *Br J Sports Med* 2005;39:166–170.

Graham G, Holt/Hale SA, Parker M. Children Moving A Reflective Approach to Teaching Physical Education. Mayfield Publishing Company Mountain View, 5th Edition, 2001.

Gallahue DL, Donnelly FC. Developmental Physical Education for All Children. Human Kinetics, 4th Edition USA. 2003. p.282-313,

Going SB, Levin S, Harrell J, Stewart D, Kushi L, Cornell CE, Hunsberger S, Corbin C, Sallis J.Physical Activity Assessment in American Indian School Children in The Pathways Study1-3. *Am. J Clin. Nutr.*, 1999: 78S8-95S.

Guallar-Castillon P, Bayan-Bravo A, Eon-Munoz LM, Balboa-Castillo T, Lopez-Garcia E, Gutierrez-Fisac JL, ve ark.. The association of major patterns of physical activity, sedentary behavior and sleep with health-related quality of life: a cohort study. *Preventive medicine*, 2014: 248-254.

Harrison M, Burns CF, McGuinness M, Heslin J, & Murphy NM. Influence of a health education intervention on physical activity and screen time in primary school children: “Switch Off-Get Active” . *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2006;9: 388-394.



Heitzler CD, Martin SL, Duke J, Huhman M. Correlates of physical activity in a national sample of children aged 9–13 years. *Prev Med*, 2006; 42(4): 254–60.

Kaya Mutlu E, Mutlu C, Taşkıran H, Özgen İ. Tip 1 Diyabeti Olan Ergenlerde Fiziksel Aktivite Seviyesi İle Depresyon, Anksiyete, Yaşam Kalitesi ve Benlik Saygısı Arasındaki İlişki. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 2017; 28 (2), 38-46. DOI: 10.21653/tfrd.336341

Kaya R. Edirne il merkezinde ilköğretim okullarındaki öğrencilerde beslenme-obezite-fiziksel aktivite ilişkisinin değerlendirilmesi. *Halk Sağlığı Anabilim Dalı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2008.Edirne, Türkiye.*

Kolbe LJ. Education reform and the goals of modern school health programs. *The State Education Standard*.2002; 3(4): 4–11.

Kudaş S , Ülkar B , Erdogan A , Çırçı E . "Ankara İli 11-12 Yaş Grubu Çocukların Fiziksel Aktivite Ve Bazı Beslenme Alışkanlıkları.". *Spor Bilimleri Dergisi*.2015; 16; 19-29

Mackinnon LT, Ritchie CB, Hooper SL, Abernethy PJ. *Exercise Management: Concepts and Professional Practice*. USA: Human Kinetics. 2003.

Marilyn DM, Gregori JW. *Fitnessgram Test Administration Manual, Second Edition*,. The Cooper Institute for Aerobics Research.Dallas, Texas : 1999.

Mechelen WV, Lier W.H.V. 12-16 yaşlarındaki Hollanda’lı çocukların Eurofit değerlendirme tablosu. Düzenleyen T Hazır. *Antrenman Bilgisi Sempozyumu. Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu Yayın No: 4,, Ankara.1991; 33-60,*

Medicine, American College of Sports.ACSM’s Resource Manual for Guidelines for Exercise Testing and Prescription, Fourth Editon. Lippincott Williams & Wilkins. USA. 2001;335-401

Memik NÇ, Ağaoğlu B, Coşkun A, Karakaya I. Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin 8-12 Yaş Çocuk Formunun Geçerlik Ve Güvenirliği. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi. 2008: 15 (2)

Meydanlıoğlu A. Çocuklarda Fiziksel Aktivitenin Biyopsikososyal Yararları.Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar. 2015;7(2):125-135.

Motl R, Dishman R, Saunders R, Dowda M, Pate R. Perceptions of physiCal and social environment variables and self-efficacy as correlates of self-reported physiCal activity among adolescent girls.J Pediatr Psychol.2007: 32(1): 6–12.

Muratlı S. Antrenman Bilimi Işığı Altında Çocuk ve Spor. Kltr Matbaası, Bağırgan yayın evi. Ankara: 1997.

Nader PR, RH Bradley, RM Houts, SL McRitchie, ve M O'Brien. «Moderate-to-vigorous physiCal activity from ages 9 to 15 years. » JAMA., 2008: 300(3): 295-305.

Neumark-Sztainer D, Story M, Hannan PJ, Stat M, & Rex J. New Moves: A school-based obesity prevention program for adolescent girls. Preventive Medicine, 2003;3: 41-51.

O' Connor J, Ball EJ, Steinbeck KS, Davies PSW, Wishart C, Gaskin KJ, Baur LA. Measuring PhysiCal Activity in Children: A Comparison of Four Different Methods, Pediatric Exercise Science, 2003. 15, p.202-215.

Öztora S. İlköğretim ağındaki çocuklarda obezite prevalansının belirlenmesi ve risk faktörlerinin araştırılması. Uzmanlık Tezi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi. 2005. İstanbul, Türkiye.

Özdöl Pınar Y. Çocuklarda Okul İçi Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Belirlenmesi. Gazi Kitapevi. 2018.Ankara

Parrish AM. What factors influence levels of school playground physiCal activity in children from grades K-6? University of Wollongong, School of Health Sciences, Doctor of Philosophy thesis, New South Wales, Australia. 2010.

Pehlivan Z. Spora katılan çocuklara yönelik ailelerin beklentileri, çocuklarda gözlenen davranış değişimleri ve spora katılımın önündeki engeller. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2009

Powell K., Roberts AM, Ross JG, Philips MAC, Ujamaa DA, Zhou M. Low PhysiCal Fitness Among Fifth- and Seventh-Grade Students, Georgia Am.J.Prev.Med., 2009, (4). p. 304-310.

Robbins LB, Pender NJ, Ronis DL, Kazanis AS, Pis MS. PhysiCal activity, self-efficacy, and perceived exertion among adolescents. Res Nurs Health.2004; 27(6): 435– 446.

Saçan S. Çocuk Gelişiminde Fiziksel Aktivitenin Önemi. Uluslararası Hakemli Ortopedi Travmatoloji Ve Spor Hekimliği Dergisi. 2016;7: 26-44.

Sahota P, Rudolf MCJ, Dixey R, Hill AJ, Barth J H, & Cade J. Evaluation of implementation and effect of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity. British MediCal Journal. 2001a;32:1027-1029.

Sahota P, Rudolf MCJ, Dixey R, Hill AJ, Barth JH, & Cade J. Randomized controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity.British MediCal Journal. 2001b; 323: 1029-1032.

Saygın Ö, Dükancı Y. Kız çocuklarda sağlık ilişkili fiziksel uygunluk ve fiziksel aktivite yoğunluğu ilişkisinin araştırılması.Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 2009;6:1

Sert ZE, Temel AB. İlköğretim Öğrencilerinin Kilo Yönetiminde İlişkili Faktörler. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi DEUHFED. 2017; 10(1), 13-21

Sert ZE, Temel AB. Fiziksel Aktivite Soru Formunun Türk Toplumuna Uyarlanması: Geçerlilik Ve Güvenilirlik Çalışması. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Elektronik Dergisi.2014: 7(2), 109-114.

Sigmund E, Turoðová K, Sigmundová D, Poidalová M. The effect of parents' physical activity and inactivity on their children's physical activity and sitting. Acta Univ. Palacki. Olomuc. Gymn. 2008; 38(4): 17-24.

Sylvia LG, Bernstein EE, Hubbard JL, Keating L, Anderson EJ. Practical guide to measuring physical activity. J Acad Nutr Diet. 2013;114(2):199-208.

Simon HB. Exercise and Health: Dose and Response, Considering Both Ends of the Curve. The American journal of medicine, 2015;128(11): 1171-1177.

Springer AE, Kelder SH, Hoelscher DM. Social support, physical activity and sedentary behavior among 6th-grade girls: a cross-sectional study. Int J Behav Nutr Phys Act.2006; 3(1): 8–18.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Sağlık Bakanlığı Sağlık İstatistikleri Yıllığı 2011. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 885. Ankara: Semih Ofset Matbaacılık, 2012.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi Ankara: T.C.Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, 2004. www.fizikselaktivite.gov.tr.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010: Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu 2014. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014.

T.C. Sağlık Bakanlığı. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. Çocuk ve Ergenlerde Fiziksel Aktivite. Ankara, 2014.

T.C Sağlık Bakanlığı. Türkiye Halk Sağlığı Kurumu. Çocuklara Özel <http://beslenme.gov.tr>. Erişim Tarihi: 12.01.2019.

Tamer K. Sporda Fiziksel Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Bağırhan Yayinevi, Ankara: 2000.

Tamer K, Cicioğlu İ, Günay M. Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü. Gazi Kitabevi.2010.Ankara

Tarakcı E, Hüseyinsinoğlu BE, iek A. Çocuklarda Fiziksel İnavivite, Obezite ve Koruyucu Rehabilitasyon Yaklaşımları,Derleme. Turkiye Klinikleri J Health Sci, 2016: 1(2):111-8.

Tekelioğlu A. Devlet okulu ve özel okullarda okuyan 11-13 yaş grubu kız ve erkek çocukların fiziksel uygunlukları. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara, Danışman: Prof.Dr. K. Tame. 1999.

Tiryaki-Sönmez G. Egzersiz ve Spor Fizyolojisi, Ata Ofset Matbaacılık, Bolu, 2002:93-102.

Törüner EK, Savaşer S. Okul ağı ocuklarında Şişmanlığın Önlenmesi ve Erken Tedavisine Yönelik Okula Dayalı Girişimler: Literatür Taraması. DEUHYO ED. 2010, 3(3), 153-160

Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physiCal activity: review and update. Med Sci Sports Exerc.2002: 34(12): 1996–2001.

Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı. Düzenleyen H Demirel, H Kayıhan, E Özmert ve Doğan A. Ankara: Kuban Matbaacılık Yayıncılık; 2014.

U.S. Department of Health Human Services (2008). PhysiCal activity guidelines for Americans, 2008. . Washington.: US Department of Health and Human Services, 2010.

U.S. Department of Health and Human Services. PhysiCal Activity Guidelines for Americans, 2nd edition. Washington, DC: U.S. Department of Health and Human Services; 2018.

USDHHS. The Surgeon General's Vision for a Healthy and Fit Nation. U.S. Department of Health and Human Services,.Rockville.: Office of the Surgeon General.2010.

Van der Horst K, Paw MJ, Twisk JW, Van Mechelen W. A brief review on correlates of physiCal activity and sedentariness in youth. Med Sci Sport Exer.2007: 39(8): 1241–50.

Varni JW, Seid M, Kurtin PS. PedsQL™ 4.0: Reliability and Validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ Version 4.0 Generic Core Scales in Healthy and Patient Populations Author(s): Source: MediCal Care, 2001; 39: 8. 800-812

Varni JW, Burwinkle TM, Katz ER ve ark. (2002c) The PedsQL™ in paediatric cancer: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory™ generic core sCales, multidimensional fatigue sCale, and cancer module. Cancer, 94:2090-2106.

Wagner AC, Klein-Platat, Arveiler D, Haan MC, Schlienger JL, Simon C. Parent-child physiCal activity relationships in 12-year old French students do not depend on family socioeconomic status. Diabetes Metab. 2004; 30(4): 359-66.

Walker WA, Humphries C. Eat, Play, and Be Healthy: The Harvard MediCal School Guide to Healthy Eating for Kids. Ye, Oyna ve Sağlıklı Ol. Çeviren: Tüzel Akal . İstanbul.Ö. Optimist Yayım Dağıtım.2005.

Warburton DE, Nicol CW, Bredin SS. Health benefits of physiCal activity: the evidence. CMAJ: Canadian MediCal Association journal = journal de l'Association medicale canadienne 174, no. 6 (2006): 801-809.

Waring M, Warburton P, and Coy M. European PhysiCal Education Review.2006;13(1):25–40: 072672

Westerterp KR. PhysiCal Activity Assesment with Accelerometers, International Journal of Obesity, 1999;23, 3, p.45-49.

WHO. Global recommendations on physiCal activity for health. Geneva. World Health Organization. 2010.

WHO. Promoting physiCal activity in schools: an important element of a health-promoting school. Geneva: World Health Organization .2007b.

WHO. School policy framework: implementation of the WHO global strategy on diet, physiCal activity and health.. WHO, Geneva: World Health Organization , 2008.

WHO. WHO information series on school health document four- healthy nutrition: an essential element of a health- promoting school. Geneva: World Health Organization, 1998.

World Health Organization. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva;2010.

WHO. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020

Whitaker CR, Wright JA, Pepe MS, Seidel KK, Deitz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. New England Journal of Medicine. 1997; 337: p.869-873.

Ziyagil MA, Tamer K, Zorba E, Uzuncan S, Uzuncan H. Eurofit test bataryası vasıtasıyla 10-12 yaşları arasındaki erkek ilköğrencilerinin fiziksel uygunluk ve antropometrik özelliklerinin yaş gruplarına ve spor yapma alışkanlıklarına göre. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1996: 1( 1) 20-28 .

## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	ŞİRİN	<b>Uyruğu</b>	T.C
<b>Soyadı</b>	TOPÇU YALÇIN	<b>Tel no</b>	538 7126178
<b>Doğum tarihi</b>	28/03/1982	<b>e-posta</b>	sirintopcu@gmail.com

### Eğitim Bilgileri

	<b>Mezun olduğu kurum</b>	<b>Mezuniyet yılı</b>
<b>Lise</b>	Validebağ Anadolu Sağlık Meslek Lisesi	2001
<b>Lisans</b>	Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksek Okulu/Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	2005
<b>Yüksek Lisans</b>	Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Hareket ve Antrenman ABD	2009
<b>Doktora</b>	Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü/ Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı/Spor Bilimleri Programı	2019

### İş Deneyimi

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (yıl-yıl)</b>
<b>Hemşire</b>	Sağlık Bakanlığı/Hudut ve Sahiller Genel Müdürlüğü	2005-2006
<b>Öğretmen</b>	Manavgat İlçe M.A.K İlköğretim Okulu	2006-2010
<b>Müdür Yardımcısı</b>	Çakış Ortaokulu/Manavgat	2011-2015
<b>Müdür Yardımcısı</b>	Manavgat Rukiye Raşit Meşhur Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi	2016-...

<b>Yabancı Dilleri</b>	<b>Sınav türü</b>	<b>Puanı</b>
<b>İngilizce</b>	YDS	67



**Proje Deneyimi**

<b>Proje Adı</b>	<b>Destekleyen kurum</b>	<b>Süre (Yıl-Yıl)</b>
Comenius Çok Ortaklı Okul Projeleri	Avrupa Birliği	2011-2013
Tübitak Bilim Fuarı	Tübitak	2017-2018

**Burslar-Ödüller:****Yayımlar ve Bildiriler:**

Topçu Yalçın Ş , Atay E , Yaman H . The Effect of a 12-Week Exercise Intervention on Falls in Primary Care. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 2018; 3 (2), 98-113. DOI: 10.31680/gaunjss.424389

### Ek-3. Fiziksel Aktivite Değerlendirme Formu

#### AÇIKLAMALAR

Size verilen sayfadaki tablo saat 00.00'dan başlayıp 23.00 kadar olan saat dilimlerine bölünmüştür. Her saat ayrıca 15'er dakikalık 4 zaman dilimine ayrılmıştır. Çocuğunuzun yaptığı **aktiviteye uygun gelen kodu (1 ile 9 arası)** kutucuklara işaretleyiniz. İşaretlemeleri çocuğunuzla beraber yapınız. Bu tablodan size 3 adet verilmiştir ve haftanın 3 günü için doldurulacaktır. Bu 3 günün 2'si hafta içi 1'i hafta sonu olmalıdır. Bu günleri kendiniz belirleyebilirsiniz. Eğer yapılan aktivite tabloda yoksa benzer yoğunlukta bir aktivitenin kodunu işaretleyiniz. Lütfen aşağıda belirtilen **aktivite kodlarını** kullanınız.

AKTİVİTE KODU	HER KOD İÇİN ÖRNEK AKTİVİTELER	YAKLASIK ENERJİ HARCAMASI KCAL/KG/15DK
1	<b>Yatakta uzanmak:</b> Uyumak, Yatakta Dinlenmek vb.	0.26
2	<b>Oturmak:</b> Sınıfta Ders Dinlemek, Yemek Yemek, Elle ve Bilgisayarda Yazma, Okuma Televizyon Seyretmek, Radyo Dinlemek vb.	0.38
3	<b>Ayakta Hafif İşler:</b> El Yüz Yıkama, Saç Tarama, Yemek Yapmak vb.	0.57
4	Elbise Giymek, Yürümek vb.	0.70
5	<b>Hafif, elle yapılan işler:</b> Ev İşleri, Bakım, Orta Hızda Yürüme,(Derse veya Alışverişe Gitmek),Yatak Yapmak vb.	0.83
6	<b>Hafif, spor veya boş zaman aktiviteleri:</b> Voleybol, Masa Tenisi, Dart, Bisiklet sürmek vb.	1.20
7	<b>Orta, Elle Yapılan İşler:</b> Onarım İşleri, Çanta veya Kutu Yükleme vb.	1.40
8	<b>Orta, spor veya boş zaman aktiviteleri:</b> Hızlı Aktif Yürüme, Tenis, Dans, Jimnastik, Hafif koşu vb.	1.50
9	<b>Yoğun, El İşleri:</b> Ağaç kesmek, Tarlada çalışmak vb. <b>Yoğun spor veya boş zaman aktiviteleri:</b> Kaya Tırmanışı, Basketbol, Futbol, Voleybol vb.	1.95

## FİZİKSEL AKTİVİTE KAYDI

Adı Soyadı :  
D.Tarihi :  
Cinsiyet :  
Ağırlık :

Tarih : ...../...../2009

## BOUCHARD'IN FİZİKSEL AKTİVİTE KAYDI

SAAT	0-15 dk	15-30 dk	30-45 dk	45-60 dk
00.00-01.00 →				
01.00-02.00 →				
02.00-03.00 →				
03.00-04.00 →				
04.00-05.00 →				
05.00-06.00 →				
06.00-07.00 →				
07.00-08.00 →				
08.00-09.00 →				
09.00-10.00 →				
10.00-11.00 →				
11.00-12.00 →				
12.00-13.00 →				
13.00-14.00 →				
14.00-15.00 →				
15.00-16.00 →				
16.00-17.00 →				
17.00-18.00 →				
18.00-19.00 →				
19.00-20.00 →				
20.00-21.00 →				
21.00-22.00 →				
22.00-23.00 →				
23.00-00.00 →				

**EK IVb. ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ EBEVEYN FORMU  
(8-12 YAŞ)**

Çocuğunuzun adı Soyadı:

Tarih:

**ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ**

**Çocuk Değerlendirme Formu ( Anne-Baba ) (8-12 yaş)**

Bir sonraki sayfada çocuğunuz için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.  
Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin çocuğunuz için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine  
olarak belirtiniz.

- |   |   |
|---|---|
| Eğer çocuğunuz için <b>hiçbir zaman</b> sorun değilse     | 0 |
| Eğer çocuğunuz için <b>nadiren</b> sorun oluyorsa         | 1 |
| Eğer çocuğunuz için <b>bazen</b> sorun oluyorsa           | 2 |
| Eğer çocuğunuz için <b>sıklıkla</b> sorun oluyorsa        | 3 |
| Eğer çocuğunuz için <b>hemen her zaman</b> sorun oluyorsa | 4 |

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsanız lütfen yardım isteyiniz.

**Son bir ay içinde aşağıdakiler çocuğunuz için ne kadar sorun yarattı?**

<b>Fiziksel işlevsellik ile ilgili sorunlar</b>	<b>Hiçbir zaman</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Bazen</b>	<b>Sıklıkla</b>	<b>Hemen her zaman</b>
1. Bir bloktan fazla yürümek	0	1	2	3	4
2. Koşmak	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak	0	1	2	3	4
5. Kendi başına duş ya da banyo yapmak	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak	0	1	2	3	4
7. Acısının ya da ağrısının olması	0	1	2	3	4
8. Düşük enerji düzeyi	0	1	2	3	4

<b>Duygusal işlevsellik ile ilgili sorunlar</b>	<b>Hiçbir zaman</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Bazen</b>	<b>Sıklıkla</b>	<b>Hemen her zaman</b>
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissetmek	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissetmek	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissetmek	0	1	2	3	4
4. Uyku ile ilgili zorluklar	0	1	2	3	4
5. Kendisine ne olacağı konusunda endişe duymak	0	1	2	3	4

<b>Sosyal işlevsellik ile ilgili sorunlar</b>	<b>Hiçbir zaman</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Bazen</b>	<b>Sıklıkla</b>	<b>Hemen her zaman</b>
1. Yaşlıları ile geçimi	0	1	2	3	4
2. Yaşlılarının onunla arkadaş olmak istememesi	0	1	2	3	4
3. Yaşlıları tarafından alay edilmesi	0	1	2	3	4
4. Yaşlılarının yapabildiği şeyleri yapamaması	0	1	2	3	4
5. Yaşlıları ile oyun oynarken geri kalması	0	1	2	3	4

<b>Okul ile ilgili sorunlar</b>	<b>Hiçbir zaman</b>	<b>Nadiren</b>	<b>Bazen</b>	<b>Sıklıkla</b>	<b>Hemen her zaman</b>
1. Sınıfta dikkatini toplayamaması	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unutması	0	1	2	3	4
3. Derslerinden geri kalması	0	1	2	3	4
4. Kendini iyi hissetmediği için okula gidememesi	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiği için okula gidememesi	0	1	2	3	4

EK IVa. ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ ÇOCUK FORMU (8-12 YAŞ)

Ad Soyad:

Tarih:

ÇOCUKLAR İÇİN YAŞAM KALİTESİ ÖLÇEĞİ

Çocuk Değerlendirme Formu (8-12 yaş)

Bir sonraki sayfada senin için sorun olabilecek durumların listesi bulunmaktadır.

Lütfen son bir aylık süre içinde her birinin senin için ne kadar sorun oluşturduğunu daire içine alarak belirt.

Eğer senin için <b>hiçbir zaman</b> sorun değilse	0
Eğer senin için <b>nadiren</b> sorun oluyorsa	1
Eğer senin için <b>bazen</b> sorun oluyorsa	2
Eğer senin için <b>sıklıkla</b> sorun oluyorsa	3
Eğer senin için <b>hemen her zaman</b> sorun oluyorsa	4

Burada yanlış ya da doğru cevaplar yoktur.

Eğer herhangi bir soruyu anlayamazsan lütfen yardım iste.

Son bir ay içinde aşağıdakiler senin için ne kadar sorun yarattı?

Sağlığım ve aktivitelerim ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Bir bloktan fazla yürümek bana zor gelir	0	1	2	3	4
2. Koşmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
3. Spor ya da egzersiz yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
4. Ağır bir şey kaldırmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
5. Kendi başıma duş ya da banyo yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
6. Evdeki günlük işleri yapmak bana zor gelir	0	1	2	3	4
7. Bir yerim acır ya da ağrır	0	1	2	3	4
8. Enerjim azdır	0	1	2	3	4

Duygularım ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Korkmuş ya da ürkmüş hissedirim	0	1	2	3	4
2. Hüzünlü ya da üzgün hissedirim	0	1	2	3	4
3. Öfkeli hissedirim	0	1	2	3	4
4. Uyumakta zorluk çekerim	0	1	2	3	4
5. Bana ne olacağı konusunda endişelenirim	0	1	2	3	4

Başkaları ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Yaşıtlarımla geçinmekte sorun yaşıyorum	0	1	2	3	4
2. Yaşıtlarım benimle arkadaş olmak istemezler	0	1	2	3	4
3. Yaşıtlarım benimle alay eder	0	1	2	3	4
4. Yaşıtlarımın yapabildikleri şeyleri yapamam	0	1	2	3	4
5. Yaşıtlarımla oyun oynarken geri kahrım	0	1	2	3	4

Okul ile ilgili sorunlar	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Hemen her zaman
1. Sınıfta dikkatimi toplamakta zorlanırım	0	1	2	3	4
2. Bazı şeyleri unuturum	0	1	2	3	4
3. Derslerimden geri kalmamak için zorluk çekerim	0	1	2	3	4
4. Kendimi iyi hissetmediğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4
5. Doktora ya da hastaneye gittiğim için okula gidemediğim olur	0	1	2	3	4

Ad Soyad :

**FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (1)**

**ANKET YÖNERGESİ:** Lütfen öncelikle anketi uygulayacağınız kişiye fiziksel aktivitenin tanımını yapınız. Fiziksel aktivite anketi uygulanan grubun özelliğine bağh olarak bir anketör eşliğinde yapılmalıdır. Soruları çocuğa tek tek yüksek sesle okuyarak ve gerekirse uygun bir dille anlatarak uygulayınız.

Soru 1:Aşağıdaki aktivitelerin hangisini ne sıklıkla yaparsınız	Hiç Yapmam	Arada sırada Yapırım	Her gün / çok Yapırım
Dans, Aerobik, Cimnastik			
Futbol / Basketbol			
Yüzme			
İp atlama / Elin sende oyunu / kovalanma vb.			
Paten kayma			
Scootera binmek			
Kaykay			
Bisiklete binmek			
Trambolinde sıçramak			
Evcil hayvan ile oynamak veya Köpekle yürüyüş yapmak			
Okulda spor etkinlikleri (Okul spor takımlarına katılmak)			
Okula yürüyerek gidip- gelmek			
Okula bisiklet ile gelip gitmek			



Aşağıdaki sorularda yalnızca bir seçeneği işaretleyiniz

Soru 2: Genellikle beden eğitimi dersine ne kadar katılırsınız? (koşarken, oynarken, atarken v.b) yalnızca bir şık işaretleyiniz

- a) Hiç katılmam
- b) Biraz katılıyorum
- c) Tüm derse aktif olarak katılıyorum

Soru 3: Genellikle tenffüslerde ne yaparsınız? Yalnızca bir şık işaretleyiniz

- a) Otururum (konuşurum, kitap okurum, okulu ödevimi yaparım)
- b) Etrafa ayakta dururum ya da dolanırım
- c) Koştururum, oyun oynarım

Soru 4: Genellikle öğlen arasında ne yaparsınız? (Yemek yeme dışında) yalnızca birini işaretleyiniz.

- a) Otururum (konuşurum, kitap okurum, okulu ödevimi yaparım)
- b) Etrafa ayakta dururum ya da dolanırım
- c) Koştururum, oyun oynarım

Soru 5: Genellikle okuldaki arkadaşlarınızla ne kadar spor ya da dışarıda oyun oynarsınız? Yalnızca birini işaretleyiniz.

- a) Hiç
- b) Haftada iki arada sırada
- c) Hafta içi okulu dönüşü her gün

Soru 6: Genellikle hafta sonu tatillerinde ne kadar spor yapar ya da oyun oynarsınız? yalnızca birini işaretleyiniz.

- a) Hiç
- b) Biraz
- c) Çok fazla

Soru 7: Okula gelirken;

- a) Servis evimin önünden alırım, ben hiç yürümem
- b) Otobüs ya da servis durduğuna kadar yürütürüm / bisiklete binerim
- c) Okula kadar yürütürüm / bisiklete binerim

Soru 8: Okuldaki arkadaşlarınızla;

- a) Servis okulum önünden alırım, ben hiç yürümem
- b) Otobüs ya da servis durduğuna kadar yürütürüm / bisiklete binerim
- c) Eve kadar yürütürüm / bisiklete binerim

Soru 9: HAFTA İÇİNDE AŞAĞIDAKİ aktivitelerden hangisini ne kadar yaparsınız?	Her Gün Yaparım	Bazen Yaparım	Hiç Yapmam
Televizyon seyretmek			
Bilgisayar /atari/ playstation vb ile uğraşmak			
Ders çalışmak (ders- ev ödevi, özel ders v.b)			
Hikâye kitapları okuyarak			
Gündüz uykusu			
Sanatsal hobilerde bulunmak (el becerisi, resim örgü, v.b)			
Müzik derisi almak ya da müzikle uğraşmak			
Alış veriş merkezlerinde vakit geçirmek			
Parkta ya da bahçede arkadaşlarla oyun oynamak			
Antrenman ya da bir spor etkinliğinde bulunmak			

Soru 10: HAFTA SONU TATİLİNDE AŞAĞIDAKİ aktivitelerden hangisini ne kadar yaparsınız?	Her Gün Yaparım	Bazen Yaparım	Hiç Yapmam
Televizyon seyretmek			
Bilgisayar /atari/ playstation vb ile uğraşmak			
Ders çalışmak (ders- ev ödevi, özel ders v.b)			
Hikâye kitapları okuyarak			
Gündüz uykusu			
Sanatsal hobilerde bulunmak (el becerisi, resim örgü, v.b)			
Müzik derisi almak ya da müzikle uğraşmak			
Alış veriş merkezlerinde vakit geçirmek			
Parkta ya da bahçede arkadaşlarla oyun oynamak			
Antrenman ya da bir spor etkinliğinde bulunmak			

Soru 13: Hangi Mahallede Yaşıyorsunuz?

.....

Soru 14: Nerede Doğdunuz?

.....

Soru 15: Cinsiyetiniz

Kız Erkek

Soru 16: Doğum Tarihiniz

...../...../.....

Soru 17: Türkçe dışında bildiğiniz başka bir dil varmı

Evet Hayır

Adı Soyadı :  
Doğum tarihi :

### FİZİKSEL AKTİVİTE ANKETİ (2)

**YÖNERGE:** Lütfen anketin uygulanacağı gruba yada çocuğa aşağıdaki açıklamayı yüksek sesle okuyunuz.

**FİZİKSEL AKTİVİTE:** yürüme, koşma, hoplama, sıçrama, top oynama ya da spor yapma gibi bedensel hareketlerin hepsini kapsar.

**Soru 1:** Aşağıdaki durumlardan size uyan bir seçeneği işaretleyiniz

	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
Ben genellikle çok fazla fiziksel aktivite (sürekli koşurur hareket ya da spor ile uğraşırım) yaparım			
Fiziksel aktivite yaptığım zaman (spor yaparken ya da hareket halindeyken) eğlenirim			
Fiziksel aktivite (spor yapmak) için yeterince zamanım var			
Genelde Tv izlemeyi veya elektronik oyunları (arar / bilgisayar oyunları) tercih etmem			
Yaşadığım yerim yakınında park ya da spor alanı var			
Fiziksel aktivitede diğer arkadaşlarımla olmaktan hoşlanırım			
Fiziksel aktivitelerde (sporatif becerilerde ya da oyunlarda) çok başarılı olduğumu düşünürüm			
Allem Sağlık problemin nedeniyle fiziksel aktivitede bulunmama engel olmaz			
Fiziksel aktivitelere katılmama engel olacak bir sakatlığım yok (doktor raporu vb)			
Spor yaparken yaralanırım düşerim diye korkmam			
Spor yapmak için uygun ayakkabı ve kıyafetim var			
Akif olduğum zaman terlemek nefes nefese kalmak gibi durumlar aktif olmamı engellemez			

Soru 2: Spor yaptığınızda ya da spor yaparsanız; Aşağıdaki durumlardan size uygun bir seçeneği işaretleyiniz?

	Doğru	Yanlış	Bilmiyorum
Spor yaparak sağlımı korumuş olurum			
Spor yapmak daha iyi çalışmama ve öğrenmeme yardımcı olur			
Spor yaparsam dış görünüşüm daha güzel olur			
Spor yapmak kendimi iyi hissetmemi sağlar			
Spor yapmak eğlenceli zaman geçirmemi sağlar			
Spor yapmam ailemi mutlu eder			
Spor yapmak arkadaşlarımla güzel zaman geçirmeme yardımcı olur			
Spor yapmak yeni arkadaşlar edinmemi sağlar			



T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

11/10/2016

Sayı : 70904504/ 12  
Konu :

Sayın,

Doç.Dr.Hasan ŞAHAN  
Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu  
Öğretim Üyesi

Değerlendirilmek üzere Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvuruda bulunduğunuz, "Okullarda Fiziksel Aktivite Arttırıcı Danışmanlık Hizmetleri Verilmesinin Fiziksel Aktivite Düzeyi Üzerine Etkileri" adlı çalışmaya ait Kurul Kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.

  
Prof.Dr.Arda TAŞATARGİL  
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu Başkanı

Eki: Etik Kurul Kararı

---

Adres : Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı 1. Kat ANTALYA  
Tel : (242)249 69 54  
Faks : (242) 249 69 03  
e-posta : etik@akdeniz.edu.tr

T.C.  
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ  
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

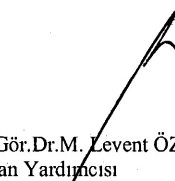
2016

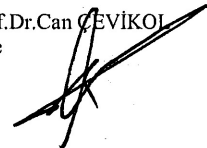
KARAR

<b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>	ETİK KURULUN ADI	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
	AÇIK ADRESİ:	Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi Dekanlığı Morfoloji Binası A Blok 1. Kat No: A1-05 Kampüs /ANTALYA
	TELEFON	0 (242) 249 69 54
	FAKS	0 (242) 249 69 03
	E-POSTA	etik@akdeniz.edu.tr
<b>SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI</b>	Doç.Dr.Hasan ŞAHAN	
<b>ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI</b>	Okullarda Fiziksel Aktivite Arttırıcı Danışmanlık Hizmetleri Verilmesinin Fiziksel Aktivite Düzeyi Üzerine Etkileri	
<b>KARAR BİLGİLERİ</b>	<b>Karar No:</b> 12	<b>Tarih:</b> 06.01.2016
	Yukarıda bilgileri verilen çalışmanın yapılmasında bilimsel ve etik açısından sakınca olmadığına oy birliği ile karar verilmiştir.	
	Araştırmacıya çalışmalarında başarılar dileriz.	

  
Prof.Dr. Arda TAŞATARGİL  
Klinik Araştırmalar Etik Kurul Başkanı

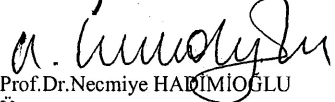
  
Prof.Dr. Arda TAŞATARGİL  
Başkan


  
Öğr. Gör. Dr. M. Levent ÖZGÖNÜL  
Başkan Yardımcısı

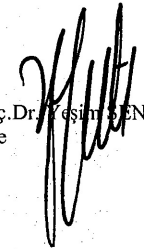
  
Prof.Dr. Can CEVİKOL  
Üye

  
Prof.Dr. Murat CANPOLAT  
Üye


  
Prof. Dr. Dilara İNAN  
Üye

  
Prof.Dr. Necmiye HARİMİOĞLU  
Üye

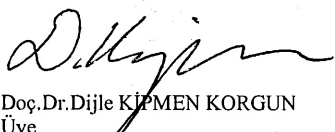
  
Prof.Dr. Gülay ÖZBİLİM  
Üye

  
Doç. Dr. Yeşim GENOL  
Üye

Doç. Dr. Gülsüm Özge BAYSAL  
Üye (İzinli)

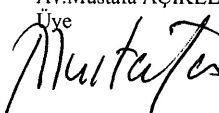
  
Doç. Dr. Doğa TÜRKKAHRAMAN  
Üye

  
Doç. Dr. Ali Berkant AVCI  
Üye

  
Doç. Dr. Dijle KİPMEN KORGUN  
Üye

Av. Mustafa AÇIKEL  
Üye

Turgut ALTUN  
Üye (İzinli)



# AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Yönetim Kurulu Kararları

Toplantı Sayısı	Karar Sayısı	Karar Tarihi
46	403	29.12.2015

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Müdürlüğü'nün 23.12.2015 tarih ve 115490 sayılı yazısı ekinde gelen, Spor Bilimleri doktora programı öğrencisi **Şirin TOPÇU'nun** tez konusu ve tez projesi önerisi ile ilgili 23.12.2015 tarihli Tez İzleme Komitesi (TİK)'nin raporu ve ekleri görüşüldü.

Yapılan inceleme sonucunda;

Enstitümüz Spor Bilimleri doktora programı öğrencisi **Şirin TOPÇU'nun** 22.12.2015 tarihinde Tez İzleme Komitesi (TİK)'ne sunduğu; "**Okullarda Fiziksel Aktivite Arttırıcı Danışmanlık Hizmetleri Verilmesinin Fiziksel Aktivite Düzeyi Üzerine Etkilerinin İncelenmesi**" adlı tez konusu ve projesi önerisinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Prof. Dr. Narin DERİN

Enstitü Müdürü



**ASLI GİBİDİR**  
**Turhan TAT**  
Akdeniz Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Enstitü Sekreteri

Prof. Dr. Narin DERİN  
Enstitü Müdürü

Doç. Dr. Mehmet BÜLBÜL  
Müdür Yardımcısı

Prof. Dr. L.Bikem SÜZEN  
Üye

Prof. Dr. S.Sadi ÖZDEM  
Üye (Görevli-Katılmadı)

Prof. Dr. Kamile KABUKCUOĞLU  
Üye

Raportör  
Turhan TAT  
Enstitü Sekreteri