

T.C.
EGE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR DERSLERİNİN
İLKÖĞRETİM ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN
DEVİNİŞSEL (PSİKOMOTOR) ALAN GELİŞİMİNE ETKİSİ

Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi
Anabilim Dalı
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fehime HASLOFÇA

T 79920

Danışman Öğretim Üyesi
Doç. Dr. A. Seda SARACALOĞLU

T.C. YÜKSEK ÖĞRETİM MÜHÜRÜ
DOKÜMAN TAYIN MERKEZİ

İzmir-1999

ÖNSÖZ

Türkiye’de İlköğretim Okullarında Beden Eğitimi ve Spor, bir ders ve bir eğitim etkinliği olarak, kuramsal düzeyde programlarda yer almakta ve bu derslere belirli bir süre ayrılmaktadır. Ancak diğer alanlarda olduğu gibi, programlara giren ilke ve konular, uygulamadaki etkinliklerle, bunların gerçekleşme oranları arasında çok önemli boşluklar bulunmaktadır.

Okullarımızda uygulanan Beden eğitimi ve Spor derslerinin en önemli katkısı, bireylerin devinişsel alan gelişimine yardımcı olmasıdır. Ancak bu gelişimin sağlanabilmesi için ders saatlerinin yeterli düzeye çıkarılması ve okullarımızdaki spor ortamlarının iyileştirilmesi gerekmektedir.

Bu araştırmada, uygulanmakta olan Beden Eğitimi ve Spor derslerinin, İlköğretim Okulu altıncı sınıf öğrencilerinin devinişsel alan gelişimine etkisi incelenmiştir.

Araştırma dört bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde yer alan “Giriş” başlığı altında Problem durumu, problem, önem, sayıtlar ve sınırlılıklar “Genel Bilgiler” başlığı altında ilköğretim okullarında Beden Eğitimi ve Sporun önemi ile İlköğretim ikinci devre (11-12 yaş) çocuklarının gelişim özellikleri yer almıştır.

İkinci bölümde “Gereç ve Yöntem” başlığı altında, araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması ile verilerin çözümü ve yorumlanması işlenmiştir. Üçüncü bölümde “Bulgular ve Tartışma” başlığı altında bulguların sunumu ve tartışmaları ayrıntılarıyla işlenmiştir. Son bölümde, varılan sonuç ve önerileri açıklanmıştır. Böylece, problemin seçilip tanımlanması ile araştırmanın yapılıp önerilerin oluşturulmasına kadar süren tüm çabalar belli bir bütünlük içinde verilmeye çalışılmıştır.

Elde edilen sonuçların, Milli Eğitim Bakanlığına, Beden Eğitimi ve Sporda program geliştirmecilere, İlköğretim okulları eğitim programlarını hazırlayan elemanlara ve Beden Eğitimi Öğretmenlerine ışık tutacağı umulmaktadır.

Araştırmanın bu haliyle gerçekleşmesinde bana yol gösteren danışmanım Doç.Dr.Asuman S.SARACALOĞLU'na istatistiksel analizleri gerçekleştiren Ege Üniversitesi B.A.U.M. Araştırma Görevlisi Hatice ÜSTÜN'e araştırmanın gerçekleştirildiği Bornova Osman Gazi İlköğretim Okulu Beden Eğitimi Öğretmeni Mehmet BÜYÜKAKGÜL'e, deney ve kontrol grubunu oluşturan aynı okulun altıncı sınıf öğrencilerine, uygulama aşamasında desteklerini esirgemeyen Zeki ÖZKOL ve Fatih ÇATIKKAŞ'a bilgi, öneri ve desteklerini esirgemeyen eşim Ercan HASLOFÇA'ya teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

İlköğretim dönemi çocukların hareket eğitimine en çok gereksinimi olan dönemdir. Bu dönemde beden eğitimi ve spor etkinlikleri düzenli yapıldığında, organizmanın fiziksel uygunluk ve dayanıklılığını, buna bağlı olarak organların fonksiyonlarını geliştirmektedir.

Bugün okullarımızda uygulanan beden eğitimi derslerinin; genellikle belirli oyun ve spor becerilerinin öğretilmesi ve bunların yarışma organizasyonları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Oysa yeni eğitim-öğretim yaklaşımı; çocuğun kendisini ifade etmesine, yeterince oyun oynayarak doyuma ulaşmasına, sağlığını korumaya ve geliştirmeye, kıyasıya ve ezici nitelikte olmayan sportif yarışmalar içinde, çocuğun kendisini kanıtlamasına dönük olmalıdır. İçinde hız, kuvvet, çeviklik, denge, dayanıklılık, çabuk algılama ve hızlı karar verme gibi özellikleri taşıyan çocuk oyunları, bu çağda çocuğun gelişimine çok yönlü katkılar sağlayacaktır. Ayrıca bu çağda çocuğun devinişsel gelişimini bütünleyen halk oyunları, şarkılı rontlar, yakın ve uzak çevre gezileri ile belirli spor dallarının temel hareket biçimleri oyunsal form içinde öğretilmelidir.

Bu araştırmada; uygulanan Beden Eğitimi derslerinin, öğrencilerin devinişsel gelişimine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu nedenle ilköğretim altıncı sınıf öğrencileri üzerinde deneysel bir araştırma uygulanmıştır. Deney deseni gerçek deneme modellerinden öntest-sontest deneme modelindedir. Grupların oluşturulması öğrencilerin kendi istekleri sonucu ve tesadüfi örnekleme yöntemi ile gerçekleştirilmiştir. Deney Grubu kız (n=17), erkek (n=10), Kontrol Grubu kız (n=4) ve erkek (n=14) olmak üzere toplam 45 kişiden oluşmuştur. Öğrenciler haftada bir saatlik Beden Eğitimi dersine katılmışlardır. Deney Grubuna, 20 hafta süresince, haftada iki gün birer saatlik sportif etkinlik programı uygulanmıştır.

Araştırmada, Eurofit Test Bataryasından geliştirilmiş olan Sports Linkx Test Bataryası uygulanmıştır. Test bataryasında yer alan testler; flamingo denge, 10x5m. sprint mekik, disklere vuruş, hızlı sıçrama. Oturarak uzanma (esneklik), durarak uzun atlama, kol bükülü asılı duruş, hand grip, mekik, 20m. çok basamaklı mekik koşusu ve vücut yağ oranıdır.

Araştırma bulguları şöyle özetlenebilir;

Deney ve Kontrol Gruplarının öntest bulguları karşılaştırıldığında; hand grip, esneklik, disklere vuruş, flamingo denge, mekik, hızlı sıçrama ve 20m. çok basamaklı koşu

değerlerinde istatistiksel açıdan farklılaşma olmadığı, 10x5m. sprint mekik , durarak uzun atlama, kol bükülü asılı duruş ve vücut yağ oranı değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür.

Deney ve Kontrol Gruplarının son test bulguları karşılaştırıldığında ise; hand grip, esneklik, disklere vuruş, flamingo denge, hızlı sıçrama ve vücut yağ oranı değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğu, diğer test değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin öntest bulguları karşılaştırıldığında; 10x5m. sprint mekik değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olduğu, diğer test değerlerinde ise istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin sontest bulguları karşılaştırıldığında ise; flamingo denge değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olduğu, diğer test değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Deney ve Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerin öntest bulguları karşılaştırıldığında; tüm test değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olmadığı görülmüştür. Sontest değerleri karşılaştırıldığında ise; 10x5m. sprint mekik, durarak uzun atlama, 20m. çok basamaklı koşu ve vücut yağ oranı değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olmadığı, diğer test değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma bulunduğu görülmüştür.

Deney Grubundaki kız öğrencilerin öntest-sontest bulguları karşılaştırıldığında; hızlı sıçrama değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma bulunmazken, diğer test değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür.

Deney Grubundaki erkek öğrencilerin öntest-sontest bulguları karşılaştırıldığında; hand grip, esneklik, durarak uzun atlama, mekik ve hızlı sıçrama değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olmadığı, diğer test değerlerinde ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür.

Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin öntest-sontest bulguları karşılaştırıldığında; kol bükülü asılı duruş ve hızlı sıçrama değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olduğu, diğer test değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerin öntest-sontest bulguları karşılaştırıldığında ise; 10x5m. sprint mekik, durarak uzun atlama, denge, hızlı sıçrama ve vücut yağ oranı değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğu, diğer test değerlerinde ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Deney Grubundaki öğrencilerin öntest-sontest bulguları karşılaştırıldığında; hand grip ve hızlı sıçrama değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olmadığı, diğer test değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür.

Kontrol Grubundaki öğrencilerin öntest-sontest bulguları karşılaştırıldığında da; 10x5m. sprint mekik, durarak uzun atlama, denge, hızlı sıçrama ve vücut yağ oranlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olduğu, diğer test değerlerinde ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür.

Abstract

Effects Of Physical Education and Sport On The Sixty Class Students (12 age) Of Primary Schools in The Psychomotor Domain

Physical Education is essential to the development of growing of the children: Because physical Education helps improving developing the overall health of the children by improving their cardiovascular endurance, muscular strength, power, flexibility, by enhancing weight regulation, bone development, posture, skillful moving, active lifestyle habits and constructive use of leisure time; children who participate in high quality daily physical education programs tend to be more healthy and physical fit. It is important to their future lives. Physically fit adults, significantly reduce risk factors for heart attacks. The development of physical fitness and health contribute to effective living and enjoyment of life. Students should be expected to achieve fitness and acquire the knowledge and desire to make a life long pursuit.

Physical education is that integral part of total education which contributes to the natural medium of physical activity and human movement. It is a carefully planned sequence of learning experiences designed to fulfill the growth, development, and behavior need, of each student.

The purpose of the present study to examine the effects of physical education and sports on the sixth class student's (12 age) physical fitness elements in the psychomotor domain

Collected data were compared separately for each variable using the t-test method.

Group sizes were a total of 45 students. The control group consisted of 4 girls and 18 boys whereas the experiment group was 17 girls, and 10 boys.

The control group students participated only for an hour physical education lesson Per week. However the experiment group took part in both physical education lessons and for an hour sports activity program twice a week during a total of twenty weeks. In this research using the Sports Linx Test Battery which was designed from the Eurofit test battery, consisting of eleven items: 10X5m shuttle run, plate tapping, 20 sec. speed jumps sit and reach, standing long jump, pull ups, hand group, 30 sec. sit ups, 20m multistage and % body fat.

The results of the study showed significant differences in the favor of the experiment group. However no significant differences in the control group was observed. Therefore the results of this investigation were found as the physical fitness elements of the experiment group was better than the control group.

There are statistically significance between girls and boys in the Experiment and Control Groups. As a result, a regular sport activity program can develop the students Psychomotor fitness elements in the 6th class of primary schools. Additionally, one-hour physical Education lessons are certainly insufficient for their fitness elements in psychomotor Domain.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	I
ABSTRACT.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
TABLolar LİSTESİ.....	VII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XI

BÖLÜM I

GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
Problem Durumu.....	1
Problem.....	3
Önem.....	4
Sayıtlar.....	5
Sınırlılıklar.....	5
GENEL BİLGİLER.....	6
İlköğretim Okullarında Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Amaçları ve İlkeleri.....	6
İlköğretim İkinci Devre (11-12 yaş) Çocuklarının Gelişim Özellikleri.....	9
Fiziksel Gelişim.....	10
Sosyal ve Duygusal Gelişim.....	13
Bilişsel Gelişim	15
Devinişsel (Psikomotor) Gelişim.....	16
Psikomotor Özelliklerin Ölçümü.....	26

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM.....	43
Evren ve Örneklem.....	43
Verilerin Toplanması.....	44
Verilerin Çözümü ve Yorumlanması.....	45

BÖLÜM III

BULGULAR VE TARTIŞMA.....	46
---------------------------	----

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER.....	121
EK 1:	124
KAYNAKÇA.....	127
ÖZGEÇMİŞ.....	132



TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1 : Çocuk ve Gençlerde Testosteron Düzeyindeki Değişikler	12
Tablo 2 : Gallahue (1982)'ye Göre Motor Gelişim Dönemleri.....	18
Tablo 3 : Fiziksel Uygunluğun Sağlık ve Motor Beceri ile İlgili Unsurları.....	19
Tablo 4 : Uluslararası Fitness Test Bataryalarının Karşılaştırılması.....	30
Tablo 5 : Deney ve Kontrol Gruplarının 10x5m.Sprint Mekik Öntest ve Sontest Değerleri.....	48
Tablo 6 : Deney ve Kontrol Gruplarının Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri.....	49
Tablo 7 : Deney ve Kontrol Gruplarının Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri.....	50
Tablo 8 : Deney ve Kontrol Gruplarının Durarak Uzun Atlama Öntest ve Sontest Değerleri.....	51
Tablo 9 : Deney ve Kontrol Gruplarının Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	52
Tablo 10 : Deney ve Kontrol Gruplarının Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri.....	53
Tablo 11 : Deney ve Kontrol Gruplarının Mekik Öntest ve Sontest Değerleri.....	54
Tablo 12 : Deney ve Kontrol Gruplarının Hızlı sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri.....	56
Tablo 13 : Deney ve Kontrol Gruplarının Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	57
Tablo 14 : Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. çok basamaklı mekik koşu Öntest ve Sontest Değerleri.....	58
Tablo 15 : Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri.....	59
Tablo 16 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Öntest ve Sontest Değerleri.....	61
Tablo 17 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri.....	62
Tablo 18 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri.....	64
Tablo 19 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Durarak Uzun Atlama Öntest ve Sontest Değerleri.....	66
Tablo 20 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	67

Tablo 21: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri.....	69
Tablo 22: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Mekik Öntest ve Sontest Değerleri ...	70
Tablo 23: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Hızlı Sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri	71
Tablo 24: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	73
Tablo 25: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest ve Sontest Değerleri.....	74
Tablo 26: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri.....	76
Tablo 27: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Öntest ve Son Test Değerleri	77
Tablo 28: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri.....	79
Tablo 29: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri.....	80
Tablo 30: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Durarak Uzun Atlama Öntest ve Son Test Değerleri.....	82
Tablo 31: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	84
Tablo 32: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri.....	85
Tablo 33: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Mekik Öntest ve Sontest Değerleri.....	86
Tablo 34: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Hızlı Sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri.....	88
Tablo 35: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	89
Tablo 36: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest ve Sontest Değerleri.....	91
Tablo 37: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri.....	92

Tablo 38: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Ön Test-Sontest Değerleri.....	94
Tablo 39: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Hand Grip Öntest_Sontest Değerleri.....	96
Tablo 40: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin Esneklik Öntest-Sontest Değerleri.....	97
Tablo 41: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Durarak Uzun Atlama Öntest-Sontest Değerleri.....	98
Tablo 42: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest-Son Test Değerleri.....	100
Tablo 43: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest-Sontest Değerleri.....	101
Tablo 44: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Mekik Öntest-SonTest Değerleri.....	102
Tablo 45: Deney ve kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Hızlı sıçrama Öntest-Son Test Değerleri.....	104
Tablo 46: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Kol Bükülü Asılı duruş Öntest-Sontest Değerleri.....	105
Tablo 47: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest-Sontest Değerler.....	107
Tablo 48: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Vücut Yağ Oranı Öntest-Sontest Değerleri.....	108
Tablo 49: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin 10x5m. Sprint Mekik Öntest-Sontest Değerleri.....	109
Tablo 50: Deney ve Kontrol Gruplarının Hand Grip Öntest-Sontest Değerleri.....	110
Tablo 51: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Esneklik Öntest-Son Öntest-Sontest Değerleri.....	111
Tablo 52: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Durarak Uzun Atlama Test Değerleri...	112
Tablo 53: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest-Sontest Değerleri.....	113
Tablo 54: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest-Sontest Değerleri.....	114
Tablo 55: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Mekik Öntest-Sontest Değerleri.....	115

Tablo 56: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Hızlı Sıçrama Öntest-Sontest Değerleri.....	116
Tablo 57: Deney ve Kontrol Gruplarının Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest-Sontest Değerleri.....	118
Tablo 58: Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşu Öntest-Sontest Değerleri.....	118
Tablo 59: Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Yağ Oranı Öntest-Sontest Değerleri.....	119



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1 : Yaşlara Göre Boy ve Vücut Ağırlığı Dinamiği.....	11
Şekil 2 : Deney ve Kontrol Gruplarının 10x5m.Sprint Mekik Öntest ve Sontest Değerleri...	48
Şekil 3 : Deney ve Kontrol Gruplarının Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri.....	49
Şekil 4 : Deney ve Kontrol Gruplarının Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri.....	50
Şekil 5 : Deney ve Kontrol Gruplarının Durarak Uzun Atlama Öntest ve Sontest Değerleri.	52
Şekil 6 : Deney ve Kontrol Gruplarının Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	53
Şekil 7 : Deney ve Kontrol Gruplarının Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri.....	54
Şekil 8 : Deney ve Kontrol Gruplarının Mekik Öntest ve Sontest Değerleri.....	55
Şekil 9 : Deney ve Kontrol Gruplarının Hızlı sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri.....	56
Şekil 10 : Deney ve Kontrol Gruplarının Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	58
Şekil 11 : Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. çok basamaklı mekik koşu Öntest ve sontest Değerleri	59
Şekil 12 : Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri.....	60
Şekil 13 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Öntest ve Sontest Değerleri.....	61
Şekil 14 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri.....	63
Şekil 15 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri.....	65
Şekil 16 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Durarak Uzun Atlama Öntest ve SonTest Değerleri.....	66
Şekil 17 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	68
Şekil 18 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri.....	69
Şekil 19 : Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Mekik Öntest ve Sontest Değerleri....	71

Şekil 20: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Hızlı sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri	72
Şekil 21: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Kol bükülü asılı duruş Öntest ve Sontest Değerleri	74
Şekil 22: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Ön Test ve Sontest Değerleri.....	75
Şekil 23: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri.....	76
Şekil 24: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Öntest ve Son Test Değerleri.....	78
Şekil 25: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri.....	80
Şekil 26: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri.....	81
Şekil 27: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Durarak Uzun Atlama Öntest ve Son Test Değerleri.....	83
Şekil 28: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri	85
Şekil 29: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri.....	86
Şekil 30: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Mekik Öntest ve Sontest Değerleri.....	87
Şekil 31: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Hızlı Sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri.....	89
Şekil 32: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri.....	90
Şekil 33: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest ve Sontest Değerleri.....	91
Şekil 34: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri.....	93
Şekil 35: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Ön Test-Sontest Değerleri.....	95

Şekil 36: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Hand Grip Öntest-Sontest Değerleri.....	97
Şekil 37: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin Esneklik Öntest-Sontest Değerleri.....	98
Şekil 38: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Durarak Uzun Atlama Öntest-Sontest Değerleri.....	99
Şekil 39: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest-SonTest Değerleri.....	100
Şekil 40: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest-SonTest Değerleri.....	102
Şekil 41: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Mekik Öntest-Sontest Değerleri.....	103
Şekil 42: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Hızlı sıçrama Öntest-SonTest Değerleri.....	104
Şekil 43: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest-Sontest Değerleri.....	106
Şekil 44: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest-Sontest Değerleri.....	107
Şekil 45: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Vücut Yağ Oranı Öntest-Sontest Değerleri.....	108
Şekil 46: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin 10x5m. Sprint Mekik Test Değerleri.....	110
Şekil 47: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Hand Grip Öntest-Sontest Değerleri	111
Şekil 48: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Esneklik Öntest-Sontest Değerleri.....	112
Şekil 49: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Durarak Uzun Atlama Öntest-Sontest Değerleri.....	113
Şekil 50: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest-Sontest Değerleri.....	114
Şekil 51: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest –Sontest Değerleri.....	115
Şekil 52: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Mekik Öntest-Sontest Değerleri.....	116
Şekil 53: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Hızlı Sıçrama Öntest-Sontest Değerleri.....	117

Şekil 54: Deney ve Kontrol Gruplarının Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest-Sontest Değerleri.....	118
Şekil 55: Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşu Öntest-Sontest Değerleri.....	119
Şekil 56: Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Yağ Oranı Öntest-Sontest Değerleri.....	120



BÖLÜM I

GİRİŞ VE AMAÇ

Çağdaş eğitim anlayışı insanı, bedensel ve zihinsel işlevleri ile bir bütünlük içinde ele almaktadır. İnsanın anatomik yapısı, organ ve sistemlerinin fizyolojik işlevleri, psikolojik duygu, düşünce ve davranışları, birbirleriyle ilişkili biçimde bu bütünlüğün ayrılmaz öğeleridir (Açıkada ve Ergen 1990: 13). Günümüzde eğitimden beklenen ise; bireylerin gizil güçlerini ve yeteneklerini ortaya çıkararak, en üst düzeyde geliştirmesine, buna bağlı olarak da toplum içinde başarı ve mutluluğu yakalamasına yardım etmesidir (Aracı. 1997:272. 228).

İnsanın yaşayabilmesi için gereken tüm işlevler ve davranışlar, Onun bedeninde oluşmaktadır. Fiziksel gelişim ile insanın davranışları arasında sıkı bir bağlantı bulunmaktadır. Fiziksel gelişimde görülen bozukluklar, dengesizlikler veya gerilemeler davranışları da etkisi altına almaktadır (Başaran, 1982:43). Hareket, bir bütün olarak gelişmenin, topluma en iyi şekilde uyum sağlayabilmenin merkezi konumundadır. Duyu organları yoluyla algı ve düşünceleri, düşünceler de kasları kullanarak vücudu harekete geçirmektedir. Bu bütünlük ve ilişki içerisinde kaslar duygu ve düşüncelerden başka bir ifadeyle, psikolojik yapıdan, psikolojik yapı da kaslardan etkilenmektedir. Bu etkileşim, iletişim ve döngü yaşam boyu devam etmektedir. Tüm bu verilere bağlı olarak, spor yapmaya yönelik hareket etme yeteneğinin geliştirilmesi, çocuğun genel gelişimine en büyük katkıyı sağlayabilmektedir (Çamlıyer ve Çamlıyer, 1997:20).

Problem Durumu

Motor gelişim temelde, kendisini, harekete ilişkin davranışlardaki değişim yoluyla ortaya koymaktadır. Hareket, psikomotor gelişim sürecini incelemeye bir araç olduğuna göre, psikomotor gelişimi incelemenin tek yolu hareket yeteneklerinin sıralı ilerlemesini yaşam boyunca gözlemektir. Psikomotor gelişim süreci dört döneme ayrılarak incelenebilir. Bunlar:

1. Refleks Hareketler Dönemi (utero-1 yaş)
2. İlkel Hareketler Dönemi (Doğum-2 yaş)
3. Temel Hareketler Dönemi (2-7 yaş)
4. Spor ile İlişkili Hareketler Dönemi (7-14 yaş)

olarak yaklaşık yaş sınırlarına göre sıralanmıştır (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995:31- 32).

Motor gelişimin sporla ilişkili hareketler dönemi, temel hareketler döneminin bir uzantısıdır (Özer ve Özer, 1998:171). Bu dönem ilköğretim çağına rastlamaktadır. İlköğretim dönemi çocukların hareket eğitime en çok gereksinimi olan dönemdir. Bu dönemde beden eğitimi ve spor etkinlikleri düzenli yapıldığında, organizmanın fiziksel uygunluk ve dayanıklılığını, buna bağlı olarak organların fonksiyonlarını geliştirmektedir (Aracı 1997:28). Öncelikle kalp ve dolaşım sistemi, kas ve hareket sistemi ile solunum sistemi olmak üzere bütün organ sistemlerinde gelişme ve güçlenme olmaktadır (Başer, 1992: 107). Vücuttaki organların koordinasyon içinde çalışması, reaksiyon hızı, güç-kuvvet, denge ve esneklik gibi özelliklerin gelişiminde beden eğitimi derslerinin büyük katkılar sağlayacağı kuşkusuzdur.

Bugün okullarımızda uygulanan beden eğitimi derslerinin; genellikle belirli oyun ve spor becerilerinin öğretilmesi ve bunların yarışma organizasyonları üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Oysa yeni eğitim-öğretim yaklaşımı; çocuğun kendisini ifade etmesine, yeterince oyun oynayarak doyuma ulaşmasına, sağlığını korumaya ve geliştirmeye, kıyasıya ve ezici nitelikte olmayan sportif yarışmalar içinde, çocuğun kendisini kanıtlamasına dönük olmalıdır. İçinde hız, kuvvet, çeviklik, denge, dayanıklılık, çabuk algılama ve hızlı karar verme gibi özellikleri taşıyan çocuk oyunları, bu çağda çocuğun gelişimine çok yönlü katkılar sağlayacaktır. Ayrıca bu çağda çocuğun devimsel gelişimini bütünleyen halk oyunları, şarkılı rontlar, yakın ve uzak çevre gezileri ile belirli spor dallarının temel hareket biçimleri oyunusal form içinde öğretilmelidir (Koç, 1994: 255-257).

Özellikle 11-13 yaşlarını kapsayan özel evrede; performansın biçimi, doğruluğu ve becerili yapılması önem taşımaktadır. Becerinin üst düzeyde gelişimi için tek çözüm, uygun sayı ve nitelikte alıştırma yapmaktır (Özer ve Özer 1998:173). Anlamli ve koordineli hareket becerilerini kazanmak, küçük yaşlardan itibaren iyi planlanmış uygun aktivite programları ile mümkün olabilmektedir. Bu programın içeriğini: koordineli hareket etme ve spor yapabilmenin temeli olan motor özelliklerin geliştirilmesi; yaşam boyu spor yapma bilincinin kazandırılması, serbest zamanın yararlı bir şekilde kullanılması ve sosyal içerikli etkinlikler oluşturmalarıdır (Çamlıyer ve Çamlıyer, 1997:55).

Ancak günümüzde teknolojik gelişim insanlar için olağanüstü rahatlık ve kolaylık sağlamakta, bunun doğal sonucu olarak bireylerin fiziksel hareketliliği azalmaktadır. Diğer yandan; hızla artan nüfus, çevre sorunları, büyük kentlere akın, gecekondulaşma ile oyun oynama olanakları ve yeşil alanların azalması çocukların hareket alanlarını daraltmaktadır. Güvenlik nedeniyle çocukların bir bölümü okuluna servis araçlarıyla gidip gelmektedir. Okulda ise; uygun olmayan sıralarda üçer kişi oturarak beş saati aşan bir süreyi hareketsiz geçmektedirler. Çocuklar, evde de ders çalışırken, televizyon izlerken ya da bilgisayar önünde sürekli oturmaktadırlar. Bu durumun çocuklarda %50-60 oranında duruş bozukluğuna neden olduğu (Dordel (1993) ve Schmidbleicher (1994) tarafından belirlenmiştir. Aynı araştırmacılar; duruş bozukluğunun yanı sıra çocuklarda, %30-40 oranında koordinasyon bozukluğu, %30 oranında kilo sorunu ve %20-25 oranında kalp-dolaşım sistemi rahatsızlığı olduğunu belirlemişlerdir (Meyners, 1998:26).

Araştırmalarla ortaya konan bu olumsuzluklar, çocukların hareket alanlarını genişleterek ve fiziksel aktivitelerini arttırarak giderilebilir. Öncelikle semt sahaları ve oyun alanları arttırılmalıdır. Spor Kulüplerinin çocuklara yönelik faaliyetleri desteklenmelidir. En önemlisi de, okullardaki beden eğitimi derslerinin ve sportif etkinliklerin çocuklar için gerekli olan hareket eğitimi sağlayacak nitelikte olması gerekmektedir. Okul içi ve okullar arası sportif etkinliklerin amaca uygun olarak planlanması ve uygulanması gerekli görülmektedir.

Ülkemizde ilköğretim okulları için, Beden eğitimi dersine ayrılan süre; ilk beş sınıf için haftada iki, altıncı sınıftan itibaren ise bir ders saatidir. Ortalama 50 kişilik sınıflarla, yetersiz araç-gereç ve çevre koşullarıyla, bu kadar kısa süre içinde hareket eğitiminden söz etmek pek olanaklı görülmemektedir. Buna; ilk beş sınıfta, beden eğitimi derslerini vermek zorunda kalan sınıf öğretmenlerinin, büyük çoğunluğunun spor eğitimi almadığı eklendiğinde, beden eğitimi derslerinin amaçlarına ulaşamadığı söylenebilir.

Bu araştırmanın amacı; İlköğretim okulu altıncı sınıf öğrencilerinin, devinişsel özelliklerinin gelişimine, beden eğitimi derslerinin ve ders dışı sportif etkinliklerin katkısını incelemektir.

Problem

“Beden Eğitim derslerinin ilköğretim okulu altıncı sınıf öğrencilerinin devinişsel

özelliklerinin gelişimine etkisi nedir”?

Bu araştırmada, yukarıdaki problemin çözümüne ışık tutabilmek amacıyla aşağıdaki denenceler geliştirilmiştir.

Denence I: Sportif Etkinlik Programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki öğrencilerin fiziksel uygunluk,

- a-) öntest değerleri arasında anlamlı farklar yoktur.
- b-) sontest değerleri arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır.

Denence II: Sportif Etkinlik Programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki kız öğrencilerin fiziksel uygunluk,

- a) öntest değerleri arasında anlamlı farklar yoktur.
- b) sontest sonuçları arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır.

Denence III: Sportif Etkinlik Programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki erkek öğrencilerin fiziksel uygunluk,

- a) öntest değerleri arasında anlamlı farklar yoktur.
- b) sontest sonuçları arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır.

Denence IV: Sportif Etkinlik Programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki kız ve erkek öğrencilerin fiziksel uygunluk (öntest-sontest) değerleri arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır.

Denence V: Sportif Etkinlik Programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki öğrencilerin fiziksel uygunluk değerleri arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır.

Önem

Gelişmiş bir çok ülkede yapılan araştırmalarla, beden eğitimi ve sporun eğitim bütünlüğü içindeki önemi ortaya konulmaktadır. Araştırmalardan elde edilen bulgular

doğrultusunda beden eğitimi ve spor programlarında gerekli görülen düzenlemeler yapılabilmektedir.

Ülkemizde beden eğitimi ve spor programlarının değerlendirilmesine yönelik araştırmaların yetersiz olduğu düşünülmektedir. Oldukça genç ve yoğun bir nüfusa sahip olmamıza rağmen, beden eğitimi ve spor alanında bunun avantajını iyi kullanılabildiği söylenememektedir. Fiziki şartların (tesis, araç, gereç) yetersizliği, eğitim kurumlarında sınıfların kalabalık olması, beden eğitimi derslerine ayrılan sürelerin yetersizliği çeşitli sorunları da beraberinde getirmektedir.

Çeşitli araştırmalarla bu sorunların ortaya çıkarılması ve çözüm önerilerinin değerlendirilmesi sonucunda, beden eğitimi programlarında gerekli düzenlemelerin yapılması gerekli görülmektedir.

Bu araştırma ile, ilköğretimin ikinci devresi altıncı sınıftan itibaren bir saate indirilen beden eğitimi dersleriyle, ders dışı çalışmaların; çocukların psikomotor gelişimini nasıl etkilediği incelenecektir. Elde edilen sonuçların, Milli Eğitim Bakanlığına, Beden Eğitimi ve sporda program geliştirmecilere, ilköğretim okulları eğitim programlarını hazırlayan uzmanlara ve beden eğitimi öğretmenlerine ışık tutacağı düşünülmektedir.

Sayıtlar

1. Kaynaklardan sağlanan çeşitli bilgiler gerçeği yansıtmaktadır.
2. Çocukların motor yeteneklerin belirlemek için kullanılan ölçüm araçları geçerli ve güvenilir ölçüm araçlarıdır.
3. Motor yetenekleri belirlemek amacı ile kullanılan ve büyük çoğunluğu Eurofit testlerinden oluşan Liverpool Projesi Sports Linx test bataryası günümüzde kullanılan geçerli ve güvenilir bir ölçme aracıdır.
4. Ölçümü yapan kişiler bu alanda uzman kişilerdir.

Sınırlılıklar

1. Bu çalışma 1998-1999 öğretim yılında;

- a) İzmir Osmangazi ilköğretim okulu altıncı sınıflarıyla
- b) Altıncı sınıfta bulunan Kız ve erkek öğrenciler ile

2. Amaçlar açısından:

Araştırmada belirtilen amaç ve alt problemlerle sınırlıdır.

GENEL BİLGİLER

Bu bölümde araştırma ile ilgili genel bilgiler yer almaktadır.

İlköğretim Okullarında Beden eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Önemi

Amaçları ve İlkeleri

Genel eğitimin tanımı içinde beden eğitiminin yeri şöyle betimlenmektedir. “Beden Eğitimi; büyük kas etkinlikleri aracılığı ile bireyin bedensel ruhsal ve toplumsal bütünlüğünü zedelemeyen, kişinin kendisi ve toplumun yararına optimal gelişimini gerçekleştirme eğitimidir” (Koç, 1998:6-8).

Beden eğitimi etkinlikleri genelde okul öğretim programlarında yer alması gereken; çocuğun lokomotor, manipulatif ve denge hareket yeteneklerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bununla beraber; çocuğun fiziksel uygunluk (fitness), algısal-motor gelişim, sosyal-duygusal gelişim, öğrenme kapasitesinin geliştirilmesi ve serbest zamanı olumlu ve iyi yönde kullanma alışkanlıklarının kazandırılmasına büyük katkılar sağlamayı hedeflemektedir (Çamlıyer ve Çamlıyer 1997:26).

Seefeldt ve Vogel beden eğitiminin çocuklara sağladığı katkıları maddeler halinde belirtmektedir. Amerikan Beden Eğitimi ve Ulusal Spor Birliği tarafından da dikkate alınan bu özellikler aşağıda özetlenmiştir. Beden Eğitimi Dersleri;

- a) Çocuğun büyümesini, gelişmesini ve sinir sistemi işlevinin ilerlemesini desteklemektedir. Örneğin: Beyin yapısının gelişimiyle seçici algısal motor yeteneğin, denge ve dokunsal algının ilerlemesini sağlamaktadır.

- b) Bilişsel işlevin gelişimini sağlamaktadır. Taklit gerektiren oyunlar sayesinde dil gelişimi ile erken yaşta sembolleri kullanma ve öğrenme stratejileri gelişmektedir. Aynı zamanda karar verme, elde etme ve bilgileri tamamlamasına, ileri yıllarda karşılaşılabilecek problemlerin çözümüne yardım etmektedir.
- c) Enerji kullanımının artmasıyla, vücut yağ depoları azalmakta, yağsız vücut kütlesi artmaktadır. Şişmanlık kontrol altına alınarak, iskelet yapısı ve zayıf vücut dokularının gelişimi sağlanmaktadır.
- d) Serbest zaman aktiviteleri içinde yer alan oyunlar, danslar ve sportif etkinliklerle; sinir-kas koordinasyonuna dayalı beceriler gelişmektedir.
- e) Oksijen kullanma kapasitesi, kas dayanıklılığı, kas kuvveti ve kas esnekliği ile birlikte kalp fonksiyonları gelişmektedir.
- f) Çalışma kapasitesinin artmasıyla, kolesterol, tansiyon ve şişmanlığın neden olduğu kalp damar hastalıkları önlenmekte, yaşlılığın belirtileri gecikmektedir.
- g) Sosyal yeterliliğin gelişmesi için geniş olanaklar sağlamaktadır. Güven duygusu artmakta, atılgan kişiliği, duygusal sağlamlığı, bağımsız olabilme ve oto-kontrolü gelişmektedir. Böylece mantıklı sonuç çıkarma, problem çözme ve yaratıcılığının yanı sıra, benlik kavramı ve benlik saygısı da gelişmektedir.
- h) Serbest zaman etkinlikleri içinde daha fazla fiziksel aktivite için olumlu tutum gelişmektedir.
- i) Zihinsel stresleri azaltarak, zihinsel hastalıkların oluşumunu engellemektedir ve zihinsel ve fiziksel engellilerin, psikolojik ve fiziksel fonksiyonlarının gelişimine yardımcı olmaktadır (Harrison, 1996: 9-10).

Yukarıda açıklandığı gibi, beden eğitimi ve spor aktivitelerinin önemi çok büyüktür. Okullardaki eğitim sırasında çocuklara spor yapma bilinci kazandırılmalıdır. Bu bilinç

kazandırılmaz ise; okuldan mezun olduklarında fiziksel aktivitelerden uzaklaşma olasılıkları oldukça yüksek bir durumda olabilir.

Bu nedenle, okullarda uygulanacak beden eğitimi ve spor etkinlikleri belirli bir sisteme dayanmalıdır. Bu sistem içinde şu etkenler önem taşımaktadır:

1. Yapılan eğitim-öğretimin amacı,
2. Eğitim-öğretimde uygulanacak yöntem,
3. Öğretilcek konular (eğitim-öğretimin içeriği),
4. Eğitilecek kişilerin; içinde bulundukları kültürel, ekonomik ve toplumsal çevre tarafından belirlenen toplumsal ve kişisel davranışlar,
5. Eğitilecek kişilerin biyolojik gelişim düzeyleri,
6. Okulun eğitim düzeyi ve amacı,
7. Eğitimcinin yetenek ve beceri düzeyi.

Bu maddelere ek olarak, eğitim-öğretim sisteminin biçimlenmesinde ve başarılı olmasında yapılan uygulamaların da önemli katkısı bulunmaktadır. Okullarda uygulanan beden eğitimi ve spor etkinlikleri; çocukların gereksinimlerini karşılayıcı, ilgilerini geliştirici, dersler yoluyla elde edilemeyen beceri ve davranışları kazandırıcı, gelecekteki yaşamda çocuğun başarısını destekleyici özellikte olmalıdır. Beden eğitim etkinlikleri bireylere liderlik eğitimi için olanaklar sağladığı gibi, iyi bir izleyici, iyi bir yarışmacı olabilme yetenekleri de kazandırmaktadır (Koç, 1998: 13, 66).

Verhaegen'e göre sporun eğitimde yararlı olabilmesi için; bir topluluk içerisinde bireysel özgürlükle yapılan egzersizin, kendini ve başkalarını daha iyi tanıma, iletişim ve değişimsel duygularının gücünün gelişmesi, sevinç ve mutluluk kaynağı olması, çeşitli bedensel, ahlaki ve entelektüel değerleri, yaşanmış deneyimler haline getirmesi gibi özellikleri taşıması gerekmektedir (Gezgin ve Amman, 1993:236).

Beden Eğitiminin Eğitim Kurumlarında Uygulanabilme İlkeleri

Beden eğitiminin eğitim kurumlarında uygulanabilme ilkeleri şöyle sıralanmaktadır.

1. İlköğretimden üniversiteye kadar her tür ve derecedeki eğitim kurumunda öğrencilerin tamamının beden eğitimi aktivitesine katılımını sağlama,
2. Eğitimin vazgeçilmez bir parçası olan Beden Eğitimi daha yaygın ve sevilir hale gelmesi için ana ve babalarla birlikte okulların yönetici ve bütün öğretmenlerine sevdirmek, onları özendirip teşvik etme,
3. Beden eğitimi aktiviteleri ile yetenekli çocukların ortaya çıkarılmasına zemin hazırlanırken, öğrenci kesiminin Türk sporuna kaynak oluşturduğu konusunu göz önünde bulundurma,
4. Bu aktivitelerin gereği gibi yapılabilmesini sağlamak için ülke genelinde yapılacak yatırım ve uygulamalarda adil ve dengeli bir politika izleme,
5. Eğitim kurumlarında yapılan Beden Eğitimi aktivitelerini tesis-araç ve devletin diğer olanakları ile destekleme,
6. İlköğretimden üniversiteye kadar bütün öğretim kurumlarında Beden Eğitimi aktivitelerinin branş öğretmenleri tarafından uygulanmasına olanak sağlama,
7. Bütün eğitim kurumlarında Beden Eğitimi esas olmakla beraber, Türk sporuna kazandırılacak yetenekli elemanların ortaya çıkmasına ve bunların gelişmesine olanak verecek spor aktivitelerine öğrencileri yönlendirme,
8. Eğitim kurumlarındaki spor aktivitelerinde yetenekli sporcuların gereği gibi yetiştirilmeleri konusunda okul, kulüp, federasyon, diğer kurum ve kuruluşlarla işbirliği yapma, yetenekli çocukları her yönden destekleyip teşvik etme,
9. Beden eğitimi aktivitelerini eğitim kurumlarında tutma, bu aktiviteleri arttırarak sürekliliğini sağlama amacıyla her türlü özendirici önlemleri alma, ve İlköğretimden başlayarak bütün öğretim kurumlarında Beden eğitimi aktivitelerine de gereken önemi verme ve çağın gereklerine uygun olarak yürütülüp yaygınlaştırılmasına olanak hazırlama temel ilkeler olmalıdır (Yavaş ve İlhan, 1996: 26-27).

İlköğretim İkinci Devre (11-12 Yaş) Çocukların Gelişim Özellikleri

Bu alt-bölümde araştırmanın hedef-kitlesi olan 11-12 yaş çocuklarının gelişim özellikleri verilmektedir.

Gelişim, organizmada iç ve dış etkenler sonucu, birbirine bağlı ve düzenli biçimde ilerleyerek ortaya çıkan, bir dizi değişiklik şeklinde tanımlanmaktadır. Göstergesi davranışlar olup kalıtım ve çevre etkileşiminin bir ürünüdür.

Çocuklarda gelişim, süreklilik göstermekte; fakat bu sürekliliğin içinde gelişim ivmesi, dönemler halinde farklılaşmaktadır. Bu sürecin aşamaları, bireysel farklılıklardan ve spesifik özellikleri yönünden, her dönem kendinden sonra gelen dönemle birleştiği için, kesin sınırlarla birbirinden ayıramamaktadır (Muratlı, 1997:4).

Takvim yaşlarına göre, gelişim basamakları tablosuna bakıldığında:

6/7 yaş-10 yaş arasının ilköğretim çağı,

10 yaş-11/12 yaş (kız), 12/13 yaş (erkek) arasının erinlik öncesi (preadolescence),

Kızlar 11-14 yaş, erkekler 12-15 yaş arasının erinlik çağı olduğu görülmektedir (Weineck, 1987:63).

Ülkemizde ilköğretim ikinci devre 11-14 yaş arasını kapsamaktadır.

Fiziksel Gelişim

Fiziksel gelişimin 11-13 yaş dönemi incelendiğinde; çocukluk döneminin (6-12 yaş) sonu ile ergenlik döneminin (12-18 yaş) başlangıcı olduğu görülmektedir.

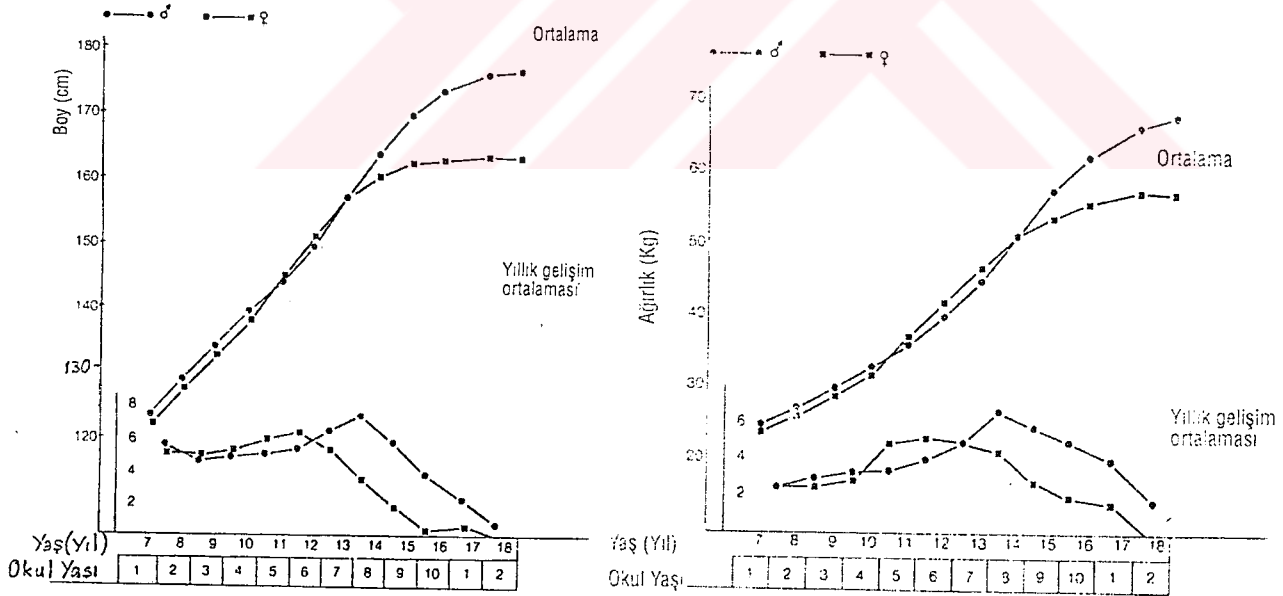
Boy uzunluğundaki ortalama artış 7-13 yaşları arasında erkek ve kız çocuklarda benzer değerler göstermektedir. Bu yaş grubunda ortalama değerlerdeki en büyük artış; (1.6 cm) ile 12 yaşın ikinci ayında gözlenmiştir. Bu dönemden sonra kızların boy uzaması erkek çocukların çok altında kalmaktadır. 7-18 yaşlar arasında ortalama boy uzaması kızlar için 40.6 cm, erkekler için 53.1 cm'dir.

Büyüme hızı, yıllık boy artışı anlamında kullanılmaktadır. Okul döneminin en hızlı gelişimi, 11-12 yaşlar arasında olmaktadır. Kızlarda genelde menarche (adet dönemi)'dan 1.5 yıl önce başlayan hızlı büyüme, buluş dönemindeki ani büyüme artışına benzemektedir.

Ancak ayrı kronolojik yaşa ait çocuklarda bireysel farklılıkların görülebileceğinin unutulmamasında yarar bulunmaktadır.

Erkeklerde 9-12 yaşlar arasında yıllık uzama oranı, kızların yarısı kadardır. 13 yaştan sonra kızların boy uzaması yavaşlarken, erkeklerde hızlanma başlamaktadır. Büyüme hızındaki farklılıklar, okul çağının belirli döneminde, kızların erkeklere oranla daha uzun olduğu kanısı yaratmaktadır. Araştırmalar bu dönemin onuncu yaşın altıncı ayı ile 13.yaşın dördüncü ayı arasındaki devre olduğunu ortaya koymuştur (Muratlı, 1997: 10-12).

On bir yaştan itibaren kızların vücut ağırlığı erkeklerden daha çok artmaktadır. 14.yaştan itibaren erkeklerin kas kütesindeki artış nedeniyle kızları yakalayıp geçtiği görülmektedir. (Muratlı, 1997:13; Özer ve Özer, 1998:81) Şekil: 1'de ağırlık ve boy gelişimi görülmektedir.



Şekil 1: Yaşlara Göre Boy ve Vücut Ağırlığı Dinamiği (Muratlı, 1997: 9,13)

Büyümedeki temel sorun, zaman zaman sıçramalar şeklinde seyretmesi, düzenli bir süreklilik göstermemesinden kaynaklanmaktadır. Sportif yüklenmelerde bu özelliği göz önüne almak gerekmektedir. Cinsiyete özgü özelliklerin gelişimine göre büyümenin ikinci dönemi 10-13 yaş arasını kapsamaktadır. Dokuz-on yaşlarında erkeklerde penis ve testislerin büyümesi dikkati çekerken, kızlarda göğüsler belirginleşmektedir. Kızlarda biraz daha önce olmak üzere pubiyen bölgelerde kıllanmalar başlamaktadır. Bu dönemde kızlar hızla gelişmektedir. Artan yıllık büyüme; boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve özellikle gövde genişliği parametrelerinde gözlenmektedir. Kol ve bacak uzunluğu gövde gelişiminden sonra başlamaktadır. 13 yaşında kızlar cinsiyete özgü farklı oranlara sahiptir. Bu yaştan itibaren kızların boy gelişimi gerilerken, erkeklerde (12-13 yaş) erinlik dönemi başlamaktadır (Muratlı, 1997:11).

Erkek çocuklarda erinlikten hemen önce testosteron düzeyinde ortalama on katlık bir artma görülürken, kızlarda bu artış daha az olmaktadır. Tablo.1’de bu durum verilmektedir.

Tablo 1: Çocuk ve Gençlerde Testosteron Düzeyindeki Değişikler (ng/100ml)
(Reiter/Root 1975)

Yaş	Kızlar	Erkekler
8-9	20	21-34
10-11	10-65	41-60
12-13	30-80	131-349
14-15	30-85	328-643

(Weineck, 1987: 61)

Tablo 1’de görüldüğü gibi, bu hormonun hızlı artışına bağlı olarak (buna paralel diğer hormonlar da artmaktadır) cinsel değişimler ortaya çıkmaktadır. Bu da kız ve erkeklerde antropometrik ölçülerde artan bir değişim oluşturmaktadır. Özellikle erkeklerin kas kütlesinde artışlar görülmektedir (Weineck, 1987:61-62).

Merkezi sinir sisteminin gelişimi, vücudun genel gelişimine oranla daha erken olmaktadır. Bu dönemde, 12 yaşındaki bir çocuğun beyni erişkinlerin büyüklüğüne ulaşmıştır. Atar ve toplar damarlar da erinliğe doğru yetişkinler düzeyine yakın bir gelişime erişmektedir.

Boyun sürekli uzamasına karşın, iç organlar ve kalp yeterince gelişmemiştir (Başaran, 1982:52). Kalp, kendisinden daha gelişmiş olan damarlara kan pompalamaktadır. Bu nedenle, çocukların bir dakikadaki kalp atım frekansı yetişkinlerden daha fazladır. Kızların bir dakikada kullanabildiği maksimal O₂ miktarı (maksimal aerobik kapasite-max.VO₂/kg/dk.), erkeklere oranla daha düşüktür.

On bir-On üç yaş arasındaki erkek çocuklarda, kaslardaki ATP ve CP'nin yetişkinlerdeki kadar olduğu bulunmuştur. Bu araştırmalara göre, çocukların alaktik anaerobik kapasitesi yetişkinler düzeyindedir. Laktik anaerobik kapasite ise yaş ilerledikçe artmaktadır. (Akgün, 1978:199-200)

Sosyal ve Duygusal Gelişim

Aşağıdaki paragraflarda araştırmanın hedef-kitlesi olan 11-12 yaş grubu çocuklarının sosyal ve duygusal gelişim özelliklerine yer verilmektedir.

Beşinci sınıfa doğru erinlik çağına giren çocuklar genel olarak, duygusal davranışlarında yeğînleşme görülmektedir. Çünkü erin, çocukluk yıllarının havasından kurtulup yeni bir havaya uyma zorunluluğundadır.

Erinin, alaya alındığı, gülünç duruma düşürüldüğü, eleştirildiği ve uzun öğütlerde bulunulduğu, çocuk gibi davranıldığı, kendisine ve arkadaşlarına haklı işlem yapılmadığı, haksız kararlar verildiği, davranışları baskı altında tutulduğu durumlarda öfkelenildiği ve sinirlendiği görülmektedir.

Erinin, bağımsız olma çabalarının öğretmen, ana-baba ve diğer kişilerce engellenmesine karşı yaptığı tepkiler başlangıçta vurup kırma, kavga, sövme ve saldırganlık halinde ortaya çıkmaktadır. Ancak ergenlik yıllarına doğru gencin bu kırıcı davranışlarını içine attığı görülmektedir. Öfkesini, kapıyı vurup odayı terk etmekte, dışarıda gezmekle ya da başka bir işle uğraşmakla yenmeye çalışmaktadır (Başaran, 1982: 107-108).

Bu dönemde erkek çocukların saldırgan, kırıcı hareketlerini denetleyemedikleri saptanmıştır. Kültürel ve sosyal inceliklere karşı ilgileri kaybolmaktadır. Kız çocuklar çoğu

kez bir hanım gibi davranmakta, kolaylıkla kırılabilirler. O ana kadar yerleşmiş bulunan hareketleri bozulmaktadır. Blos şu örneği vermektedir: “Betty 13 yaşındadır, okuldayken çok iyi davranmakta, ancak otobüsteki davranışı tahammülsüzdür. başkalarını rahatsız edecek derecede yüksek sesle konuşmaktadır, bayağı hareketlerde bulunmaktadır. Dışarıda öğretmenlerini tanımamaktadır. Sinirlidir, tırnaklarını yemektedir”. Bu davranış arada kaybolmaktadır. Ancak yeniden görülmektedir. Davranışlardaki bu dalgalanmalar konusunda 11 yaşındaki bir öğrenci için bir öğretmen şunları kaydetmiştir: “Kimi zaman tedbirli, kimi zaman da çocuksu davranmaktadır. Argo kullanmakta, akılsızca hareket etmektedir. Konuşmalarda, gezintilerinde bu bakımdan tıpkı küçük bir çocuk gibi hareket etmektedir (Şemin, 1992:103).

Erinlik çağına doğru, çocukluk çağının büyük etkinlik isteyen oyun kümelerinin yerine, durulaşmış etkinlikleri olan kümeler oluşmaktadır. Çocukluk çağının aksine bu çağdaş, sırdaşlığın ve yakın arkadaşlığın olduğu küçük kümelerin sayısı çoğalmaktadır.

Çok yakın arkadaşlığın olduğu bu kümeler, çoğunlukla iki üç kişiden oluşmaktadır. Yakın arkadaşlık kümelerinin kurulması, yaşlıları erkeklere nazaran, kızlarda daha erken başlamaktadır. Okulda kurulan öğrenci dernekleri, eğitsel kollar ve benzerleri, kurulmuş kümelerdir. Bu kümeler öğrencilerin sosyal gelişimlerinin sağlanması bakımından öğretmenlere büyük olanaklar sağlamaktadır (Başaran, 1982:137).

Erinlik çağında, çocukluk çağında görülen korkuların bir çoğu ortadan kalkmaktadır. Ancak bazı korkuların da yeniden ortaya çıktığı görülmektedir. Örneğin: karanlıkta yalnız kalma, gece yalnız dışarı çıkma, tanımadıklarından oluşan grubun içine karışma gibi. Eğinlik çağında genç oldukça utangaçtır. Bu utangaçlık onun beceriksizleşmesine, kendisini beğenmesini istediği kimselerin bulunduğu yerlerden kaçmasına neden olmaktadır. Bu çağda kendi görünüşleriyle de çok ilgilenmektedir. Görünüşlerinin kendi arzuladıkları biçimde olmaması, onları zaman zaman mutsuzluğa yöneltmektedir. Ailenin sosyo ekonomik durumu da gencin mutluluğuna büyük etkide bulunabilmektedir (Başaran, 1982:109).

Bu dönem; ruhsal alanda önemli değişikliklerin ortaya çıktığı, hızlı büyüme ve olgunlaşma çağıdır. Genç bir taraftan bedensel büyümenin ve hormonların hızlı aktivitesi gibi iç faktörlerin, diğer taraftan okul performansının yüksek olması, iyi evlat olma doğrultusunda

beklentiler, gibi dış baskılara, hazırlıksız yakalanmıştır. Aslında bu dönemde bedensel büyüme artarken, ruhsal olgunlaşma duraklama göstermektedir. Dengesi bozulan genç, bu yeni duruma alışmaya çalışmaktadır. Tepkilerindeki iniş-çıkışlar davranışlarındaki tutarsızlıklar, duygularındaki değişkenlikler hep bu uyum çabalarıyla açıklanabilir. Genç, evdeki kuralların çokluğundan, uyarıların sıklığından yakınmaktadır. Ana-babanın uyarılarına birden tepki göstermekte ve ters yanıtlar vermektedir. Dağınık ve savruktur. İlgili alanları genişlemiş, gelgeç hevesleri çoğalmıştır. Gürültülü müziği çok sevmekte, süslenmeye, güzel giyinmeye düşkünlük göstermektedir. Gruplaşma, grup içinde dayanışma önem kazanmıştır. Toplumsal olaylara, politikaya gösterdiği ilgi artmıştır. Slogan ve ödüncü alınmış fikirleri severek kullanmakta ve savunmaktadır.

Gencin bu dönemde çözmek zorunda olduğu dört önemli sorunu vardır (Muratlı, 1997:29-30). Bunlar;

1. Bağımlılık ve bağımsızlık savaşı,
2. Kimlik bocalaması,
3. Cinsel kimlik sorunları,
4. Meslek seçimi

Bilişsel Gelişim

Doğduğunda hemen hiçbir zihinsel etkinliği olmayan bireyin, yaşı ilerledikçe çevre etkinliklerini bellemede, anlamada, değerlendirmede ve yargılamada geliştiği gözlenebilmektedir. Bireyin bu zihinsel gelişimi, onun hem doğuştan getirdiği zihin gücüne hem de çevresiyle etkileşimi sonucunda edindiği yaşantılara dayanmaktadır.

Çevre koşullarının bireyin zihinsel gücünün gelişmesinde büyük etkisi bulunmaktadır. Bireyin zihinsel güçlerinin tam olarak gelişmesi için çevre koşullarının iyi düzenlenmesi gerekmektedir. Eğitim de, bireyin zihinsel güçlerini geliştirmek için bir çevre koşuludur (Başaran, 1982:81).

Piaget ve arkadaşları, değişik yaş gruplarından oluşan çocukların, düşünme süreçleri üzerindeki çok sayıda gözlem ve deneylerinden sonra, çocukların kavramsal yeteneklerinde

görülen değişikliklerin sırasını saptamıştır. Değişik yaş gruplarındaki çocukların, olgunlaşma hızına ve özel yaşantılarına dayalı olarak, zihinsel yeteneklerinde değişme ve yenilik görülmektedir. Ayrıca gelişmelerin her döneminde, o dönemdeki yeteneklerinin sağladığı ölçüde bir dünya görüşüne sahip olabilirler (Morgan, 1986:60).

Özellikle 11 yaş, Piaget'nin belirlediği dönemlerden somut işlemlerin bitimine ve soyut işlemlerin başlamasına denk gelmektedir. Piaget en son dönemi, 11 yaşından sonra başlayan ve mantıksal düşünmenin yetişkinler düzeyine eriştiği formal işlem (soyut işlemler) dönemidir. Bu yaştan sonra yavaş yavaş soyut düşünme basamağına girmektedir. Soyut düşünme devresinde çocuklar, nesneyi ve durumu görmeden de bunlar hakkında düşünebilirler ve kavramlar geliştirebilmektedir. Bununla birlikte kendi düşüncelerini eleştirmeye ve kendi düşünceleri üzerinde de düşünmeye başlamaktadırlar.

Somut işlemler döneminde çocukların zaman kavramı da dün, bugün ve yarını birbirinden ayırabilecek düzeye ulaşmıştır. Ancak mevsim ve uzun yıllara ilişkin zaman kavramları henüz tam gelişmemiştir. Çocuklar dokuz yaşına doğru bir yıllık süreyi kafalarında canlandırmaya başlamaktadırlar. 12-13 yaş arasındaki çocuklar zamanın sürekliliği hakkındaki sorulara, saat ve dakika olarak oldukça doğru kestirimlerde bulunabilmektedirler (Başaran, 1982: 93).

Devinişsel (Psikomotor) Gelişim

Gallahue (1982)'ye göre, devinişsel gelişim temelde kendisini, harekete ilişkin davranışlardaki değişiklikler yoluyla ortaya koymaktadır. Genel olarak vücut kontrolü, vücut koordinasyonu, başka bir anlatımla, sinir-kas sistemlerinin gelişimi demektir. Koşma, sıçrama, tırmanma, yakalama, takla atma v.b. temel hareketlerin gelişimi temelini oluşturmaktadır. Bu hareketlerin gelişiminde olgunlaşma kadar çevresel faktörler, motivasyon ve öğretim de önemlidir. Çocuk yetiştirme yöntemleri ve eğitim uygulamaları motor becerilerin kendi kendine gelişebileceği izlenimini vermemektedir. Buna göre söz konusu uygulamalar, duyu-devinim uyaranları sağlamada ve çocukların çevrelerini hareketle araştırma konusunda cesaretlendirmede yetersiz kalmaktadır (Aracı, 1998:29). Bireyin devinişsel alan gelişiminde hareket yeteneklerinin aşamalı gelişimi şansa bırakılmamalıdır.

Beden eğitimi ve spor dersinde, uzmanlarca hazırlanmış eğitim programları yolu ile devinişsel alan gelişimine katkı sağlanmalıdır.

Gözlenebilir hareketler yolu ile devinişsel gelişim süreci incelenabilmektedir. Gözlenebilir hareket çeşitli biçimler alabilir. Bunlar dengeleme, lokomotor ve manipulatif ya da grupların farklı bileşimleri olarak sınıflandırılabilir.

Dengeleme hareket kategorisi belli bir derecede denge gerektiren hareketlerden oluşmaktadır. Çömelme, gerilme, dönme, yuvarlanma, tek ayak üzerinde durma bu gruptaki hareketlere örnek olarak verilebilir.

Lokomotor hareket kategorisi, bedenin yüzeyde bulunan sabit bir noktaya göre yer değişikliğini içeren hareketleri kapsamaktadır. Örneğin; sürünme, emekleme, yürüme, koşma gibi.

Manipulatif hareket kategorisi ise, bireyin nesne ile ilişkisini gerektiren hareketlerdir. Bu grupta; büyük kas gruplarının çalışmasını gerektiren hareketler (fırlatma, yakalama v.b.) ile küçük kas gruplarının çalışmasını sağlayan hareketler (yan yana daktilo kullanma, dikme v.b.) yer almaktadır (Gökmen, Karagül ve Aşçı 1995: 31-33).

Hareket, psikomotor gelişim sürecini incelemeye bir araç olduğuna göre, psikomotor gelişimi incelemenin tek yolu hareket yeteneklerinin sıralı ilerlemesini yaşam boyunca gözlemektir. Gallahue (1982), psikomotor gelişimi dört döneme ayırarak incelemiştir. Tablo 2’de görüldüğü gibi motor gelişim dönemleri ve her dönemin yaklaşık yaş sınırlarını verilmiştir (Gökmen, 1995: 31-33).

Motor gelişimin spor ile ilişkili hareketler döneminin “genel evresi” 7-10 yaş arasında, “Özel hareket becerileri evresi”, 11-13 yaş arasında,” uzmanlaşma evresi” ise 14 yaş ve sonrasında gerçekleşmektedir. Yaş sınırlarıyla belirlenen bu evrelerin her biri, bir sonraki evrenin temelini oluşturmaktadır. Gelecekteki sportif performansın düzeyi, spor ile ilişkili hareketler döneminin başarılı eğitimine bağlı görülmektedir. Burada özel hareket becerileri evresi ayrı bir öneme sahip bulunmaktadır.

Özel Hareket Becerileri Evresi (11-13 yaş)

Psikomotor gelişim evrelerinden özel evre, 11-13 yaş grubunun gelişimini kapsamaktadır. Birey bu dönemde, fiziksel kapasitesinin ve sınırlarının farkına varmaya başlamaktadır. Artan zihinsel yetenekler ve deneyimlerle birey, çeşitli etmenleri de dikkate alarak, tüm spor branşları arasında belli bir branşa odaklanmaya başlamaktadır. Bir başka deyişle, birey hoşlandıkları ve hoşlanmadıkları, güçlü ve zayıf yönleri, olanaklar ve olanaksızlıklara dayalı olarak etkinlik alanını sınırlandırma konusunda bilinçli kararlar vermeye başlamaktadır. Çocuk bu evrede, belli etkinliklere katılma ya da belli etkinliklerden kaçınma eğilimi göstermektedir.

Artık performansın biçimi, doğruluğu ve becerili bir şekilde yapılması önem kazandığından, birey strese girmektedir. Spora katılımda, stres sürekli olmaya eğilimlidir. Beceri derecesini yükseltmek için tek çözüm, uygun sayı ve nitelikte alıştırma yapmaktır. Spora başlayan kişinin hareket modeli, olgun evreye ulaşmış olmalıdır (Özer ve Özer 1998: 173).

Tablo: 2 Gallahue (1982)'ye Göre Motor Gelişim Dönemleri

Yaklaşık Yaş Sınırları	Devişsel (Psikomotor) Gelişim Evreleri	
14 Yaş ve üstü 11-13 yaş 7-10 yaş	Spor ile ilişkili Hareketler Dönemi	Uzlaşma Evresi Özel Hareket Becerileri Evresi Genel Evre
5-7 yaş 4-5 yaş 2-3 yaş	Temel Hareketler Dönemi	Olgunluk Evresi İlk Evre Başlangıç Evresi
1-2 yaş Doğum-1 yaş	İlkel Hareketler Dönemi	İlk Kontrol evresi Reflekslerin Ortadan Kalktığı Evre
4 ay-1 yaş utero-1 yaş	Refleks Hareketler Dönemi	Bilgi Çözme Evresi Bilgi Toplama Evresi

Gökmen, Karagül ve Aşçı1995: 31

Psikomotor Gelişim ile İlişkili Özellikler

Psikomotor Gelişim ile ilişkili özellikler aşağıdaki paragraflarda yer almaktadır.

Fiziksel Uygunluk

Fiziksel uygunluk, günlük işlerin verimli yapılabilmesi veya bir spor etkinliğinin istendik düzeyde yapılabilmesi için gerekli bulunmaktadır. Fiziksel uygunluğun geliştirilmesinde bir araç olan beden eğitimi programları ve spor etkinlikleri her yaş düzeyi için farklı özellikler taşımaktadır.

Graham ve diğerleri (1987)'ne göre, fiziksel uygunluk psikolojik zindelik, kalp-dolaşım sistemi (cardiovascular) dayanıklılığı, fiziksel kapasitelerin gelişmesi ve sportif etkinlikleri iyi yapabilme gibi özellikleri içermektedir. Fiziksel uygunluğun sağlıkla ilişkili olan unsurları; kas kuvveti, kas dayanıklılığı, esneklik, kalp-dolaşım sistemi dayanıklılığı ve vücut kompozisyonunu kapsamaktadır. Motor uygunluk unsurları ise; çeviklik, denge, koordinasyon, güç ve sürati içermektedir (Harrison, 1996: 12; Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995: 51). Söz konusu öğeler Tablo:3'de verilmiştir.

Tablo 3: Fiziksel Uygunluğun Sağlık ve Motor Beceri ile İlgili Unsurları

Sağlıkla İlgili Unsurlar	Motor Beceriyle İlgili Unsurlar
• Kalp dolaşım sistemi dayanıklılığı • Kas dayanıklılığı • Kas kuvveti • Esneklik • Vücut Kompozisyonu	• Koordinasyon • Denge • Sürat • Çeviklik • Güç (çabuk kuvvet)

Özer, Özer 1998:6

• Kalp Dolaşım Sistemi Dayanıklılığı

Gabbard (1988)'a göre, kalp-dolaşım sisteminin dayanıklılığı; kassal dayanıklılığının bir ögesidir ve kalbin, akciğerlerin, dolaşım sisteminin, uzun süre devam eden orta ve yüksek şiddetteki etkinlikleri verimli bir şekilde yapabilme yeteneği olarak tanımlanabilir.

Kişinin, kalp-dolaşım sistemi dayanıklılığı, yaşam tarzına ve genetik yapıya bağlı olarak yaşamın ilk yıllarında gelişmeye başlamaktadır. Aktif olmayan çocukların veya yetişkinlerin, aktif olanlarla, aynı derecede kalp-dolaşım dayanıklılığını geliştirmeleri mümkün değildir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995: 52-53). Bu fiziksel uygunluğun kazanılması, doğru planlanmış aktivitelerin düzenli aralıklarla, uyku, dinlenme, yeme, eğlenme ve duygusal rahatlatma bütünlüğü içerisinde, dengeli bir şekilde sürdürülmesiyle olabilmektedir. Sonuçta birey, işinden, oyundan ve yaşamdan zevk alır hale gelmektedir (Çamlıyer ve Çamlıyer 1997: 29).

- **Kas Kuvveti**

Biyolojik açıdan kuvvet; kas hareketleri ile dirençlere karşı koyma ve onları aşabilme yeteneğidir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995: 5). Ehlenz, Grosser, Zimmermann (1983)'a göre de biyolojik yaklaşımla kuvvet; sporcunun bir kütleyi (kendi vücudu, rakip ya da bir araç olabilir) hareket ettirme yani bir direnci yenebilme, ya da onu kas çalışmasıyla etkileme anlamına gelen bir kavramdır (Muratlı, 1997: 135).

Hettinger'e göre 11 yaşından itibaren, Martin'e göre ise 10 yaşlarından itibaren cinsiyet farklarının görülmeye başlamasıyla hızlanan kuvvet gelişimi, 13-14 yaşlarında büyük bir gelişim oranına erişmektedir.

Stobay (1972)'a, göre vücut yapısındaki birincil ve ikincil değişimler genelde 6-11/12 yaşları arasında gerçekleşmektedir. Bu değişimler, yukarıda açıklanan nedenlerle kuvvet yeteneğinin artışına da olanak sağlamaktadır. Kuvvet yeteneğindeki artış, yalnız kaldıraçlar sisteminin uygun hale gelmesine bağlı değildir. Bu gelişimde; aynı zamanda, hormonal gelişimin, merkezi sinir sisteminin amaca uygun çalışır hale gelmesinin ve O₂ borçlanma sisteminin daha iyi hale gelmesinin de önemli etkisi vardır. Bu sebeplerle maksimal kuvvet; çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık da yaşa bağlı olarak farklı dönemlerde farklı gelişimle görülmektedir (Muratlı, 1997:140).

Erkeklerde kas kuvvetindeki en büyük artış 6., 8., 13. ve 14. yaşlarda, düşük olarak da 3. ve 9. yaşlarda görülmektedir. Kızlarda ise en büyük artış 4. ve 9. yaşlarda, daha düşük

olarak da 6., 8., 11 ve 12. yaşlarda olmaktadır. Çabuk kuvvet yeteneği, büyük ölçüde kas kuvveti gelişimi ile paralellik göstermektedir. Kızlarda çabuk kuvvet yeteneğinin artış devreleri daha erken yaşlarda, 10-11 yaşlarında sona ermektedir (Haslofça, 1998:21).

- **Kas Dayanıklılığı**

Ergen'e (1992)'ne göre dayanıklılık, verimli bir egzersiz şiddetinde, kassal yorgunluk olmaksızın ya da yorgunluğa rağmen etkinliğe devam edebilme anlamına gelmektedir. Dayanıklılık, performans öğelerinden birisi olarak kabul edilmektedir.

Morehouse ve Miller (1967)'a göre ergenlik dönemine erişilene kadar kişilerin fizyolojik sistemleri, ağır egzersizleri kaldıracabilecek kapasiteye sahip değildir. 12 yaşından küçük çocukların kalp atım sayıları fazladır ve kan-dolaşım kapasiteleri azdır. Dayanıklılıkta ki bu sınırlılıklar, kişi olgunlaştıkça, kademeli olarak azalmakta ve dayanıklılığın en üst değerlerine fiziksel olgunlaşma tamamlandıktan sonra erişmektedir.

Gallahue (1982) de kas dayanıklılığındaki artışın sekiz yaşına kadar kız ve erkek çocuklarda aynı olduğunu, 11-12 yaşlarında erkeklerin dayanıklılıklarının hızla arttığını belirtmektedir. Gallahue (1982), kızlarda kas dayanıklılık değerlerinin 13-14 yaşında en üst noktasına ulaştığını ve ondan sonra bu değerlerin yavaş yavaş düştüğünü belirtmiştir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995:56).

- **Vücut Kompozisyonu**

Vücut yağ kütlesi ve yağsız vücut kütlesi vücut kompozisyonunu oluşturmaktadır. Bu iki kütlelerin toplamı aynı zamanda toplam vücut ağırlığına eşit bulunmaktadır.

Haywood (1986)'a göre vücut kompozisyonu önemli bir fiziksel uygunluk parametresidir. Çünkü, vücuttaki yağ dokuları oranının fazla olması, kişinin çalışma kapasitesini düşürmekte ve fazla vücut ağırlığı, vücut hareket ederken fazladan yük oluşturmaktadır. Fazla yağ miktarı hareket serbestliğini de kısıtlamaktadır. Kalp hastalıklarına ve yüksek tansiyona neden olmaktadır. Vücut kompozisyonu kişilerin kendi hakkındaki düşüncelerinde de önemli rol oynamaktadır. Şişmanlık (obezite) düşük benlik kavramı ve

düşük beden imaj puanlarına sahip olma ile yakından ilişkilidir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995:58).

Roche, Heymsfield ve Lohman (1996)'a göre doğumda beden ağırlığının yaklaşık %11'i yağdır. Altı aylık dönem sonunda bebeğin yağ içeriği toplam beden ağırlığının %26'sına ulaşmaktadır. Bir yaşında %23 olan yağ oranı, 10 yaşına doğru azalmaktadır. Ergenlik dönemi ile birlikte kızlarda artma, erkeklerde ise azalma eğilimi göstermektedir. Wilmore ve Costill (1988)'e göre, her bir yağ hücresi, doğumdan ölüme kadar her yaşta artma yeteneğine sahiptir. Yaşamın ilk yıllarında düşük yağ içeriğini korumanın önemli olduğu düşünülmektedir. Bu şekilde toplam yağ hücresi sayısı minimuma indirilerek yetişkin dönemdeki şişmanlık olasılığı büyük ölçüde azaltılabilir.

Bu yüzden yaşam boyu egzersiz alışkanlıkları ve iyi bir diyet sürdürmek önemlidir. Büyüme ve yaşlanma ile yağın birikme derecesi kalıtımın yanı sıra tamamıyla diyet ve egzersiz alışkanlığına dayalıdır. Kalıtım değiştirilemezken, diyet ve egzersiz ile yağ deposunun artışı ya da azalması kontrol edilebilmektedir (Özer ve Özer, 1998:188-189).

- **Esneklik**

Çocukların esneklik yetenekleri beş yaştan sekiz yaşa kadar sabit bulunmaktadır. 12-13 yaşlarında en uç noktaya ulaşarak yaşla birlikte azalmaktadır (Özer ve Özer, 1998 :194). Esneklik, diğer fiziksel uygunluk parametrelerinin tersine yaşla birlikte azalma göstermektedir. Buxton, Kircher ve Gliness, Phillips (Devries,1966) 10-12 yaşları arasında en düşük esneklik değerine ulaşıldığını ifade etmektedirler. Bu yaştan sonra yetişkinliğe doğru esneklik artar gibi görünmektedir. Ancak, ilk çocukluk dönemindeki değerler elde edilemez. Dinamik esneklik çocukluktan sonra yaşla birlikte azalma göstermektedir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995:57).

Hupperich ve Sigerseth tarafından yapılan araştırmada, kızlardaki dinamik esnekliğin yaşla birlikte azaldığı bulunmuştur. Clarke yaptığı araştırmada esneklik değerlerinin erkeklerde 10 yaş civarında, kızlarda ise 12 yaş civarında azalmaya başladığını ortaya koymuştur. Leighton erkeklerin çocukluk döneminde yüksek esneklik değerlerine ulaştıklarını, fakat bunu korumada tutarlı bir eğilim göstermediklerini belirtmiştir. Di Nucci

de bütün yaşlarda kızların esneklik performanslarının erkeklerden daha iyi olduğunu bulgulamıştır (Gallahue, 1982; Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995: 57).

- **Denge**

Denge yeteneği değişen durumlarda dengenin korunması ya da yeniden sağlanmasını ifade etmektedir. Bu yetenek, özellikle, vücut ağırlık merkezinin değişmesi nedeniyle dengenin bozulması gibi dar dayanma alanlarının olduğu ve dengenin kolaylıkla bozulabileceği koşullarda ortaya çıkan motor sorunları çözmeye yaramaktadır (Haslofça, 1998: 25).

Statik ve dinamik olmak üzere iki çeşit denge vardır. Statik denge; tek ayak üzerinde durma, denge tahtasında durma gibi becerileri içermektedir. De Orca, Keogh ve Van Slooten statik dengenin iki ile 12 yaş arasında yaşla birlikte doğrusal olarak arttığını ortaya koymuşlardır. De Orca yaptığı araştırmada statik dengede cinsiyet farklılığının görülmediğini, yedi-sekiz yaşına kadar kızların erkeklerden daha iyi olduklarını, fakat sekiz yaşları civarında her iki cinsiyette de statik denge performansının sabitleştiğini göstermiştir (Gallahue, 1976, 1982; Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995:62).

Denge performansı yaşla birlikte gelişmektedir. Çocukluk sırasında denge işlerinde kızların performansının iyi olduğu saptanmıştır. Ergenlik dönemi için veriler ise sınırlı bulunmaktadır. Bazı araştırmacılar erkek çocukların dengede biraz daha iyi olduğunu ileri sürmektedirler. Bazı çalışmalar, ergenlik dönemindeki büyüme atılımı sırasında kas kütlesi ve alt uzuvların büyüme atılımının farklı zamanlarda gerçekleşmesine bağlanan bir 'sakatlık dönemi' olduğunu ifade etmektedirler.

Gallahue (1982)'ye göre denge yeteneklerini gelişiminde alıştırmanın önemli bir rolü vardır. Yaş grubuna veya çocuğun bulunduğu motor gelişim evresine göre değişik etkinlikler kullanılmalıdır (Özer ve Özer, 1998:194).

- **Koordinasyon**

Dauer (1965)'e göre, koordinasyon; karmaşık hareketlerin üretilmesinde kasların mükemmel ve uyumlu işlevleri anlamına gelmektedir. Gallahue (1982)'ye göre de koordineli

davranış kişinin özel hareketleri, hızlı ve akıcı bir şekilde yapmasını içermektedir. Hareketin koordineli olması, hareketin ritmik, senkronize, uygun ve sıralı yapılması anlamındadır.

Frederick ve Van Slooten göre, gerek tüm vücut koordinasyonu gerekse el göz ve ayak göz koordinasyonu yaşla birlikte doğrusal bir şekilde gelişmektedir. Gallahue (1982) ise çocukluk boyunca, erkeklerin koordinasyonunun kızlardan daha iyi olduğunu ifade etmektedir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995:60).

Sportaki başarıda, becerilerin öğrenilmesinde, geliştirilmesinde ve mükemmelleştirilmesinde hatta günlük yaşamdaki işlerin yapılmasında önem taşıyan koordinasyonun geliştirilmesi için, beden eğitimi programlarında, spor branşına yönelik antrenman programlarında koordinasyon öğelerini içeren çalışmalara yer verilmesi uygun görülmektedir (Muratlı, 1997:223).

- **Sürat**

Schurr (1980)'a göre sürat; aynı hareketi başarılı ve hızlı bir şekilde yapabilme veya kısa bir mesafeyi mümkün olduğunca kısa bir sürede tamamlayabilme yeteneğidir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995:62).

Zaciorskij (1972)'e göre reaksiyon sürati; bir sinyalin (hareketi başlatıcı olarak) verilmesinden sonra isteyerek, bilinçli hareketin başlatılmasına kadar geçen süredir.

Martin (1979)'e göre aksiyon sürati; devirsiz hareket akışını en kısa sürede uygulayabilme yeteneğidir. Bu özellik nöromüsküler süreçlerin hareketliliğine, dinamik kuvvetin düzeyine ve tekniğe bağlı bulunmaktadır. Hareket (Aksiyon) hızı da sürekli olarak artış göstermektedir.

Martin (1988)'e göre; iyi bir reaksiyon süratinden ancak dokuz-on yaşlarında söz edilebilir. Önceki dönemde çok düşük düzeydeki reaksiyon sürati gelişimi, birinci okul çağından başlayarak, 13 yaşına dek çok hızlı bir artış göstermektedir. Meinel ve Schnabel (1972) ise; ikinci okul çağına gelen çocukta reaksiyon süratinin, hemen hemen yetişkinlerin düzeyine eriştiğini ifade etmektedirler. Aksiyon süratinin bir bileşeni olan hareket frekansı,

daha 12 yaşında olan çocuklarda en yüksek değerine ulaşmaktadır. Daha sonra, hareket frekansında bir gerileme olmaktadır. İkinci okul çağında, sürat özelliklerine ait bütün faktörler kendi aralarında amaca uygun bir hale gelmeye (optimalleşmeye) başlamaktadır. Böylece bu gelişim aşamasının temel sonuçları şöyle sıralanabilir; 11-12 ile 14 yaşları arasında aksiyon sürati, reaksiyon sürati ve kompleks hareketlerde temel sürat yüksek artış oranları kaydetmektedir. Ancak kuvvet özelliklerinde de görülen cinsiyete özgü farklılıklar, bu konuda da geçerlidir.

Bu dönemde beden eğitimi ve spor programlarında çocuklarda sürat gelişimini sağlayacak alıştırmalara gerektiğinde yer verilmesi gerekli görülmektedir (Muratlı, 1997: 169, 171, 175-176, 178).

- **Çeviklik**

Dauer (1965) ve Mathews (1973)'e göre çeviklik, bir noktadan diğerine hareket ederken, vücudun yönünü mümkün olduğunca hızlı, akıcı, kolay ve kontrollü şekilde değiştirebilme yeteneğidir. Çeviklik günlük yaşantımızda, güvenliğimiz için de önemlidir. Sakatlıklardan ve günlük yaşantıda karşılaşılan basit kazalardan kurtulmada çevikliğin önemi büyüktür. Çeviklik sadece günlük yaşamdaki etkinliklerin verimli yapılmasında değil, sportif etkinliklerdeki başarı için de önemli bir husustur.

Gallahue (1982) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçlarına göre 5-13 yaşları arasındaki kız ve erkek çocuklarda çeviklik düzenli olarak gelişmektedir. 12 yaşından sonra erkeklerin çeviklik düzeyinde hızlı bir gelişme olmaktadır. 13 yaşından sonra çeviklik düzeyi sabit kalırken erkekler yıllık gelişimlerine devam etmektedirler.

Jensen ve Fischer (1975)'e göre çeviklik, 12 yaşına kadar, yani ergenlik dönemine kadar hızla gelişmektedir. Bu dönemden üç yıl sonra çeviklik performansı azalmaktadır. Hızlı gelişim döneminden sonra çeviklik, olgunluğa erişinceye kadar bir kez daha artmaktadır. Ergenlikten önce erkek ve kızların çeviklik performanslarında az bir fark bulunurken, ergenlikten sonra erkeklerin çeviklik performansı kızlardan daha iyi durumdadır.

Dauer (1965)'e göre, çevikliğin yaşla birlikte artmasının yanında, etkinliklerin ve pratiğin etkisi de yadsınamaz. Oyun, yarışma gibi etkinlikler çevikliğin gelişiminde önemli rol

oynamaktadır. Çevikliğin gelişimi kendiliğinden olmadığı için, kişilere nasıl durup nasıl başlayacakları ve yönlerini nasıl değiştirecekleri öğretilmelidir (Gökmen, Karagül ve Aşçı, 1995: 63, 64).

- **Güç**

Güç; maksimal hızda maksimum kuvvetin uygulandığı patlayıcı hareket olarak belirtilmektedir (Schurr, 1980). Başka bir anlamda güç; kuvvet ve süratin bir bileşimidir. Güç, atlama, sıçrama, fırlatma gibi etkinliklerdeki başarıda önemli rol oynamaktadır.

Mathews (1973)'un da, belirttiği gibi yaşla birlikte meydana gelen değişimler incelendiğinde gücün üç-beş yaşları arasında yıllık artış gösterdiği ve bütün yaşlarda erkeklerin performansının kızlardan daha iyi olduğu gözlenmiştir. Keogh 6-12 yaşları arasındaki kız ve erkeklerde, Van Slooten de 6-9 yaşları arasındaki çocuklarda aynı sonuçları elde etmişlerdir. İlkokuldaki erkek çocuklar üzerinde 'Adapted Margaria Kalamen' testi kullanılarak yapılan araştırmada gücün yaşla farklılaştığı ve arttığı görülmüştür.

Yaşla meydana gelen güçteki değişimleri; cinsiyet farklılıkları, kuvvet ve sürattaki yıllık artışlar ile kızları ve erkekleri etkileyen farklı sosyo-kültürel faktörlerle açıklamak olanaklı görülmektedir. (Gökmen, Karagül ve Aşçı 1995:.65)

Psikomotor Özelliklerin Ölçümü

Yukarıda açıklanan psikomotor özelliklerin gerek sağlık açısından gerekse performans açısından düzeylerinin belirlenmesi ve gelişimlerinin kontrol edilebilmesi için çeşitli testlerden yararlanılmaktadır.

Testler yardımıyla yapılan bilimsel sportif araştırmalar, antrenman yöntemlerinde de yeni bilgiler edinilmesini sağlamaktadır. Test kavramı değişik biçimde tanımlanmaktadır. Test; kişiye özgü ve yinelenen davranış değişmezlerini saptamaya yarayan, bireyden alınan davranış örneğidir. Neumann ise spor testlerini: "Sporun ve beden eğitiminin kişinin gelişimine olabilecek katkıları üzerine objektif bir araştırmadır" şeklinde tanımlamaktadır (Sevim, 1997:172).

Liemohn (1991), testlerin uygulanışında göz önünde tutulması gereken noktalardan birisinin test araçlarının yanlış seçilmesinin zararlı sonuçlar doğurabileceğini vurgulamaktadır. özellikle omurganın çeşitli bükülmelerini gerektiren test araçları özenle seçilmeli ve dikkatlice kullanılmalıdır.

Updyke (1992) eğitimsel açıdan yaklaşarak, Fitness testlerinin bireysel motivasyonu arttırdığını, başarıları yardımcı olduğunu vurgulamıştır. Ancak bunun sağlanabilmesi için Fitness testlerinin amaca uygun olarak düzenlenmesini, özellikle çocuklar için kriterlerin ve standartların titizlikle belirlenmesi gerektiğini, standartların çok yüksek ya da düşük olması durumunda gerekli etkiyi sağlayamayacağını belirtmiştir (Schmidt ve Kunala, 1997: 6-7).

Yeteneğin ölçümünün çocukta vücuduna karşı olumlu bir tutum oluşturmaya, bedensel gelişimi hakkında veya arttırmak hususunda yönlendirilmesine yardımcı olabilir. Bunun yanı sıra testler, çocuklarının bedensel yeteneklerinin gelişimi ile etkin olarak ilgilenmeleri ve katılmaları konusunda ebeveynleri de duyarlı olmaya itmektedir. Testler, bireysel veya ortak sağlık sorunlarını ortaya çıkarabildiği gibi, mümkün olan tedavi yollarını önerebilmektedir. Aynı zamanda tedavinin etkinliğini denetleyebilmektedir.

Spor yapma konusunda testler, bedensel yeteneğin zayıf yönlerini ortaya çıkarabilmekte ve bu şekilde spor kazalarından kaçınılabilmektedir. Başka bir ifade ile de çocuğun değerlendirilmesini isteyebileceği potansiyeli ortaya çıkarabilmektedir (Yenal, 1998: 23).

Testler yardımıyla bedensel yeteneğin; kalp ve solunum dayanıklılığı, kuvvet, kas dayanıklılığı, kas gücü, esneklik, çabukluk, denge ve vücut kompozisyonu gibi unsurları ölçülebilmektedir.

Kalp ve solunum dayanıklılığı ayrıntılı olarak Laboratuvar ortamında gelişmiş cihazlarla ölçülebildiği gibi, okul bahçesi, salon ve ölçülü koşu pistleri gibi alanlarda uygulanan çeşitli testlerle de yaklaşık olarak ölçülebilmektedir. Kardiovasküler sistemin işlevini belirlemek için çeşitli ülkeler farklı test protokolleri kullanmaktadır (Fu, 1994). Avrupa ülkeleri, Avrupa Fitness Test Bataryası (Eurofit 1988) içinde 20m Shuttle Run

(Multistage Test) Testini kullanmaktadır. Bu test erinlik dönemindeki çocuklar için (Boreham, Paliczka ve Nichols, 1990) ve Singapur'da yetişkinler için önerilmektedir (Sproule, Kunala, Mc Neill ve Wright, 1993; Schmidt ve Kunala, 1997:8).

Akgün ve arkadaşları yaptıkları araştırmalarda; kalp-solunum dayanıklılığını ölçmek için, CT 170, PWC 170 ve altı dakika dayanıklılık koşusu testlerini kullanmıştır (1987:30, 32; 1990:72, 80).

Lefevre ve arkadaşları ise 20m çok basamaklı mekik koşusunu (Shuttle Run) kullanmıştır (1990:137).

Antoni ve arkadaşları da kalp-solunum dayanıklılığı için 20m çok basamaklı mekik koşusunu tercih etmiştir (1990:171).

Bu alandaki diğer testler ise; 800m., 1000m., 1600m. ve 2400m.'lik koşulardan oluşmaktadır. Mesafelerin seçimi, çocuğun biyolojik yaşına ve olgunluk düzeyine ya da farklı etnik toplum yapısına göre değişebilir (Ebbeling ve Ward, 1992; Schmidt ve Kunala, 1997:8).

Kas dayanıklılığı ölçümlerinde; üst gövde kuvveti ve dayanıklılığı için, bir dakika süreyle isotonik (dinamik) olarak barfıkste kol çekme, isometrik (statik) olarak kol bükülü asılma (Pull-up) ve el kavrama kuvveti (Hand Grip) testleri kullanılmaktadır. Karın bölgesi (abdominal) kas dayanıklılığı için de mekik (sit-up) testi kullanılmaktadır (Schmidt ve Kunala, 1997:9).

Üst gövde kuvveti ve dayanıklılığını ölçmek için; Akgün ve arkadaşları, el kavrama kuvveti ve kol bükülü asılı duruş testini, karın bölgesi kas dayanıklılığı için mekik testini kullanmıştır (1990:73).

Bu ölçümler için:

Antoni ve arkadaşları (1990), Lefevre (1989), Mechelen (1990) ve Farraly (1987) de araştırmalarında aynı testleri kullanmışlardır (Council of Europe, 1990: 158, 126, 194, 1987:222).

Esnekliği ölçmek için oturarak öne uzanma (sit-and-reach) testi kullanılmaktadır. Bu test ile bel ve diz bükücü (hamstring) kas grubunun esnekliği ölçülmektedir (ACSM, 1990). Başka bir ifade ile, oturarak öne uzanma testi yalnızca gövdenin öne doğru bükülmesini (flexion) ölçmektedir (Sinclair ve Tester, 1993) (Schmidt ve Kunala, 1997:9).

Yaptıkları araştırmalarda; Akgün ve arkadaşları (1990), Lefevre ve arkadaşları (1989), Antoni ve arkadaşları (1990), Mechelen (1990), Saemundsen (1985) ve Farraly (1987) de esneklik ölçümlerinde oturarak öne uzanma testini kullanmışlardır (Council of Europe, 1990:72, 127, 159 ,194; 1987: 117-118, 223).

Güç ve hız ölçümünde de çeşitli testler kullanılmaktadır. Bunlardan durarak uzun atlama, bacakların patlayıcı gücünü ölçmektedir, (Safrit, 1990). Sprint mekik koşu testi ile de hız ve çabukluk özellikleri ölçülebilmektedir (Schmidt ve Kunala, 1997:10). Kol hızı için ise disklere vuruş (plate tapping) testi kullanılmaktadır (Council of Europe, 1988: 42)

Güç ve hız belirleme testlerinde; Akgün ve arkadaşları (1987), Saemundsen (1985), Farraly (1987) (Council of Europe, 1987: 29, 119, 224), Akgün ve arkadaşları (1990), Lefevre ve arkadaşları (1989), Antoni ve arkadaşları (1990) ve Mechelen (1990)'de durarak uzun atlama, 10X5 metre Sprint Mekik ve disklere vuruş testlerini kullanmışlardır (Council of Europe, 1990: 118, 128, 158, 195).

Vücut Kompozisyonunu belirlemek için; boy-kilo oranları ile, vücut yağ yüzdesi ölçümleri değerlendirilmektedir (Schmidt ve Kunala, 1997:10).

Yukarıda belirtilen araştırmaların hemen hepsinde de, vücut kompozisyonunu belirlemek için; boy, kilo ve vücut yağ yüzdesi ölçümleri değerlendirilmektedir.

Yukarıda sayılan özellikleri ölçmek amacıyla oluşturulan test bataryaları, çeşitli toplumlarda yapılan araştırmalar doğrultusunda farklı şekillerde uygulanmaktadır. Tablo 4'de Amerika, Asya, Avrupa ve Singapur'da uygulanan temel fitness test bataryalarının karşılaştırması görülmektedir (Fu, 1994;Schmidt ve Kunala, 1997:7).

Tablo 4: Uluslararası Fitness Test Bataryalarının Karşılaştırılması

	Singapur	Asya	Eurofit	American
Kalp-Solunum (Candiorespiratory) Dayanıklılığı	12 Yaş Altı: 1600m 12 Yaş Üstü: 2400m	10-11 Yaş: 800m 12-17 Yaş Kız: 1000m 12 Yaş Üstü Erkek 1500m	20m Çok Basamaklı Koşu (Shuttle Run)	1500m
Karın Kası (Abdominal) Dayanıklılık	60sn. Mekik	60sn. Mekik	30sn. Mekik	60sn. Mekik
Üst Gövde Kuvvet ve Dayanıklılığı	Erkek: Barfıkste Kol Çekme Kız: Kol Bükülü Asılı Duruş	Erkek: Barfıkste Kol Çekme Kız: Kol Bükülü Asılı Duruş	Yatay Kol Bükülü Asılı Duruş	Erkek: Barfıkste Kol Çekme Kız: Kol Bükülü Asılı Duruş
Esneklik	Uzun Oturuşta Uzanma	Uzun Oturuşta Uzanma	Uzun Oturuşta Uzanma	Uzun Oturuşta Uzanma V-Oturuş
Bacak Gücü	Durarak Uzun Atlama	Uygulanmıyor	Durarak Uzun Atlama	Uygulanmıyor
Hız/Çabukluk	Sprint Mekik Koşu	Uygulanmıyor	-Disklere El Vuruş -Sprint Mekik Koşu	Sprint Mekik Koşu
Vücut Kompozisyonu	Boy/Kilo	Vücut Yağ Yüzdesi	Vücut Yağ Yüzdesi	Vücut Yağ Yüzdesi

Fu, 1994; Schmidt ve Kunala, 1997: 6

Tablo 4’den de anlaşılacağı gibi çeşitli ülkeler, genel hatlarıyla birbirine yakın test bataryaları kullanmaktadırlar.

Yukarıdakilere benzer bir test bataryası, yakın zamanda Avustralya’da uygulanmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Avustralya projesine paralel olarak daha da geliştirilen bir test bataryası Liverpool’da uygulanmaktadır. “Developing the Next Generation-Gelecek Neslin Gelişimi” sloganıyla oluşturulan “Sports Linx-Project Liverpool” (Liverpool Projesi), İngiliz sporunun geleceği için yeni bir girişim olarak sunulmaktadır. Liverpool’da başlatılan ve diğer şehirleri de kapsamayı planlanan proje ile daha çok çocuğun beden eğitimi ve spora katılımının sağlanması hedeflenmektedir. İlk etapta Liverpool’da bulunan dokuz-on yaş

arasındaki 6500 çocuğun Fiziksel uygunluğunun ve spora ilişkin tutumlarının ölçümü planlanmıştır.

Bu proje bütünüyle geniş bir yetenek belirleme çalışmasıdır. Aynı zamanda çocukların içinde bulundukları dönemde ve yetişkinlik dönemlerinde pozitif bir yaşam sürdürmelerine, spor branşları açısından da daha verimli bir potansiyelin yaratılmasına olanak sağlayabileceği düşünülmektedir (Sports Linx, 1998:1).

“Sports Linx” Liverpool Projesi çeşitli kurumların ortak çalışmasıyla yürütülmektedir. Bu kurumlar şunlardır:

- Liverpool Leisure Services (Liverpool Serbest Zamanları Değerlendirme Servisi)
- John Moores Üniversitesi
- Liverpool Education Directorate (Liverpool Eğitim Müdürlüğü)
- Liverpool Health Authority (Liverpool Sağlık Kurumu)
- Liverpool City Colleges (Liverpool Şehir Kolejleri)
- Sports National Governing Bodies (Ulusal Sporları Denetleme Kurulu) (Sports Linx, 1998:3).

Projede kullanılan testler ve ölçülen yetenekler ise şöyle sıralanmaktadır:

1. Flamingo Denge Testi ile Denge özelliği
2. 10x5m Sprint Mekik Testi ile Hız özelliği
3. Disklere Vuruş (Plate Tapping) Testi ile Üye hızı, Koordinasyon
4. Hızlı Sıçrama (Speed Bounce) Hız, Ritm, Koordinasyon
5. Oturarak Uzanma (Sit and Reach) Testi ile Esneklik
6. Durarak Uzun Atlama Testi ile Çabuk Kuvvet, Güç
7. Kol Bükülü Asılı Duruş (Pull Up's) Testi ile Kuvvet, Kas Dayanıklılığı
8. El Kavrama Kuvveti (Hand Grip) Testi ile Kuvvet
9. Mekik (Sit-Up) Testi ile Kuvvet, Kas Dayanıklılığı
10. 20m Çok Basamaklı Mekik Koşusu (Shuttle Run) Testi ile Kalp-Solunum Dayanıklılığı
11. Boy-Kilo ve Vücut Yağı Oranı Testi ile Vücut Kompozisyonu.

Testlerin Uygulanışıyla ilgili açıklamalar aşağıdadır (Sports Linx, 1998:3).

1. Flamingo Denge Testi

Etken: Genel Denge Yeteneği

Araçlar

-50 cm uzunluğunda 4 cm yüksekliğinde ve 3 cm genişliği olan metal çubuk. Çubuğun hareket etmemesi için 15 cm uzunluğunda 2 cm genişlikte 2 destek çubukla sabitleştirilmelidir.

-Kronometre

Öğrenci İçin Direktifler:

Denge aracının üzerinde tercih ettiğin ayağının üzerinde mümkün olduğunca uzun dengede kalmaya çalış. Serbest olan bacağını geriye doğru bük ayağını bileğinden aynı yöndeki elinle sıkıca tut, sanki bir flamingo gibi dur. Diğer kolunu dengeni korumak için gerektiğinde kullan. Doğru pozisyonda aracın üzerinde kalman için kolumla seni destekleyerek yardım edeceğim. Test başlar başlamaz destek olan kolumu çekeceğim. Bu pozisyonunu 1 dakika süre içinde dengede korumaya çalış. Dengeni kaybettiğin her bir zaman (bükülü bacağını elinle bıraktığın ve birini tuttuğun an ya da vücudunun her hangi bir bölümünün yere dokunduğu zaman kronometre durur. Her bir dengenin bozulmasından sonra tekrar aynı pozisyona gel. Tekrar süre çalışacak. Bu şekilde 1 dakika tamamlanacak.

Öğretmen İçin Direktifler:

- Öğrencinin önünde kendiniz durun
- Öğrenciye teste alışması ve direktifler yönünde yaptıklarından emin olması için bir kez denemesine izin verin.
- Testi bu denemeden sonra uygulayın.

- Kronometreyi öğrenciye destek olduğunuz kolunuzu bıraktığı zaman başlatın.
- Öğrencinin dengesini kaybettiği zaman (tuttuğu ayağını bırakınca veya vücudunun herhangi bir bölümü ile yere temasında) kronometreyi durdurun,
- Her düşmeden sonra öğrenciye denge pozisyonuna gelmesi için yardım edin.

Sonuç

Denge aracının üzerinde öğrencinin dengesini kaybettiği sayıya ihtiyaç vardır.

Öğrenci dengesini 5 kez korumaya teşebbüs etti ise, 1 dakikalık süre için sonuç 5 yazılır (Sports Linx, 1998:42-43).

2. 10x5m Sprint Mekik Testi

Etken: Hız ve çeviklik yeteneği

Araçlar:

- Temiz ve sentetik bir zemin. Eğer minder kullanılacaksa güvenli olduğundan emin olun.
- Kronometre
- Metre
- Tebeşir veya Şerit
- Trafik konileri

Öğrenci İçin Direktifler:

- Çizginin gerisinde hazır bekle. Bir ayağının çizginin gerisinde olması gerekir. Başlama sinyali verilince mümkün olduğunca çabuk diğer çizgiye koş. Her iki ayağının çizgiyi geçmesi gerekir. Başlama pozisyonuna geldiğin zaman bu 1 sayılacak ve bunu 5 kez yapmak zorundasın. Bu sayıyı tamamlayıncaya kadar yavaşlamadan bitişte de koşuya devam et. Bu testi bir kez yapacaksın.

Öğretmen İçin Direktifler:

- Yerin üzerine 5 m aralıklı 2 paralel çizgi çizin.
- 2 paralel çizginin bitimine koni koyarak işaretleyin.
- Öğrencinin bu çizdiğiniz çizgilerin arasından koşmasında ve her iki ayağın çizgileri geçtiğinden emin olun.
- Her bir devirden sonra bunu sesli olarak sayın.
- Testi öğrencinin bir ayağı iki bitiş çizgisini geçtiği an kronometreyi durdur.
- Öğrencinin test boyunca kaymaması gerekir. Bu yüzden zeminin yapısı önemlidir.

Sonuç

Öğrencinin 5.deviri bitirdiği andaki sonuç-saniyenin 1/10 olarak kaydedilir.

Örneğin: 21.6 sn Sonuç:216 (Sports Linx, 1998:56 57).

3. Disklere Vuruş (Plate Tapping) Testi

Etken: Üyenin hareket hızı yeteneği

Araçlar:

- Yüksekliği ayarlanabilir masa (cimnastik kasası)
- 20 cm çapında, merkezleri arasında 80 cm. uzaklık bulunan iki diskin arasına (eşit) 10x20 cm boyutlu dikdörtgen bir plaka konur.
- Kronometre

Öğrenci İçin Direktifler:

Ayaklar birbirinden ayrı masanın önünde ayakta dur. Merkezde bulunan dikdörtgen plakanın üzerine tercih etmediğin elini yerleştir. Mümkün olduğunca çabuk olarak ortadaki elin üzerinden tercih ettiğin eli ileri ve geri hareket ettir. Disklerin ucuna herbir dokunuştan

emin ol. Ben, hazır ve başla dediğim zaman mümkün olduğunca çabuk 25 devir yapacaksın ben yüksek sesle sayacağım, tamam sinyali verince dur. Bu testi 2 kez yapacaksın ve en iyi derece yazılacak.

Öğretmen İçin Direktifler:

Öğrencinin gövde hizasının biraz aşağısına masayı ayarlayın. Masanın önüne oturarak testin başlamasına ve öğrencinin disklerle değişimini saymaya konsantre olun.

- Kronometreyi, 'hazır, başla' komutu ile birlikte çalıştırın
- Kronometre öğrencinin tercih ettiği eliyle 25 devirden sonra durdurulur.
- Öğrencinin eli diskler arasına yerleştirilen dökdörtgen plakanın üzerinde test boyunca sabit kalacaktır.
- Öğrenciye tercih edilen elini seçmesi amacı ile testen önce bir denemeye izin verilmelidir.
- İki deneme arasındaki süreçte diğer öğrenci ilk denemesini yapabilir.
- Bu test için uygulanmasında 2 öğretmen (lider) tavsiye edilmektedir. Birisi zaman ve teşvik için, diğeri elin disklerin üzerine dokunuşunu saymak için.

Sonuç:

Daha iyi derece sonuçtur. Öğrencinin 25 devir disklerle değdikten sonra alınan zamanın (saniye cinsinden) kaydedilmesine ihtiyaç vardır.

Eğer öğrenci disklerle dokunmakta başarısız olursa gerekli olan 25 deviri elde etmek amacı ile ekstra olarak bir sayı eklenir (Sports Linx, 1998: 44, 45).

4- Hızlı Sıçrama (Speed Bounce) Testi

Etken: Hız, ritim ve koordinasyon

Araçlar:

- Altılık, Minder
- 20 cm takoz (plastik)

Yerin üzerine kare şeklinde bir minder yerleştirilir. Merkeze 20 cm. yüksekliğinde bir takoz yerleştirilir.

Öğrenci tam olarak minderden ve takozun üzerinden her iki tarafa sıçramak zorundadır. Öğrenci her iki tarafa sıçradıktan sonra bir devir tamamlanacaktır.

,

Sonuç:

Her bir öğrenci 20 sn içinde yapabildiği kadar devri tamamlayacak.

Not: Bu test, Salon Eğlenceli Atletizm Oyunları, George Bunner tarafından geliştirilmiştir (Sports Linx, 1998:54).

5- Oturarak Uzanma (Sit and Reach)Testi

Etken: Esneklik Yeteneği

Araçlar:

Uzunluğu 35 cm genişliği 45 cm ve yüksekliği 32 cm olan bir kutu ve bunun üzerine konulacak levha 55 cm uzunluğunda ve 45 cm genişliğinde bir. Bu levha denek tarafına doğru 15 cm dışa çıkarak denegin ayaklarına destek şeklinde yerleştirilmiştir. Kutunun üstüne konularak sabitleştirilmiştir. 0 dan 50 ye kadar işaretlenmiş bir cetvel levhanın ortasına konulmuştur. 30 cm'lik denegin elleriyle itebileceği bir cetvel de 50 cm'lik işaretlenmiş cetvelin üzerine yerleştirilmiştir.

Öğrenci için Direktifler:

Bacaklarını uzatarak otur. Ayaklarının tabanlarını kutunun karşısına yerleştir. Gövdeni bükerek bacaklarının düzgünlüğünü bozmadan ellerinle uzanabildiğiniz kadar önündeki cetveli yavaş yavaş ve derece derece ileriye doğru it. Bu kaydırma ani itme ve gerilerek itme şeklinde olmayacak. Elini sıçratmadan uzanabildiğin en son pozisyonda kal. Bu testi iki kez yapabileceksin. En iyi derece sonuç olarak sayılacak.

Öğretmen İçin Direktifler

- Öğrencinin yanında durun ve dizlerinin gergin olmasını sağlayın.
- Teste başlamadan önce elleri ile levhanın uç kısmına uzanması gerekir.
- Öğrencinin elleri ile uzanabildiği en son nokta levhanın ortasına yerleştirilmiş cetvel üzerindeki (0-50) derece belirlenir.
- Öğrenci bu pozisyonu sonuç doğru olarak okununcaya kadar korumak zorundadır.
- Eğer öğrenci iki elini aynı uzaklıkta uzanmazsa o zaman iki parmağın ortalama uzunluğu alınır.
- Test her hangi bir şekilde gerilerek ve cetveli sıçratarak götürmeden, yavaşça ilerleyerek yapılması gerekir.
- ikinci denemeler kısa bir aradan sonra yapılır.

Sonuç:

iki denemenin en iyisi alınır (cm cinsinden). Örneğin birinci denemesinde 15cm uzanan öğrenci ikinci denemesinde bu dereceyi 7cm geçti. Sonuç olarak 22cm alınacaktır (Sports Linx, 1998: 46-47).

6- Durarak Uzun Atlama Testi

Etken: Patlayıcı Güç

Araçlar:

-Yüzeyi kaygan iki cimnastik veya judo minderi (uzunlamasına birbirlerine birleşik şekilde konulacak)

-Tebeşir

-Metre

Öğrenci İçin Direktifler:

Ayakların omuz genişliğinde açık ve parmak uçların çizginin arkasında ayakta dur. Bacaklarını dizlerden bük. Kolların önünde ve yere paralel olsun. Her iki kolunu sallama

sırasında geriden ileri ve yukarı doğru kuvvetlice iterek ve mümkün olduğunca ileri sıçra. Ayaklarını birlikte yere uzatmaya ve düzgün ayakta kalmaya çabala.

Öğretmen İçin Direktifler:

- Minderin üzerine 10 cm aralıklarla yatay ve paralel çizgiler çiziniz.
- Bu şekilde çizilen minderler ölçümlerin doğru olmasını sağlar.
- Bir tarafta ayakta bekleyin ve sıçranan uzaklığı kaydedin.
- Öğrencinin atladığı mesafe, başlama çizgisinin ön kenarından minder üzerinde öğrencinin başlama çizgisine en yakın topuğundan ölçülür.
- Eğer öğrenci geriye doğru düşerse veya vücudunun herhangi bir yeri minder üzerine değerse öğrencinin daha fazla denemesine izin verin.
- Başlama ve inişte minder aynı seviyede olmak zorundadır ve minder yere sıkıca sabitleştirilmelidir.
- Sonuçların farklılığı önemli olabilir. Ölçüm sırasında sonuçlar doğru olmalıdır.

Sonuç:

İki denemenin en iyi olanı sonuç olarak kaydedilir. Sonuçlar cm cinsinden verilir. Örneğin: Ölçüm 1m. 56cm ise 156cm şeklinde yazılır.

7. Kol Bükülü Asılı Duruş

Etken: Kol Kuvveti, Kas Dayanıklılığı

Araçlar:

- Ayarlanabilir sehpalı bar
- Lastik
- Minder
- Kronometre

Öğretmen İçin Direktifler:

Öğrenciye testin amacını açıklayın. Öğrenciye bu testin kollarının kas kuvveti ve dayanıklılığını ölçtüğünü anlatın.

Teste başlamadan önce öğrenciyi barın altına başı gelecek şekilde sırt üstü yatırın ve omuzları dikmeler arasına yerleştirin. Öğrencinin el parmaklarını mümkün olduğunca yukarıya bara düz olarak kaldırmasını isteyin. Bu sürede baş ve omuzların yerin üzerinde düz olmasını sağlayın. Sonra barı öğrencinin eline 2,5 cm uzaklığa yerleştirin. Lastiği sehpanın arka tarafında olması gereken kancalara bir yandan bir yana ve barın 4 delik aşağısına takın.

1. Çocuğun ellerini barın üzerine yerleştirin. Barı, baş parmakları barın üstünde ve kollar lastiğin önünden yukarıya kaldırarak tutturun (düz tutuş)
2. Öğrenciden vücudunu tamamıyla düz uzatarak (kalça yerden ayrılacak bacaklar düz olarak ayaklar beraber uzatılacak ve yalnızca topuklar yer üzerinde kalacak) çenesini lastiğe değinceye kadar çekmesini isteyin. Çocuk kollarını tamamıyla uzatıncaya kadar bu sürede vücudun aşağıda bırakması gerekir. Çekme sırasında yalnızca kolları kullanması gerekir. Öğrencileri başlama pozisyonuna getirmek amacıyla tamamen düz olarak uzatılması gerekir. Vücudun her hangi bir bölümü (topuklar hariç) yere değmeyecek. Bacakların ve gövdenin test boyunca düz kalması gerekir.

Sonuç:

Saniye olarak belirlenir (Sports Linx, 1998:59).

8. El Kavrama (Hand Grip) Testi

Etken: Statik Kuvvet

Araçlar:

Ayarlanabilir tutma yeri olan el dinamometresi

Öğrenci İçin Direktifler:

Dinamometreyi tercih ettiğin eline al. Vücudundan uzakta dinamometreyi tutarak yapabildiğin kadar kuvvetli bir şekilde sık. Vücuduna değmesine test boyunca izin verme.

Derece derece devamlı olarak iki sn içinde sık: Bu testi iki kez yapacaksın ve en iyi derece alınacak.

Öğretmen İçin Direktifler

Her bir öğrenci başlamadan önce dinamometreyi “0” konumuna getirin. Test boyunca dinamometrenin sayılarının öğrenciye bakmasına dikkat edin.

- Öğrenciye tercih ettiği eli sorun. Dinamometrenin iki çubuğunu orta parmağının ilk eklem kısmına uygun gelecek şekilde sıkma için ayarlayın.
- Test boyunca kol, el ve dinamometreyi vücuduna değdirmemesi gerekir. Aracın öğrenci tarafından ön kol yan tarafına aşağıya sarkıtmış şekilde tutulması gerekir.
- Kısa bir dinlenmeden sonra ikinci deneme yapılabilir.
- Öğrencinin birinci denemesinden sonra gösterge ibresini çevirmeyin.
- Öğrencinin ikinci denemesi yalnızca kontrol etmek için yapılır.

Sonuç:

En iyi sonuç yazılır (kilogram cinsinden). Örneğin: 24 kg, sonuç 24 (Sports Linx, 1998: 50-51).

9. Mekik (Sit-Up Testi)

Etken: Gövde kuvveti (Karın kası dayanıklılığı)

Araçlar:

- İki Minder (Uzunlamasına birbirlerine bitişik)
- Kronometre
- Yardımcı

Öğrenci İçin Direktifler:

Yerin üzerine otur sırtın düzgün olsun. Ellerini boynunun gerisinde bağla. Dizlerini 90 derece bük. Topukların ve ayakların minderin üzerinde olsun. Sonra sırtının üzerine doğru ve

omuzların mindere dokunacak şekilde yat ve tekrar oturma pozisyonuna gel. Bu sırada dizlere değmek amacıyla, dirsekler önde dışa doğru olacak. Süre boyunca ellerini boynunun arkasında bağlı olarak tut. “Hazır, başla” komutu ile başlatacağım. Bu çalışmayı 30 sn içinde yapabildiğin kadar çabuk tekrar et. Ben “stop” deyinceye kadar devam et. Bu testi bir kez yapacaksın.

Öğretmen İçin Direktifler:

- Öğrencinin yanında diz çöküp doğru pozisyonu kontrol edin.
- Öğrenci ile yüz yüze gelecek şekilde bacaklarınızı açarak oturun. Öğrencinin ayaklarının üzerinden uyluklardan tutarak ayakların yerden ayrılmasını engelleyin. Böylelikle dizlerin 90 derece açısı ve bacakların durumu da korunmuş olacak.
- Direktifleri verdikten sonra ve test başlamadan önce öğrencinin hareketi anladığında emin olmak için öğrenciye hareketi bir kez tekrar ettirin.
- Kronometreyi “hazır, başla” sinyali ile başlatın ve 30 sn’den sonra durdurun.
- Öğrenci hareketi tam olarak tamamladığında yüksek sesle hareketi sayın. Başlama pozisyonundan yatıp tekrar kalktığı zaman dirseklerin dizlere değmesi ile sayın.
- Karın hareketini tam olarak doğru yapmazsa saymayın.
- Öğrenci hareketi uygularken eğer mindere omuzları ile ya da dirsekleri ile dizine değmez ise başlama pozisyonuna döndürün.

Sonuç:

30sn içinde yapılan mekik hareketinin toplam sonucu kaydedilir.15 doğru hareket sonuç: 15

10. 20m Çok Basamaklı Mekik Koşu (Shuttle Run) Testi

Etken: Dayanıklılığın ölçülmesi

Araçlar:

- 20m. boyunda kaymayan bir koşu zemini,
- Kasetçalar

- Tempoları ayarlanmış test kaseti
- Yeterince işaret konileri

Uygulama: 20m'lik koşu alanı konilerle belirlenir. Öğrenciler başlama çizgisine alınır. Kasetçalar çalıştırılır. Öğrencilerin ısınması ve testi öğrenmeleri için, yardımcılarının kontrolünde deneme yapmaları sağlanmalıdır.

Test; her seviyesi bir dakika süren, fakat 20m koşu sürati her seviyede (basamakta) gittikçe artan 21 basamaktan oluşmuştur. Her seviyede 20m. Koşu süratini belirleyen tek sinyal ve diğer seviyeye geçildiğini belirten üçlü sinyal duyulmaktadır. Öğrenciler her 20m. Koşuda işaretlenen yere veya gerisine bir ayağını basmalıdır. Eğer sinyalden önce işaretlenen yere ulaşırsa, sinyali beklemelidir. Her 20m'lik koşu bir mekik olarak hesaplanacaktır. Öğrenci, kaset tarafından ayarlanan hızı yakalamakta zorlandığında, motive edilerek ulaşabileceği en üst seviyeye çıkarılmaya çalışılmalıdır.

Sonuç:

Gözlemciler denegin terk ettiği seviye ve mekiği not ederek bunun karşılığı olan tahmini maksimal O2 kullanımını (Max. VO₂) tablodan bulabilecektir (Council of Europe, 1983:24).

BÖLÜM II

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu araştırmada; beden eğitimi ve spor etkinliklerinin, ilköğretim altıncı sınıf (12 yaş) öğrencilerinin, psikomotor (devinişsel) alandaki fiziksel uygunluk unsurlarında meydana getirdiği değişimleri incelemek amacıyla öntest ve sontest uygulaması yapılmıştır. Sosyo-ekonomik durumlarını belirlemek amacıyla öğrenci tanıma formu uygulanmıştır.

Evren ve Örneklem

- Araştırmanın evrenini Türkiye'deki ilköğretim 6. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.
- Çalışma evreni olarak ise İzmir ili Bornova İlçesi seçilmiştir. Araştırmanın örneklemini olarak Osman Gazi İlköğretim Okulu seçilmiş ve bu sınıflarda bulunan 12 yaşındaki öğrenciler arasından rastgele seçilen 17 kız ve 10 erkek toplam 27 öğrenciden oluşan deney grubunu (etkinliklere katılan) ve 4 kız ve 14 erkek toplam 18 öğrenci kontrol grubunu (etkinliklere katılmayan) oluşturmaktadır.

Araştırma gerçek deneme modellerinden öntest-sontest kontrol gruplu modelle yapılmıştır. Öntest-sontest kontrol gruplu modelde, yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney, öteki kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçümler yapılır. Modelin simgesel görünümü:

G₁	R	O_{1.1}	X	O_{1.2}
.....				
G₂	R	O_{2.1}		O_{2.2}

dir.

Modelde öntestlerin bulunması, grupların deney öncesi benzerlik derecelerinin bilinmesine ve sontest sonuçlarının buna göre düzeltilmesine yardım eder.

Verilerin Toplanması

Deney ve Kontrol grubunu oluşturan 45 öğrenciye Liverpool Projesi test bataryası (10x5m. Sprint mekik, Hand Grip, Flamingo denge, Esneklik, Durarak Uzun Atlama, Disklere vuruş, Mekik, Kol Bükülü Asılı Duruş, Hızlı Sıçrama, 20m Shuttle Run, Boy-Kilo, Vücut Yağ Oranı uygulanarak test değerleri belirlenmiştir.

Testler, proje kitapçığında açıklanan standart kurallara uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

Ölçümler, okul bahçesinin beton zemini üzerinde oluşturulan istasyonlar şeklinde ve bir saatlik beden eğitimi dersi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Hem öntest, hem sontest ölçümleri üçer haftalık periyotlarla tamamlanmıştır. Birinci haftalarda; Flamingo denge, 10x5m. Sprint Mekik, Disklere vuruş, Hızlı sıçrama ve Kol bükülü asılı duruş ölçümleri, ikinci haftalarda; Durarak uzun atlama, esneklik, el kavrama kuvveti (Hand grip), mekik, boy-kilo ve vücut yağ oranı ölçümleri, üçüncü haftalarda da; 20m çok basamaklı dayanıklılık (Shuttle Run) testi ölçümleri alınmıştır.

Flamingo denge tahtası standartlara uygun olarak marangoz atölyesinde yaptırılmıştır. Hızlı sıçrama testi; iki sandalye arasına yerden 20 cm yükseklikte gerilen 5cm genişliğindeki lastik bant üzerinden gerçekleştirilmiştir. Kol bükülü asılı duruş testi; okul bahçesindeki basketbol potasının direkleri arasında uygun yükseklikte bulunan demir barda uygulanmıştır. Durarak uzun atlama testi; toprak zemin üzerine sabit olarak yerleştirilen kauçuk cimnastik minderi üzerinde uygulanmıştır. El kavrama kuvveti T.K.K.5101 Grip-D marka el dinamometresi ile, boy-kilo ölçümü NAN 150 marka baskül ile, vücut yağ oranı Holtane Skinfold Calipers ölçü aleti ile alınmıştır. 10x5m. Sprint Mekik ile 20m çok basamaklı (Shuttle Run) test beton zemin üzerinde işaretlenmiş alanlarda uygulanmıştır. Oturarak uzanma esneklik testi ve mekik testi kauçuk cimnastik minderi üzerinde uygulanmıştır.

El dinanometresi, Skinfold ölçü aleti, boy-kilo ölçen baskül, esneklik tahtası, 20m çok basamaklı test kaseti, kronometreler ve metreler Ege Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulundan, Kauçuk cimnastik minderleri, işaret konileri, tebeşir, masa, sandalye ve kasetçalar Osmangazi İlköğretim Okulundan temin edilmiştir.

Öntestlerin bitiminde 27 kişilik deney grubu öğrencilere 20 hafta süresinde, ders saatleri dışında, haftada iki gün birer saatlik temel spor eğitimi programı (ek 1) uygulanmıştır. Kontrol grubu öğrencileri günlük yaşamlarına ve derslerine devam etmişlerdir.

20 haftalık çalışma sonrasında her iki grubun sontest ölçümleri alınmıştır.

Ölçümlerin yanı sıra, deney ve kontrol grubu öğrencilerine ilişkin kişisel bilgileri içeren öğrenci bilgi formları Osmangazi İlköğretim Okulu Rehberlik Servisinden temin edilmiştir. Bu formlarda yer alan; cinsiyet, yaş, ailedeki kardeş sayısı, anne-baba eğitim düzeyi, anne-baba mesleği, aile gelir düzeyi ve ailede spor yapan bireyler gibi bilgiler değerlendirmeye alınmıştır.

Verilerin Çözümü ve Yorumlanması

Araştırmanın verileri Ege Üniversitesi Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezinde değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler istatistiksel açıdan;

Frekans ve yüzde değerleri alınmış, aritmetik ortalama, standart sapma hesaplanmış, varyans analizi ve t testi yapılmıştır.

Öntest-sontest sonuçları, tablolar ve grafikler Microsoft Excel programında oluşturulmuştur .

Analizlerin anlamlılığı $p=.05$ düzeyinde incelenmiştir.

BÖLÜM III

BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde örnekleme yer alan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin öncelikle kişisel özelliklerine daha sonra ise denencelere ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Öğrencilere İlişkin Kişisel Özellikler

Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin (n=45) tamamı 12 yaşındadır. Deney grubunda bulunun; erkek öğrencilerin (n=10) boy ortalamaları 148,0 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 41,8 kg olarak, kız öğrencilerin (n=17) boy ortalamaları 145,2 cm 26cm ve vücut ağırlığı ortalamaları 37,9 kg. olarak bulunmuştur.

Kontrol grubunda bulunan; erkek öğrencilerin (n=14) boy ortalamaları 149,9 cm ve Vücut ağırlığı ortalamaları 39,9 kg. olarak, kız öğrencilerin (n=4) boy ortalamaları 148,5 cm. ve vücut ağırlığı ortalamaları 39,3 kg. olarak bulunmuştur. Deney ve kontrol grubunu oluşturan tüm öğrencilerin (n=45) genel olarak sosyo-ekonomik yapılarına bakıldığında, öğrencilerin:

% 48,9'unun (n=22) bir kardeş,

% 31,8'inin (n=14) iki kardeş,

% 20'sinin (n=9) üç veya daha fazla kardeşe sahip bulunduğu anlaşılmaktadır.

Anne eğitim durumları açısından; anneleri %55,6 (n=25)'si ilkokul mezunu, %13,3 (n=6)'ü lise mezunu, %11,1 (n=5)'i ortaokul mezunu, %11,1 (n=5)'i okur-yazar ve %8,9 (n=4)'u ise okumaz-yazmaz şeklindedir.

Baba eğitim durumları incelendiğinde, %33,3 (n=15)'ünün ilkokul, %26,7 (n=12)'sinin ortaokul, %22,2 (n=10)'si lise, %6,7 (n=3)'sinin fakülte ve yüksekokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Babaların %6,7 (n=3)'si okur-yazar ve %4,4 (n=2)'ü de okumaz-yazmaz biçiminde dağılmaktadır.

Anne meslek durumlarına göre öğrencilerin dağılımı şöyledir: Annelerin büyük bölümü, %88,9 (n=40)'ı ev hanımı, %11,1 (n=5)'ü memur ve işçidir.

Baba mesleği açısından ise, %55,6 oranında (n=25) serbest meslek, % 24,4 oranında (n=11) memur ve %20 oranında (n=9) emekli şeklindedir.

Öğrencilerin aile gelir düzeyleri de irdelenmiş ve %42.2 (n=19)'sinin 100-150, %28.9 (n=13)'ünün 42-60, %17.8 (n=8)'inin 75-99 ve % 11.1 (n=5)'inin 160-220 milyon aylık gelire sahip olduğu saptanmıştır.

Ailede spor yapan bireylere bakıldığında, %44,4 oranında (n=20) kardeşlerin, %13,3 oranında (n= 6) anne-babanın spor yaptığı saptanmış, buna karşın % 42,2 oranında (n=19) ailede spor yapan bireyin olmadığı belirlenmiştir.

Tüm bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, öğrencilerin sosyo-ekonomik açıdan orta-altı sosyo-ekonomik düzeyde oldukları söylenebilir. Ailede spor yapan birey oranının yarısından fazla olması, öğrencilerin spora yönelmeleri açısından olumlu bir olgu olarak düşünülmektedir.

Birinci Denenceye İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci denencesi "sportif etkinlik programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki öğrencilerin fiziksel uygunluk

a-) öntest değerleri arasında anlamlı farklar yoktur.

b-) sontest değerleri arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır" biçiminde ifade edilmişti.

Aşağıdaki paragraflarda bu denenceye ilişkin bulgular yer almaktadır.

Deney ve kontrol Gruplarının 10x5m. sprint mekik öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5: Deney ve Kontrol Gruplarının 10x5m.Sprint Mekik Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	23,3	21,9
S.SAPMA	1,7	1,1
T-TESTİ	*3,09	

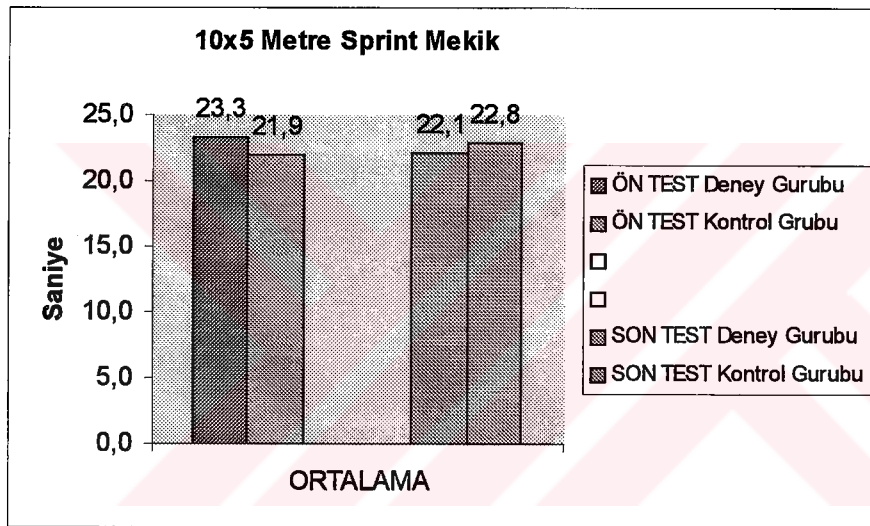
*P= 0,003

	SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	22,1	22,8
S.SAPMA	1,2	1,3
T-TESTİ	*-1,99	

*P= 0,053

Deney ve Kontrol Gruplarının 10x5m. sprint mekik öntest değerleri ($t=3,09$) istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Grupların sontest değerleri ($t=-1,99$) istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 2’de verilmiştir.



Şekil 2: Deney ve Kontrol Gruplarının 10x5m.Sprint Mekik Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 2’de Deney ve kontrol Grubu öğrencilerin 10x5m. sprint mekik öntest değerleri incelendiğinde; Kontrol Grubu öğrencilerin sürat ve çabukluğunun Deney Grubu öğrencilerine göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumun Deney ve Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin 10x5m. sprint mekik sontest değerleri incelendiğinde, istatistiksel anlamda bir farklılık olmamasına rağmen görece olarak, Deney Grubu öğrencilerin sürat ve çabukluğunun, Kontrol Grubu Öğrencilere göre daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumda, Deney Grubundaki öğrencilerin Beden Eğitimi dersiyle birlikte, 20 hafta süreli düzenli etkinlik programına katılmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve kontrol Gruplarının hand grip öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6: Deney ve Kontrol Gruplarının Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	20,6	18,9
S.SAPMA	4,0	3,7
T-TESTİ	*1,45	

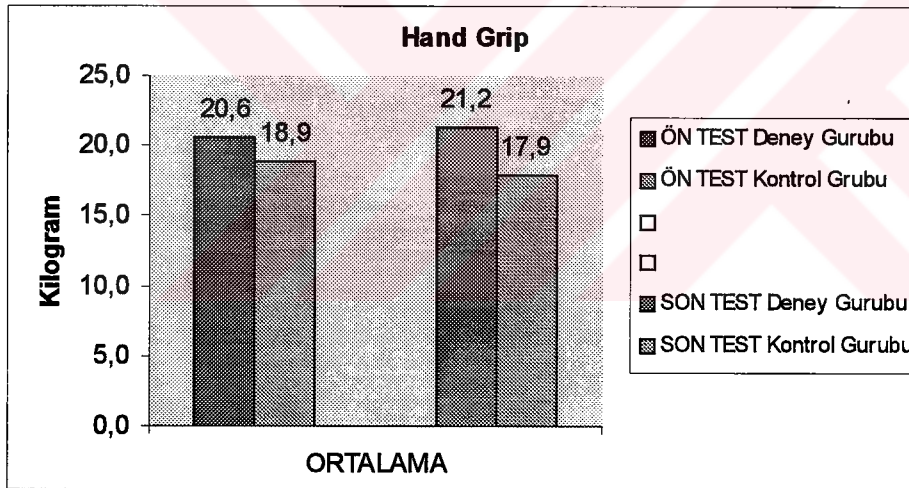
*P= 0,155

	SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	21,2	17,9
S.SAPMA	4,0	3,6
T-TESTİ	*2,90	

*P= 0,006

Deney ve Kontrol Gruplarının hand grip öntest değerleri ($t=1,45$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır.

Grupların Sontest değerleri ($t=2,90$) istatistiksel açıdan .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3: Deney ve Kontrol Gruplarının Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 3’de Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin hand grip öntest değerleri incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı görülmektedir. Buna göre, Deney ve Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin el kavrama kuvvetinin benzer özellikte olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin hand grip sontest değerleri incelendiğinde; deney grubu öğrencilerin el kavrama kuvvetinin Kontrol Grubu öğrencilerine göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumda, Deney Grubu öğrencilerinin Beden Eğitimi dersiyle

birlikte, 20 hafta süreyle düzenli sportif etkinlik programına katılmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve kontrol Gruplarının esneklik öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo7’de verilmiştir.

Tablo 7: Deney ve Kontrol Gruplarının Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	6,8	5,3
S.SAPMA	3,8	4,1
T-TESTİ	*1,21	

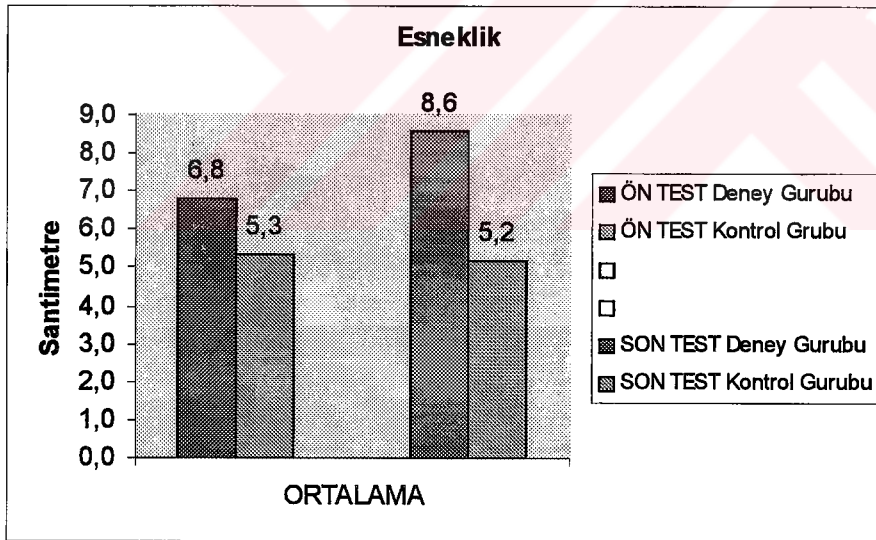
*P= 0,231

	SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	8,6	5,2
S.SAPMA	3,4	4,7
T-TESTİ	*2,82	

*P= 0,007

Deney ve Kontrol Gruplarının esneklik öntest değerleri ($t=1,21$) arasında istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Grupların Sontest değerleri arasında ($t=2,82$) istatistiksel açıdan .01 düzeyinde anlamlı bir farklılık vardır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 4’de verilmiştir.



Şekil 4: Deney ve Kontrol Gruplarının Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 4’de Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin esneklik öntest değerleri incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir. Bu durumda esneklik açısından Deney ve Kontrol Grupları arasında fark olmadığı, benzer özellikte bulunduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubundaki öğrencilerin esneklik sontest değerleri incelendiğinde; Deney Grubu öğrencilerinin esneklik yeteneğinin Kontrol Grubu öğrencilerine göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumda, Deney Grubu öğrencilerinin Beden Eğitimi dersiyle birlikte, 20 hafta süreyle düzenli sportif etkinlik programına katılmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve kontrol Gruplarının durarak uzun atlama öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Deney ve Kontrol Gruplarının Durarak Uzun Atlama Öntest ve Sontest Değerleri

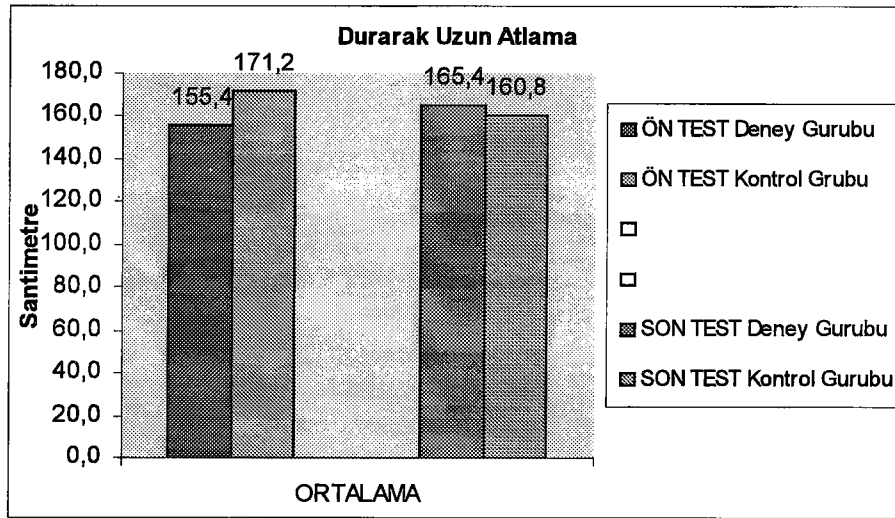
	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST kontrol Grubu		SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	155,4	171,2	ORTALAMA	165,4	160,8
S.SAPMA	19,4	15,2	S.SAPMA	17,8	15,6
T-TESTİ	*-2,91		T-TESTİ	*0,88	
*P= 0,006			*P= 0,382		

Deney ve Kontrol Gruplarının durarak uzun atlama öntest değerleri ($t=-2,91$) istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Grupların Sontest değerleri ($t=0,88$) istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 5’de verilmiştir.

Şekil 5’de Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin durarak uzun atlama öntest değerleri incelendiğinde; Kontrol Grubundaki öğrencilerin bacak ve sırt gerici kasların çabuk kuvvetinin Deney Grubu öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumun Deney ve Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerin durarak uzun atlama sontest değerleri incelendiğinde, istatistiksel anlamda bir farklılık olmamasına rağmen görece olarak Deney Grubu öğrencilerinin çabuk kuvvetinin Kontrol Grubu Öğrencilere göre daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumda, Deney Grubu öğrencilerinin Beden Eğitimi dersiyle birlikte, 20 hafta süreli düzenli etkinlik programına katılmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.



Şekil 5:Deney ve Kontrol Gruplarının Durarak Uzun Atlama Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve kontrol Gruplarının disklerle vuruş öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9: Deney ve Kontrol Gruplarının Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	13,2	13,7
S.SAPMA	1,5	2,2
T-TESTİ	*-0,89	

*P= 0,376

	SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	11,2	13,5
S.SAPMA	1,3	2,1
T-TESTİ	*-4,36	

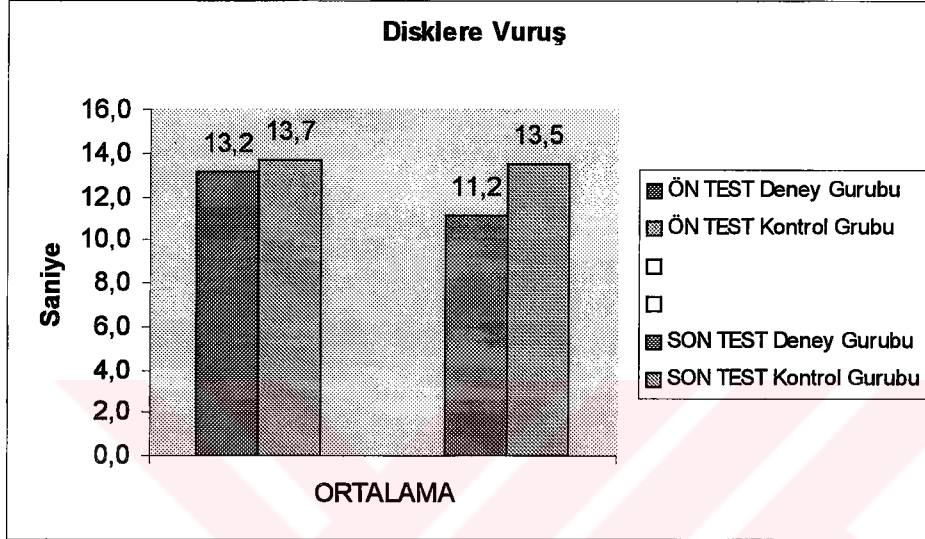
*P= 0,000

Deney ve Kontrol Gruplarının disklerle vuruş öntest değerlerinde ($t=-0,89$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

Grupların Sontest değerlerinde ($t=-4,36$) istatistiksel açıdan .000 düzeyinde anlamlı farklılık vardır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 6’da verilmiştir.

Şekil 6’da Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin disklerle vuruş öntest değerleri incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratmamaktadır. Buna göre, Deney ve Kontrol Gruplarındaki öğrencilerin kol hızı açısından benzer özellikte olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin disklerle vuruş sontest değerleri incelendiğinde; Deney Grubundaki öğrencilerin kol hızının Kontrol Grubu öğrencilerine göre daha iyi olduğu görülmektedir. Buna göre, Deney Grubu öğrencilerinin, Beden Eğitimi dersiyle birlikte, 20 hafta süreyle düzenli sportif etkinlik programına katılmalarının etkili olduğu söylenebilir.



Şekil 6: Deney ve Kontrol Gruplarının Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve kontrol Gruplarının flamingo denge öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 10’da verilmiştir.

Deney ve Kontrol Gruplarının flamingo denge öntest değerlerinde ($t=0,57$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir biçimde farklı bulunmamıştır.

Grupların Sontest değerleri ($t=-4,13$) istatistiksel açıdan .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 7’de verilmiştir.

Tablo 10: Deney ve Kontrol Gruplarının Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	6,3	5,6
S.SAPMA	4,8	3,1
T-TESTİ	*0,57	

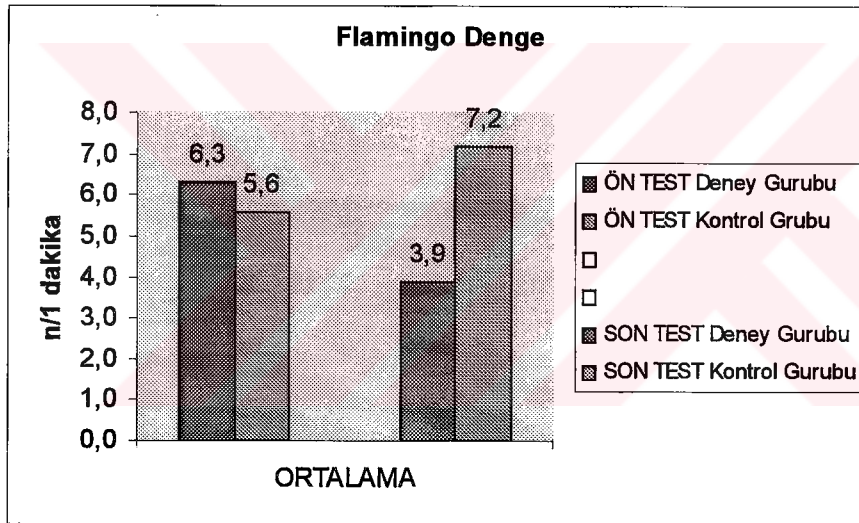
*P= 0,569

	SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	3,9	7,2
S.SAPMA	2,6	2,6
T-TESTİ	*-4,13	

*P= 0,000

Şekil 7’de Deney ve Kontrol Grubundaki öğrencilerin flamingo denge öntest değerleri incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamakla birlikte Kontrol Grubu öğrencilerinin denge yeteneğinin, Deney Grubundaki öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumun, Deney ve Kontrol Grubunu oluşturan öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin flamingo denge sontest değerleri incelendiğinde; istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturduğu ve Deney Grubu öğrencilerin denge yeteneğinin Kontrol Grubu öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumu, Deney Grubu öğrencilerinin Beden Eğitimi dersi ile birlikte, 20 hafta süreli sportif etkinlik programına katılmalarının etkilediği söylenebilir.



Şekil 7: Deney ve Kontrol Gruplarının Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Gruplarının mekik öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11: Deney ve Kontrol Gruplarının Mekik Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	18,9	20,6
S.SAPMA	4,4	3,4
T-TESTİ	*-1,38	

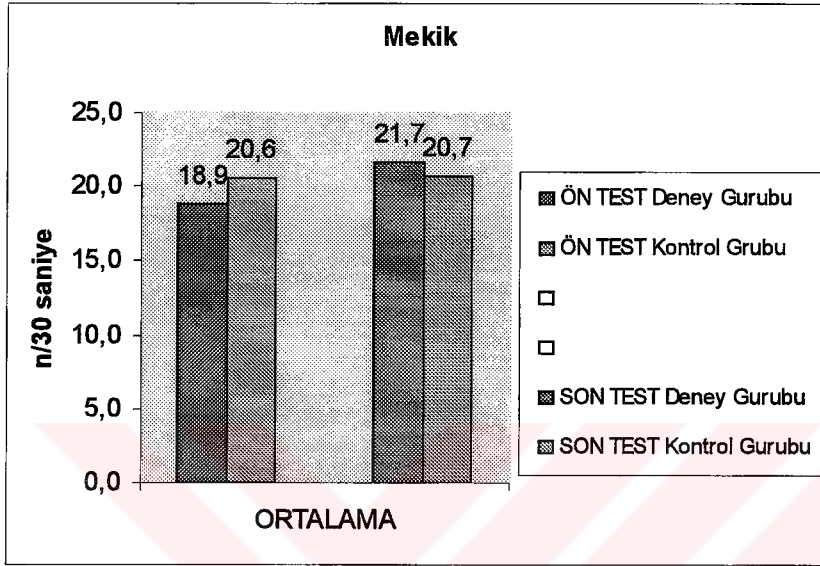
*P= 0,174

	SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	21,7	20,7
S.SAPMA	4,6	3,0
T-TESTİ	*0,76	

*P= 0,45

Deney ve Kontrol Gruplarının mekik öntest değerlerinde ($t=-1,38$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir biçimde farklılaşmamaktadır.

Grupların Sontest değerleri ($t=0,76$) de istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir fark oluşturmamaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 8’de verilmiştir.



Şekil 8: Deney ve Kontrol Gruplarının Mekik Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 8’de Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin mekik öntest değerleri incelendiğinde; istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte, Kontrol Grubu öğrencilerinin karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılığının, Deney Grubundaki öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumun Deney ve Kontrol Grubunu oluşturan öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin mekik sontest değerleri incelendiğinde, istatistiksel anlamda bir farklılık olmamasına rağmen görece olarak, Deney Grubu öğrencilerin karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılığının, Kontrol Grubundaki öğrencilere göre daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumda, Deney Grubu öğrencilerinin Beden Eğitimi dersiyle birlikte, 20 hafta süreli düzenli sportif etkinlik programına katılmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve kontrol Gruplarının hızlı sıçrama öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12: Deney ve Kontrol Gruplarının Hızlı sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	34,0	32,7
S.SAPMA	4,8	6,5
T-TESTİ	*0,80	

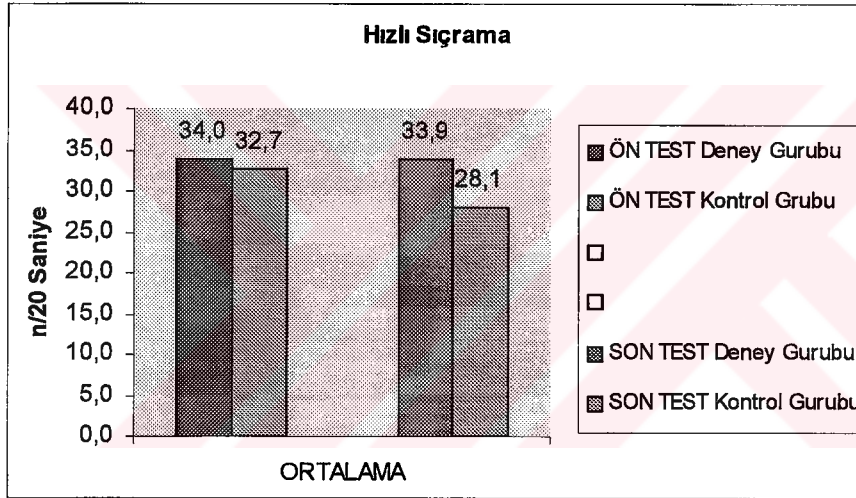
*P= 0,43

	SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	33,9	28,1
S.SAPMA	4,4	3,8
T-TESTİ	*4,54	

*P= 0,000

Deney ve Kontrol Gruplarının hızlı sıçrama öntest değerlerinde ($t=0,80$) arasında istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Grupların sontest değerleri ($t=4,54$), istatistiksel açıdan .000 düzeyinde anlamlı biçimde farklılaşmaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 9’da verilmiştir.



Şekil 9: Deney ve Kontrol Gruplarının Hızlı sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 9’da Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin hızlı sıçrama öntest değerleri incelendiğinde; istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Buna göre araştırmada yer alan öğrencilerin sıçrama hızı ve becerisinin benzer özellikler taşıdığı söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubundaki öğrencilerin hızlı sıçrama sontest değerleri incelendiğinde; Deney Grubu öğrencilerinin sıçrama hızı ve becerisinin, Kontrol Grubu öğrencilerine göre daha iyi durumda olduğu görülmektedir. Buna göre, Deney Grubu öğrencilerinin Beden Eğitimi dersiyle birlikte, 20 hafta süreyle düzenli sportif etkinlik

programına katılmalarının etkili olduğu söylenebilir.

Deney ve kontrol Gruplarının kol bükülü asılı duruş öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo13: Deney ve Kontrol Gruplarının Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri

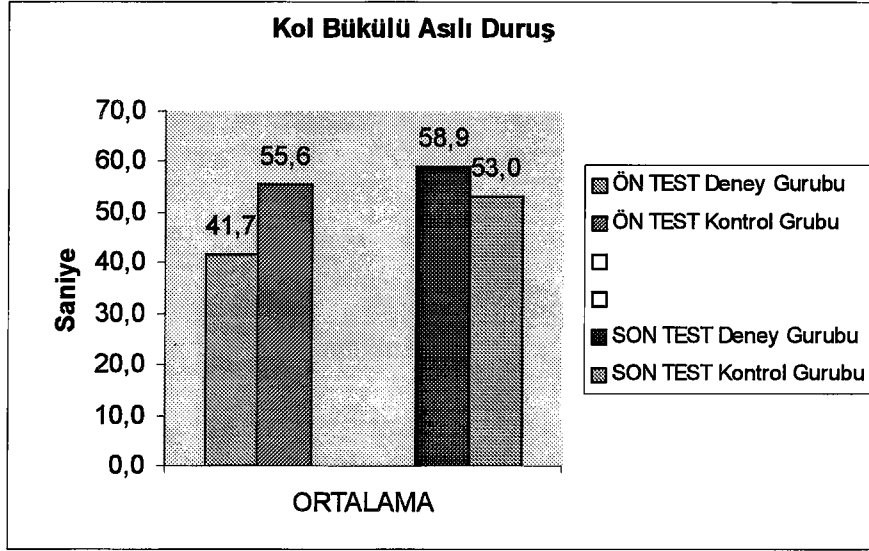
	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu		SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	41,7	55,6	ORTALAMA	58,9	53,0
S.SAPMA	22,3	15,0	S.SAPMA	19,5	11,8
T-TESTİ	*-2,48		T-TESTİ	*1,25	
*P= 0,017			*P= 0,217		

Deney ve Kontrol Gruplarının kol bükülü asılı duruş öntest değerlerinde ($t=-2,48$) istatistiksel olarak .02 düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmaktadır.

Grupların Sontest değerleri ($t=1,25$) arasında istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 10’da verilmiştir.

Şekil 10’da Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest değerleri incelendiğinde; Kontrol Grubu öğrencilerin statik kol kuvveti ve dayanıklılığının, Deney Grubundaki öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumun Deney ve Kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda ve rastgele seçilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubunda yer alan öğrencilerin kol bükülü asılı duruş sontest değerleri incelendiğinde, istatistiksel anlamda bir farklılık olmamasına rağmen görece olarak, Deney Grubu öğrencilerinin statik kol kuvveti ve dayanıklılığının, Kontrol Grubu öğrencilerine göre daha iyi olduğu söylenebilir. Bu sonuçta, Deney Grubu öğrencilerinin Beden Eğitimi dersiyle birlikte, 20 hafta süreli düzenli sportif etkinlik programına katılmalarının etkili olduğu söylenebilir.



Şekil 10: Deney ve Kontrol Gruplarının Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. çok basamaklı mekik koşu öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 14’de verilmiştir.

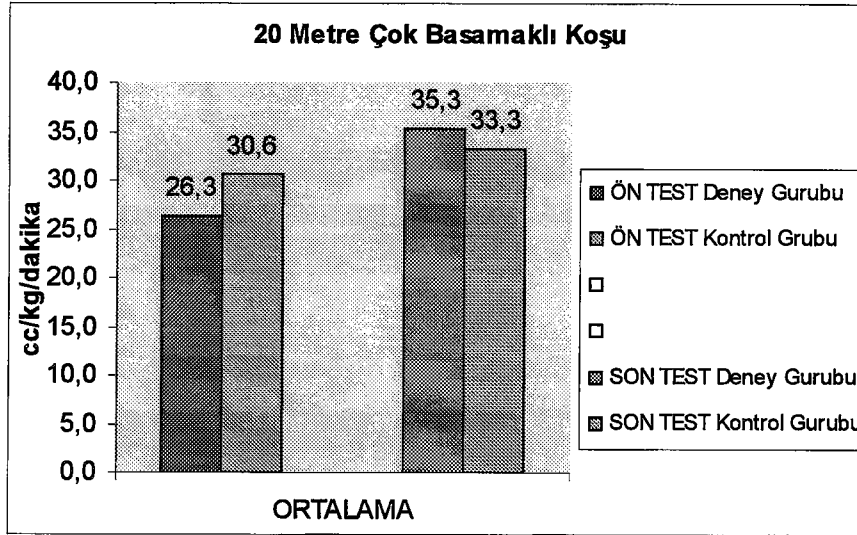
Tablo 14: Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. çok basamaklı mekik koşu Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol Grubu		SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	26,3	30,6	ORTALAMA	35,3	33,3
S.SAPMA	15,3	14,4	S.SAPMA	7,5	9,3
T-TESTİ		*-0,94	T-TESTİ		*0,81
*P= 0,354			*P= 0,423		

Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. çok basamaklı mekik koşu öntest değerleri ($t=0,94$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır.

Grupların Sontest değerleri ($t=0,81$) arasında da istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 11’de verilmiştir.

Şekil 11’de Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin 20m. çok basamaklı mekik koşu öntest değerleri incelendiğinde; Kontrol Grubu öğrencilerin kalp-solunum dayanıklılığının, Deney Grubundaki öğrencilere göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumun Deney ve Kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda ve rastgele seçilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.



Şekil 11: Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. çok basamaklı mekik koşu Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Grubundaki öğrencilerin 20m. çok basamaklı mekik koşu sontest değerleri incelendiğinde, istatistiksel anlamda bir farklılık olmamasına rağmen görece olarak, Deney Grubu öğrencilerinin kalp-solunum dayanıklılığının, Kontrol Grubu Öğrencilerine göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu sonuçta, Deney Grubu öğrencilerinin Beden Eğitimi dersiyle birlikte 20 hafta süreli düzenli sportif etkinlik programına katılmalarının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının vücut yağ oranı öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 15’de verilmiştir.

Tablo 15: Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	ÖNTEST Kontrol grubu
ORTALAMA	13,5	10,7
S.SAPMA	4,0	1,6
T-TESTİ	*3,33	

*P= 0,002

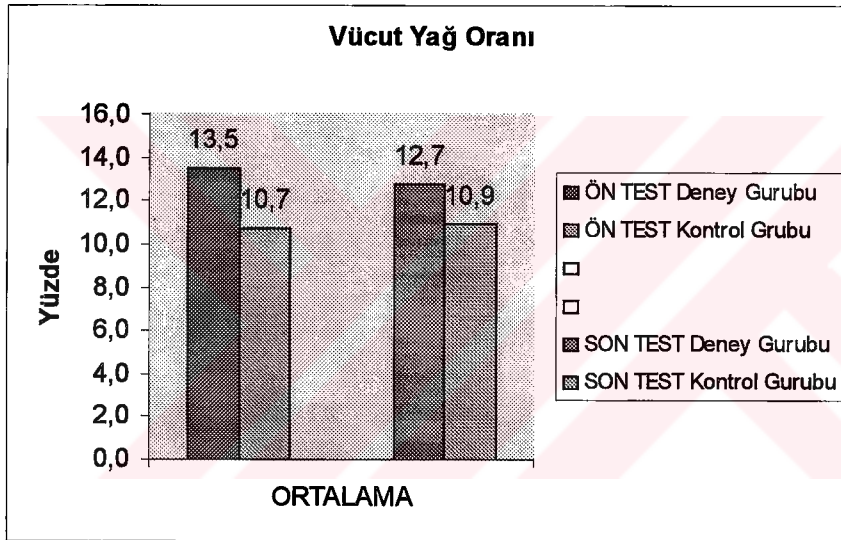
	SONTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	12,7	10,9
S.SAPMA	3,6	1,6
T-TESTİ	*2,33	

*P= 0,025

Deney ve Kontrol Gruplarının vücut yağ oranı öntest değerleri ($t=3,33$) istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Grupların sontest değerleri ($t=2,33$) arasında da, istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı farklılık vardır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 12’de verilmiştir.

Şekil 12’de Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest değerleri incelendiğinde, Kontrol grubu öğrencilerin vücut yağ oranlarının, Deney Grubu öğrencilerin vücut yağ oranından daha az olduğu görülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin vücut yağ oranı sontest değerleri irdelendiğinde de, Kontrol Grubundaki öğrencilerin vücut yağ oranları Deney Grubu öğrencilerinin yağ oranından daha az bulunmuştur. Bu durumun; Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin, kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.



Şekil 12: Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri

İkinci Denenceye İlişkin Bulgular

Araştırmanın İkinci Denencesi” Sportif Etkinlik Programının Uygulandığı Deney Grubu kız öğrencileri ile yalnızca Beden Eğitimi Dersine katılan Kontrol Grubu öğrencilerinin

a-) öntest değerlerinde anlamlı farklar yoktur.

b-) sontest değerlerinde birinci grup lehine anlamlı farklar vardır” biçiminde ifade edilmişti. Aşağıdaki paragraflarda bu denenceye ilişkin bulgular yer almaktadır.

Deney ve Kontrol Grubu Kız öğrencilerinin 10x5m. sprint mekik öntest değerleri ile sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 16’da verilmiştir.

Tablo16:Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Öntest ve Son Test Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	23,5	22,2
S.SAPMA	1,1	0,2
T-TESTİ	*4,55	

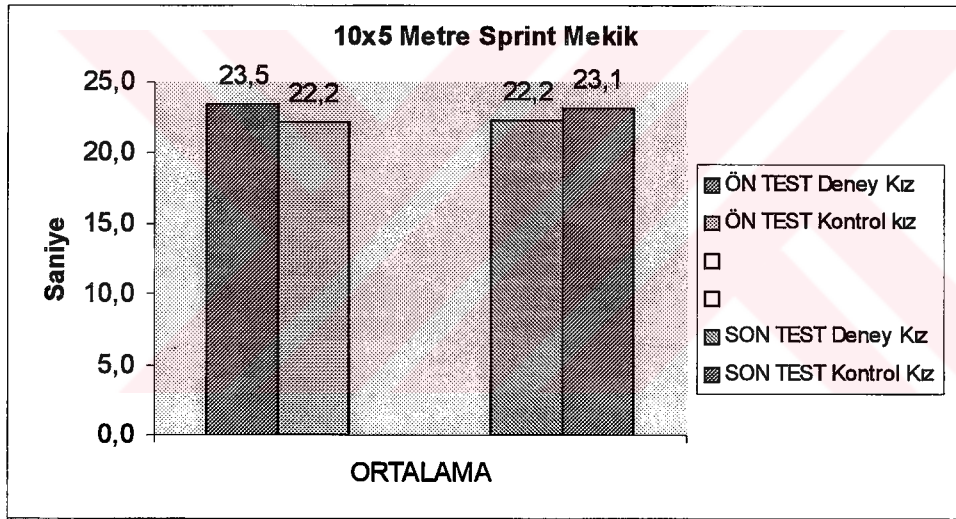
*P= 0,000

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	22,2	23,1
S.SAPMA	0,8	1,0
T-TESTİ	*-1,83	

*P= 0,084

Tablo 16’da görüldüğü gibi, Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin öntest değerleri ($t=4,55$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur.

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin sontest değerleri ($t=-1,83$) ise istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır.



Şekil 13: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 13’ de Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin 10x5m. sprint mekik öntest bulguları incelendiğinde; Kontrol Grubu kız öğrencilerinin sürat ve çabukluğunun, Deney Grubundaki kız öğrencilere göre daha iyi olduğu düşünülmektedir. Bu durumun; Deney ve Kontrol Grubunda yer alan kız öğrencilerin, kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmelerinden ve kontrol grubundaki kız öğrenci denek sayısının ($n=4$) az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir Diğer araştırmacıların 10x5m. sprint mekik test bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki kızlarda;

Akgün ve arkadaşları (1987)'nin 21,04 sn. (n=56), Saemundsen (1985)'in 21,04 sn. (n=272), Farraly (1987)'nin 22,29 sn. (n=16) (Council of Europe, 1987:29, 119, 224), Lefevre ve arkadaşları (1989)'nin 21,99 sn. (n=38), Antoni ve arkadaşları (1990)'nin 20,64 sn. (n=254) ve Mechelen (1990)' in de 20,50 sn (n=123)'lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of europe, 1990: 128, 158, 195).

Bu araştırmada Deney Grubundaki Kızlarda elde edilen öntest değerinin (23,5 sn.), Farraly (1987)'nin bulgularına; Kontrol Grubu Kız öğrencilerinde elde edilen değerin (22,2 sn.) ise Farraly (1987) ile Lefevre ve arkadaşları (1989)'nin bulgularına yakın olduğu, dolayısıyla eldeki araştırma bulguları tarafından desteklendiği söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin 10x5m sprint mekik sontest bulguları incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, görelî olarak Deney Grubundaki kız öğrencilerin hız ve çabukluğunun daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumda, Beden Eğitimi dersi dışında , 20 hafta süreli uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu Kız öğrencilerin Hand Grip öntest değerleri ile sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	20,1	18,2
S.SAPMA	4,6	2,1
T-TESTİ	*0,80	

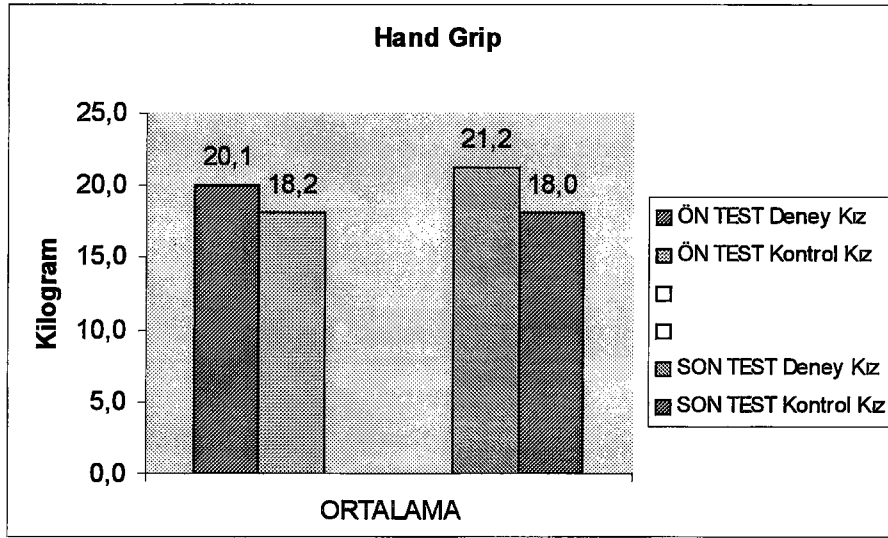
*P= 0,431

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	21,2	18,0
S.SAPMA	4,5	3,2
T-TESTİ	*1,34	

*P= 0,195

Tablo 17'de görüldüğü gibi Deney ve Kontrol Grubu Kız öğrencilerin hand grip öntest değerleri (t=0,80) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı farklılık oluşturmamaktadır.

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin sontest değerleri (t=1,34) de istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil14'de verilmektedir



Şekil 14: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 14’de Deney ve Kontrol Grubunu oluşturan kız öğrencilerin hand grip öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun el kavrama kuvveti değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Diğer araştırmacıların hand grip öntest bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki kızlarda;

Akgün ve arkadaşları (1990)’nın 23,58 kg. (n=75), Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 23,29 kg. (n=38), Antoni ve arkadaşları (1990)’nın 21,47 kg. (n=254) ve Mechelen (1990)’nin 25.9 kg. (n=123)’lik ortalama değerler elde ettiği belirlenmiştir (Council of Europe, (1990: 73, 126, 158, ve 194).

Söz konusu Deney Grubundaki kızlarda öntestlerden elde edilen (20,1 kg) ve Kontrol Grubundaki kızlarda bulunan (18,2 kg.) değerlerin, Antoni ve arkadaşları (1990)’nin bulgularına yakın olduğu, söz konusu araştırmaların birbirini desteklediği söylenebilir. Akgün ve arkadaşları (1990), Lefevre ve arkadaşları (1989) ile Mechelen (1990) tarafından yapılan araştırma bulguları ile eldeki araştırma bulgularının kısmen farklılaşması, araştırmaların farklı sosyo-ekonomik gruplarda yapılmasından kaynaklanabilir.

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin, hand grip sontest bulguları irdelendiğinde de istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, görelî olarak Deney Grubu kızlarının el kavrama kuvvetinin daha iyi olduğu söylenebilir. Bu sonuçta da, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süresince uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubunu oluşturan kız öğrencilerin esneklik öntest ile sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Deney Kız
ORTALAMA	6,1	5,5
S.SAPMA	4,3	5,8
T-TESTİ	*0,22	

*P= 0,828

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	8,1	6,0
S.SAPMA	3,7	6,9
T-TESTİ	*0,59	

*P= 0,591

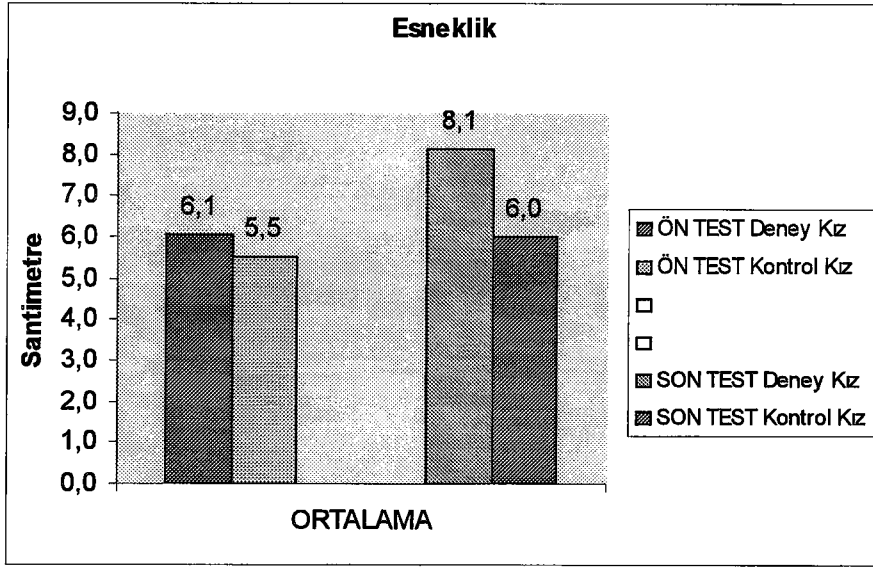
Tablo 18’de görüldüğü gibi,Deney ve kontrol Grubu kız öğrencilerinin esneklik öntest değerleri (t=0,22) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır.

Deney ve Kontrol grubundaki kız öğrencilerin sontest değerleri (t=0,59) de istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Buna ilişkin bulgular şekil 15’de verilmiştir.

Şekil 15’de Deney ve Kontrol grubunda yer alan kız öğrencilerin esneklik öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun esneklik değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Diğer araştırmacıların esneklik öntest bulguları ile karşılaştırıldığında,12 yaş kızlarda;

Akgün ve arkadaşları (1990)’nın 10,30 cm. (n=70), Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 23,33 cm (n=38), Antoni ve arkadaşları (1990)’nin 24,87 cm. (n=254) ve Mechelen (1990)’in 24,8 cm. (n=123)’ lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1990:72, 127, 159, 194).



Şekil 15: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri

Eldeki araştırmada ise, Deney (6,1cm) ve Kontrol (5,5cm) Gruplarındaki kız öğrencilerde elde edilen değerlerin, Akgün ve arkadaşları (1990)'nın bulgularına daha yakın olduğu söylenebilir. Bu durumun; benzer koşul ve sosyo-ekonomik düzeydeki çocuklar üzerinde çalışılmasından kaynaklandığı, dolayısıyla Türk örneklemdeki esneklik özelliğinin benzediği düşünülmektedir. Aynı şekilde sözü edilen diğer araştırmalardan farklı sonuçlar elde edilmesi de yine farklı sosyo-ekonomik düzeylerde çalışılmasından kaynaklanabileceği gibi, Beden Eğitimi derslerinin işlevsel biçimde işlenmesinden de olabilir.

Deney ve Kontrol Grubu Kız öğrencilerinin esneklik sontest bulguları irdelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, görel olarak Deney Grubu kızlarının esnekliğinin daha iyi olduğu söylenebilir. Bu bulgularda, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süreli uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerin durarak uzun atlama öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 19'da verilmiştir.

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerin durarak uzun atlama öntest değerleri ($t=1.38$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır.

Tablo 19: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Durarak Uzun Atlama Öntest ve Son Test Değerleri

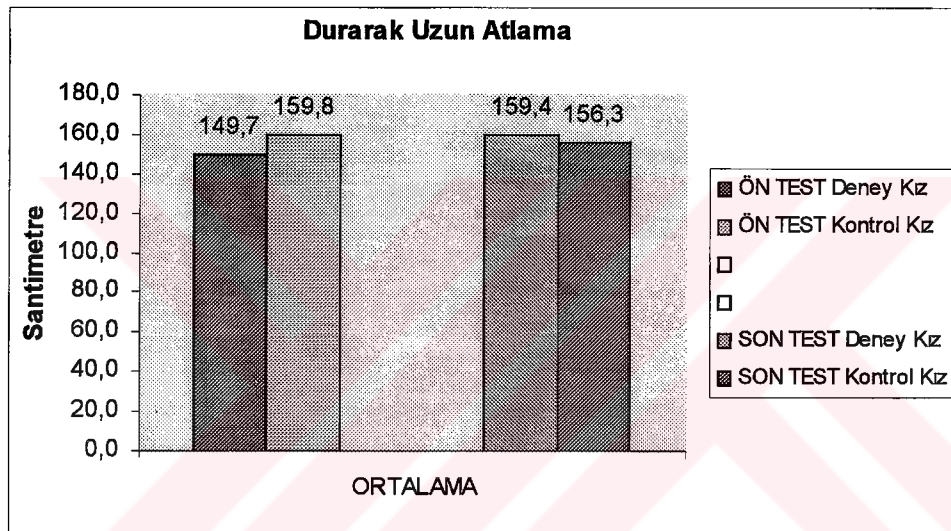
	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	149,7	159,8
S.SAPMA	13,6	9,6
T-TESTİ	*-1,38	

*P= 0,183

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	159,4	156,3
S.SAPMA	11,8	10,3
T-TESTİ	*0,49	

*P= 0,630

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin sontest değerleri (t=0,49) de istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı değildir. Buna ilişkin bulgular Şekil 16’da verilmiştir.



Şekil 16: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Durarak Uzun Atlama Öntest ve Son Test Değerleri

Şekil 16’de Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin durarak uzun atlama öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun bacak ve sırt gerici kaslarının çabuk kuvvetinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.

Diğer araştırmacıların durarak uzun atlama öntest bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki kızlarda;

Akgün ve arkadaşları (1990)’nın 156,6 cm (n=69), Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 161,7 cm. (n=38), Antoni ve arkadaşları (1990)’nin 147,0 cm. (n=254) ve Mechelen (1990)’in

152,4 cm. (n=123)'lik ortalama değerler buldukları saptanmıştır (Council of Europe, 1990: 72, 128, 158, 195).

Bu araştırmada da, Deney Grubu kızların öntestte elde edilen değeri (149,7 cm.), Antoni ve arkadaşları (1990) ile Mechelen (1990)'in bulgularına, Kontrol Grubu kız öğrencilerinde öntestte bulunan değerin ise (159,8 cm.), Akgün ve arkadaşları (1990) ile Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın bulgularına yakın olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, sözü edilen araştırma bulguları ile eldeki araştırma bulguları birbirini destekler niteliktedir.

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin durarak uzun atlama sontest bulguları irdelendiğinde; istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, görel olarak Deney Grubu kızlarının bacak ve sırt gerici kasları çabuk kuvvetinin, Kontrol Grubundaki kızlardan daha iyi olduğu söylenebilir. Bu sonuın; Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süresince uygulanan sportif etkinlik programından kaynaklandığı düşünölmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin disklere vuruş öntest ile sontest değerleri incelenmiş ve Tablo 20'de verilmiştir.

Tablo 20: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	13,0	11,9
S.SAPMA	2,0	0,9
T-TESTİ	1,37	

*P= 0,187

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	10,8	11,6
S.SAPMA	1,2	0,6
T-TESTİ	*-1,25	

*P= 0,226

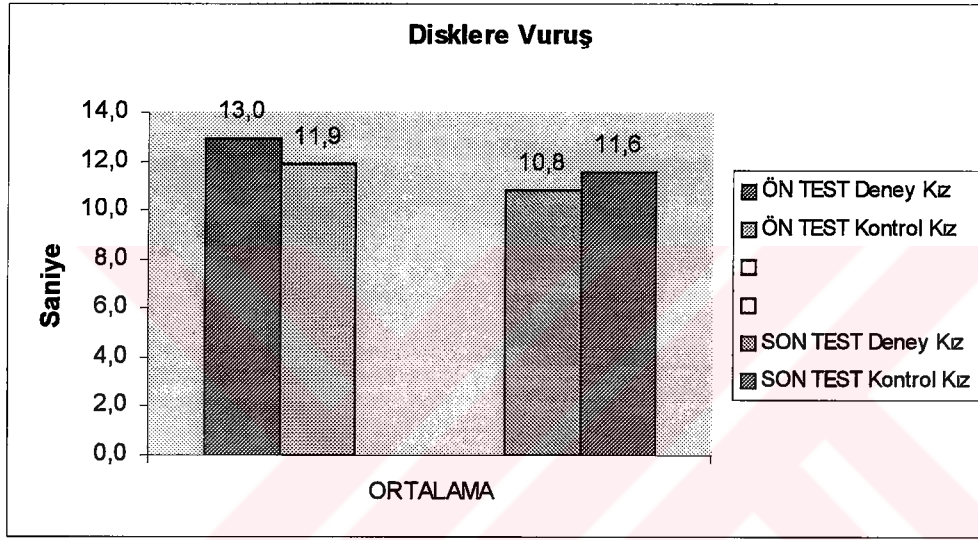
Tablo 20'de göröldüğü gibi Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin disklere vuruş öntest değerleri (t=1,37) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır.

Grupların sontest değerleri de (t=-1,25) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu durumlara ilişkin bulgular şekil 17'de verilmiştir.

şekil 17'de Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin disklere vuruş öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun kol hızı değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görölmektedir.

Diğer araştırmacıların disklere vuruş test bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki kızlarda;

Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 14,6 sn. (n=38), Antoni ve arkadaşları (1990)'nin 12,86 sn. (n=254), Mechelen (1990)'in 12,0sn. (n=123) (Council of Europe, 1990: 128, 158, 195) ve Saemundsen (1985)'in 12,77 sn (n=272)'lik (Council of Europe, 1987: 119) değerler elde edilmiştir.



Şekil 17: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri

Eldeki araştırmalarda Deney Grubu kızlarında öntestten elde edilen değer (13,0 sn.), Antoni ve arkadaşları (1990) ile Saemundsen (1985) 'in bulguları, Kontrol Grubu kızlarda elde edilen değer (11,9 sn.) de Mechelen (1990)'in bulguları tarafından desteklendiği söylenebilir. Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin disklere vuruş sontest bulguları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, görel olarak Deney Grubundaki kızların kol hızının daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durum, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süresince uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğunu düşündürmektedir.

Deney ve Kontrol Grubunda bulunan kız öğrencilerin flamingo denge öntest ile sontest değerleri incelenmiş ve bulgular tablo 21'de verilmiştir.

Tablo 21: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri

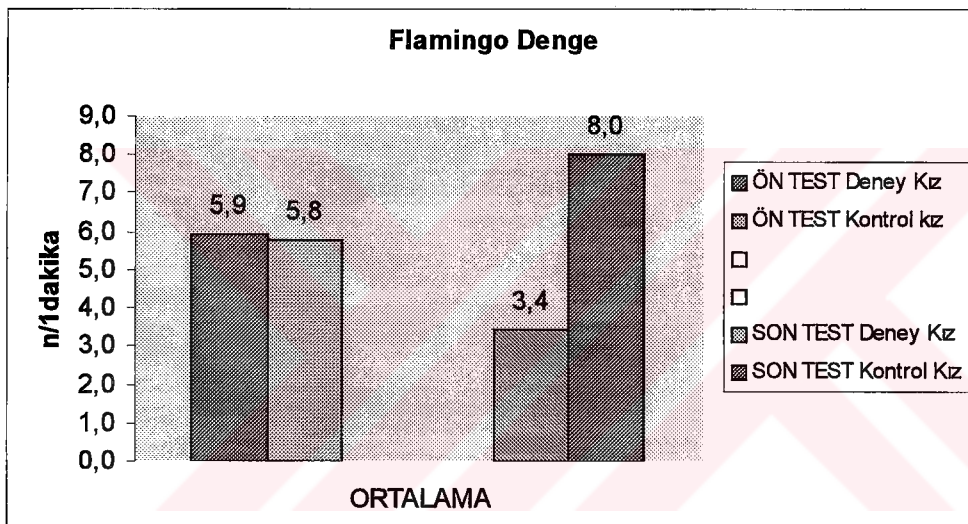
	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	5,9	5,8
S.SAPMA	4,4	5,7
T-TESTİ	0,07	

*P= 0,942

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	3,4	8,0
S.SAPMA	2,7	3,6
T-TESTİ	*-2,92	

*P= 0,009

Deney ve Kontrol Grubu Kız öğrencilerin flamingo denge öntest değerleri ($t=0,07$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Grupların sontest değerleri ($t=-2,92$) arasında ise istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 18’de verilmektedir.



Şekil 18: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 18’deki Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin flamingo denge öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun denge yeteneğinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Diğer araştırmacıların flamingo denge test bulguları irdelendiğinde, 12 yaşındaki kızlarda;

Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 15,8 ($n=38$) (Council of Europe, 1990D: 127), Saemundsen (1985)’in 10,16 ($n= 272$) ve Farraly (1987)’nin 11,44 ($n=16$)’lük ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1987:117, 221)

Bu araştırmada Deney Grubundaki kızlarda öntestte elde edilen değer (5,9) ve Kontrol Grubundaki kızlarda elde edilen değerin (5,8), yukarıdaki araştırmacıların bulgularından daha iyi olduğu görölmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu Kız öğrencilerinin flamingo denge sontest bulguları incelendiğinde, Deney Grubu kızlarının denge yeteneğinin Kontrol Grubundaki kızlardan daha iyi olduğu görölmektedir. Bu durum, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süreli uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğunu ortaya koymaktadır.

Deney ve Kontrol Grubunda yer alan kız öğrencilerinin mekik öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 22 'de görölmektedir.

Tablo 22: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Mekik Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	17,6	19,3
S.SAPMA	3,8	4,1
T-TESTİ	*-1,03	
*P= 0,317		

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	19,6	19,5
S.SAPMA	3,1	3,4
T-TESTİ	*0,05	
*P= 0,96		

Tablo 22'de göröldüğü gibi Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerin mekik öntest değerleri ($t=-1,03$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır.

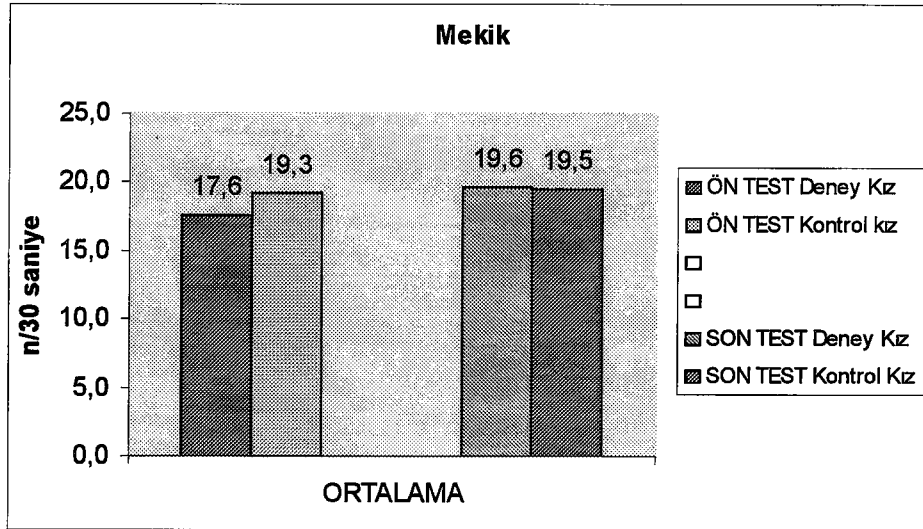
Grupların sontest değerleri ($t=0,05$) arasında istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu durumlara ilişkin bulgular şekil 19'da verilmiştir.

şekil 19'da Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin mekik öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılığında, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görölmektedir.

Diğer araştırmacıların mekik test bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki kızlarda;

Akgün ve arkadaşları (1990)'nın 15,66 ($n=74$), Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 19,26 ($n=38$), Antoni ve arkadaşları (1990)'nin 18,12 ($n=254$) ve Mechelen (1990)'in 19,5

(n=123)'lik ortalama değerler elde edildiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 73, 126, 158, 194).



Şekil 19: Deney ve Kontrol Grubu Kız  ğrencilerinin Mekik  ntest ve Sontest Değerleri

Bu araştırmada Deney ve Kontrol Grubu kızlarında  ntestte elde edilen değerlerin (17,6 ve 19,3), Akgün ve arkadaşları (1990)'nın bulgularından daha iyi olduğunu, diğer araştırmacıların bulgularıyla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubunda yer alan kız öğrencilerin mekik sontest bulguları incelendiğinde karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılığında, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Bunun; Kontrol Grubunda kız denek sayısının (n=4) az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve kontrol Grubu kız  ğrencilerinin hızlı sıçrama  ntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 23'de verilmiştir.

Tablo 23: Deney ve Kontrol Grubu Kız  ğrencilerin Hızlı Sıçrama  ntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	34,8	37,0
S.SAPMA	4,5	1,6
T-TESTİ	*-0,95	

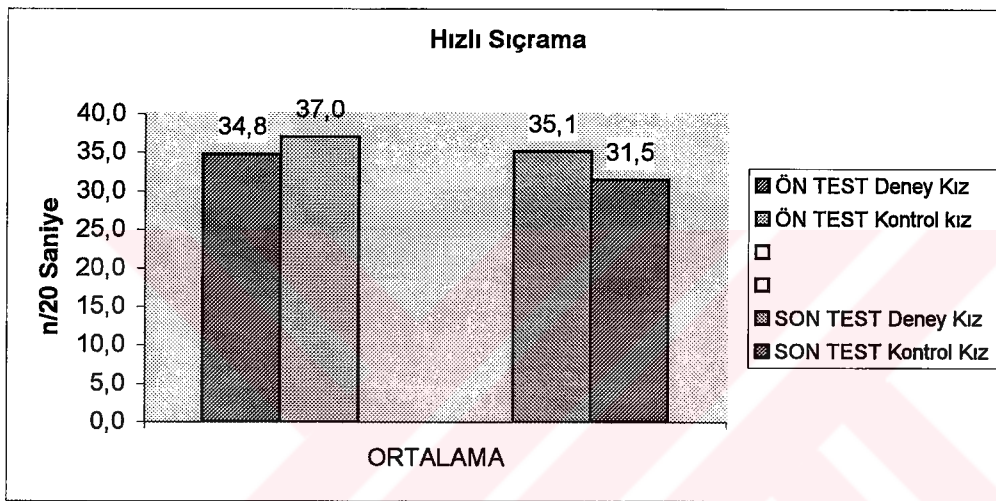
*P= 0,353

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	35,1	31,5
S.SAPMA	3,8	1,3
T-TESTİ	*1,84	

*P= 0,082

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin hızlı sıçrama öntest ($t=-0,95$) ve sontest ($t=1,84$) değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu durumlara ilişkin bulgular Şekil 20’de verilmiştir.

Şekil 20’de Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin Hızlı Sıçrama öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun sıçrama hızı ve becerisinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Buna göre, öğrencilerin sıçrama hızı ve becerisinin benzer özellikte olduğu söylenebilir.



Şekil 20:Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Hızlı sıçrama Öntest ve SontestDeğerleri

Bu test, Bunner tarafından geliştirilmiş ve Sports Linx Projesi test bataryası içinde yer almıştır. Sports Linx projesinin tamamlanmaması nedeniyle sonuçların karşılaştırılması mümkün olamamaktadır (Sports Linx, 1998: 54).

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerinin hızlı sıçrama sontest bulguları incelendiğinde, hızlı sıçrama değerlerinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, göreceli olarak Deney Grubu kız öğrencilerinin sıçrama hızı ve becerisinin daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumda, Beden Eğitimi dersi dışında uygulanan 20 hafta süreli sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir

Deney ve kontrol Grubu kız öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgulara Tablo 24 ‘de yer verilmiştir.

Tablo 24: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	35,5	48,0
S.SAPMA	17,3	9,0
T-TESTİ	*-1,39	

*P= 0,181

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	51,6	52,5
S.SAPMA	15,1	7,9
T-TESTİ	*-0,12	

*P= 0,909

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin kol bükülü asılı duruş öntest değerleri ($t=-1,39$) ile sontest değerleri de ($t=-0,12$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 21’de verilmektedir.

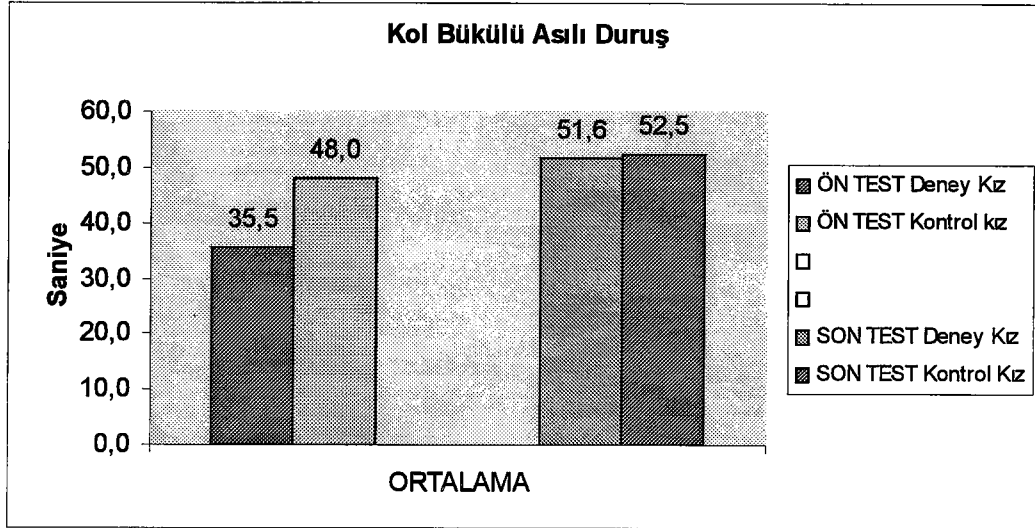
Şekil 21’de Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun değerlerinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, göreceli olarak Kontrol Grubundaki kızların statik kol kuvveti ve dayanıklılığının daha iyi olduğu söylenebilir. Bunun, Deney ve Kontrol Grubunun kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmesinden veya Kontrol Grubu kız denek sayısının ($n=4$) az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Diğer araştırmacıların kol bükülü asılı duruş test bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki kızlarda;

Akgün ve arkadaşları (1990)’nın 7,50 sn. ($n=67$), Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 10,15 sn. ($n=38$), Antoni ve arkadaşları (1990)’nin 9,71 sn. ($n=254$) ve Mechelen (1990)’in 13,2 sn. ($n=123$)’lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 73, 126, 158, 194).

Deney ve Kontrol Grubu kızlarında elde edilen öntest değerlerinin (35,5 sn. ve 48,0 sn.), yukarıdaki araştırmacıların bulgularından daha iyi olduğu görülmektedir. Bunun, testi uygulamadaki farklılıktan kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş sontest bulguları incelendiğinde, statik kol kuvveti ve dayanıklılığında istatistiksel açıdan anlamlı farklılaşma olmadığı görülmektedir. Bunun, Kontrol Grubu Kız denek sayısının ($n= 4$) az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.



Şekil 21: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Kol bükülü asılı duruş Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve kontrol Grubu kız öğrencilerin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 25’de verilmiştir.

Tablo 25: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol kız
ORTALAMA	20,0	8,9
S.SAPMA	15,5	17,9
T-TESTİ	*1,25	

*P= 0,226

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	31,6	22,5
S.SAPMA	2,6	15,7
T-TESTİ	*1,16	

*P= 0,329

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin 20m çok basamaklı mekik koşusu öntest (t=1,25) ile sontest (t=1,16) değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 22’de verilmektedir.

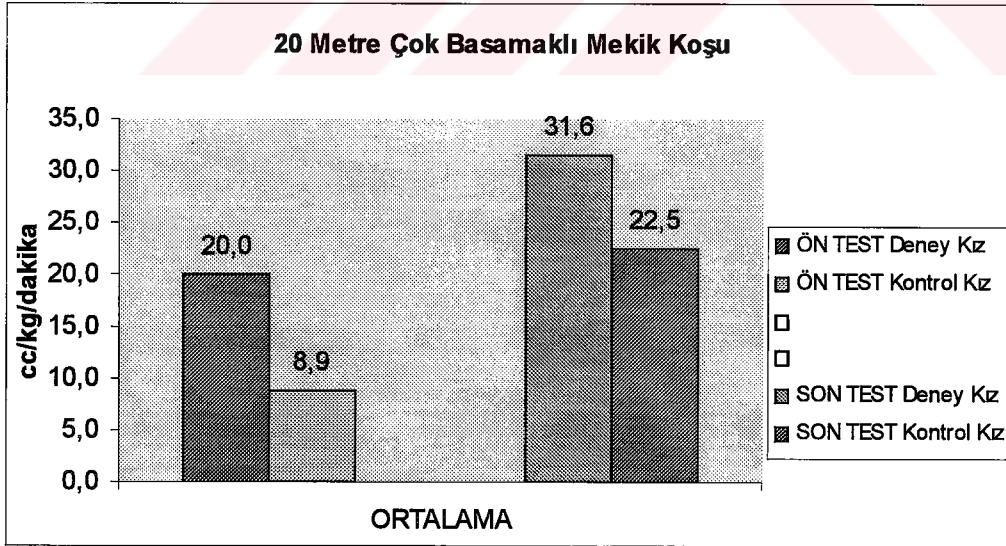
Şekil 22’de Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerin 20m. çok basamaklı mekik koşusu öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun kalp-solunum dayanıklılığında sayısının istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Ancak, görel olarak Deney Grubu kızların daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumun, Kontrol Grubu Kızların denek sayısının (n= 4) az olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Diğer araştırmacıların 20m. çok basamaklı mekik koşusu test bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki kızlarda;

Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 5,16 dakika (n=38), Antoni ve arkadaşları (1990)'nin 5,36 dakika (n= 254) ve Mechelen (1990)'nin 5,05 dakika (n= 123)'lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 126, 158, 194).

Deney Grubu kızların elde edilen öntest değerinin (20cc./kg./dk.=4'59"dk), Mechelen (1990)'in ve Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın bulgularına yakın olduğu söylenebilir. Kontrol Grubu kızların öntest değerlerinin (8,9cc/kg./dk=4'29"dk) ise araştırmacıların bulgularından daha düşük olduğu görülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin 20m. çok basamaklı mekik koşusu sontest bulguları incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, görel olarak Deney Grubu kızlarının, kalp-solunum dayanıklılığının daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumda, Beden Eğitimi dersi dışında uygulanan 20 hafta süreli sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.



Şekil 22: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Ön Test ve Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Grubu kız öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 26'da yer almıştır.

Tablo 26: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerin Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	ÖNTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	13,9	11,8
S.SAPMA	3,8	1,7
T-TESTİ	*1,06	

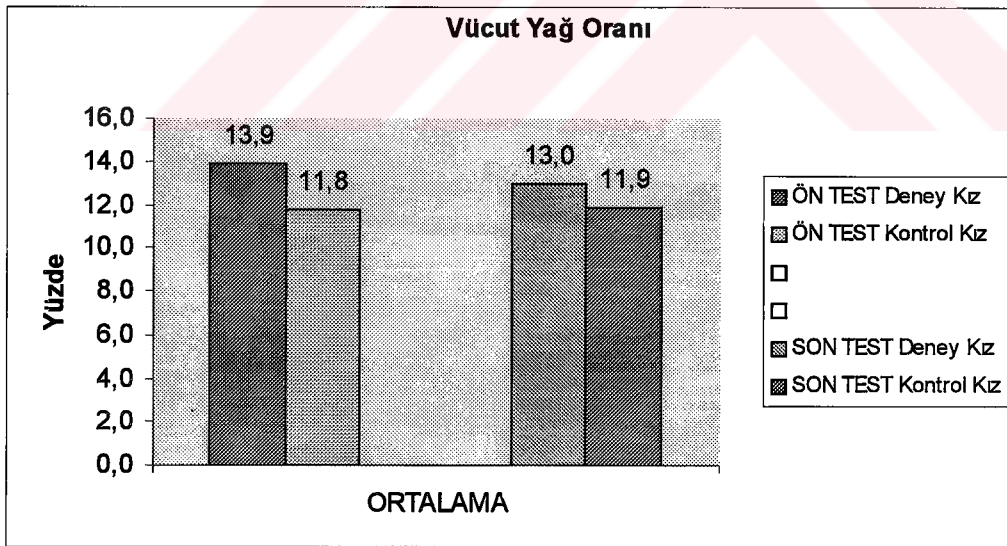
*P= 0,304

	SONTEST Deney Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	13,0	11,9
S.SAPMA	3,251	1,578
T-TESTİ	*0,67	

*P= 0,510

Deney ve Kontrol Grubu Kız öğrencilerin vücut yağ oranı öntest ($t=1,06$) ve sontest ($t=0,67$) değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. . Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 23’de verilmektedir.

Şekil 23’de Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Ancak, görel olarak Kontrol Grubu kızlarının vücut yağ oranını daha düşük olduğu söylenebilir. Bu durumun, Kontrol Grubu kız denek sayısının ($n= 4$) az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.



Şekil 23: Deney ve Kontrol Grubu Kız Öğrencilerinin Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri

Diğer araştırmacıların vücut yağ oranı test bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki kızlarda;

Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 39,75mm. (%11,9) ve Mechelen (1990)'in 41,3mm. (%12,1)' lik ortalama değerler elde edildiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 126, 194).

Kontrol Grubu kızlarında elde edilen değer (%11,8), araştırmacıların bulgularına yakın olduğu, Deney Grubundaki değer (%13,9) ise araştırmacıların bulgularında kısmen yüksek olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubundaki kız öğrencilerinin vücut yağ oranı sontest bulguları incelendiğinde, her iki grubun değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, görece olarak Kontrol Grubu kızlarının vücut yağ oranlarının daha düşük olduğu söylenebilir. Bunun, Kontrol Grubundaki kız denek sayısının (n=4) az olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular:

Araştırmanın üçüncü denencesi “Sportif Etkinlik Programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki erkek öğrencilerin fiziksel uygunluk

a-) öntest değerleri arasında anlamlı farklar yoktur.

b-)fiziksel uygunluk sontestleri arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır” biçiminde ifade edilmişti.

Aşağıdaki paragraflarda bu denenceye ilişkin bulgular yer almaktadır.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin 10x5m. sprint mekik öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular tablo 27’de verilmiştir.

Tablo 27: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Öntest ve Son Test Değerleri

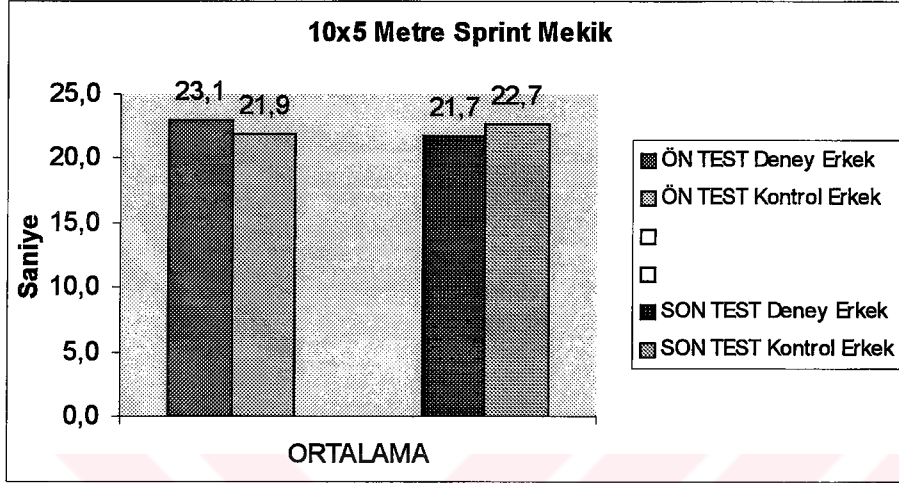
	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	23,1	21,9
S.SAPMA	2,4	1,3
T-TESTİ	*1,58	

*P= 0,129

	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	21,7	22,7
S.SAPMA	1,7	1,4
T-TESTİ	*-1,56	

*P= 0,133

Deney ve Kontrol Grubu Erkek öğrencilerinin 10x5m.sprint mekik öntest ($t=1,58$) ve sontest ($t=-1,56$) değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır .Bu durumlara ilişkin bulgular Şekil 24’de verilmiştir.



Şekil 24: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Öntest ve Son Test Değerleri

Şekil 24’de Deney ve Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerinin 10x5m. sprint mekik öntest bulguları incelendiğinde; istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin sürat ve çabukluğunun, Deney Grubu erkek öğrencilerine göre daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumun; Deney ve Kontrol Grubunda yer alan Erkek öğrencilerin, kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çeşitli araştırmacıların 10x5m. sprint mekik test bulguları incelendiğinde 12 yaş grubu erkeklerde;

Akgün ve arkadaşları (1987)’nin 20,86 sn. ($n=31$), Saemundsen (1985)’in 21,18 sn. ($n=258$), (Council of Europe, 1987:29, 119), Lefevre ve arkadaşları (1989)’nin 22,01 sn. ($n=48$), Antoni ve arkadaşları (1990)’nin 19,54 sn. ($n=249$) ve Mechelen (1990)’nin de 19,80 sn ($n=123$)’lik ortalama değerler elde edildiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 128, 158, 195).

Bu araştırmada, Deney Grubu erkeklerinde öntestte elde edilen değerin (23.1sn.) ve Kontrol Grubundaki erkeklerde elde edilen değerin (21,9sn.) Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın bulgularına yakın olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin 10x5m sprint mekik sontest bulguları incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, görelî olarak Deney Grubu erkek öğrencilerinin hız ve çabukluğunun daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumda; Beden Eğitimi dersi dışında , 20 hafta süreli uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünölmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin hand grip öntest ve sontest değeri incelenmiş ve bulgular Tablo 28'de verilmiştir.

Tablo 28: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Hand Grip Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	21,6	19,1
S.SAPMA	2,9	4,1
T-TESTİ	*1,65	

*P= 0,113

	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	21,3	17,8
S.SAPMA	3,2	3,8
T-TESTİ	*2,33	

*P= 0,029

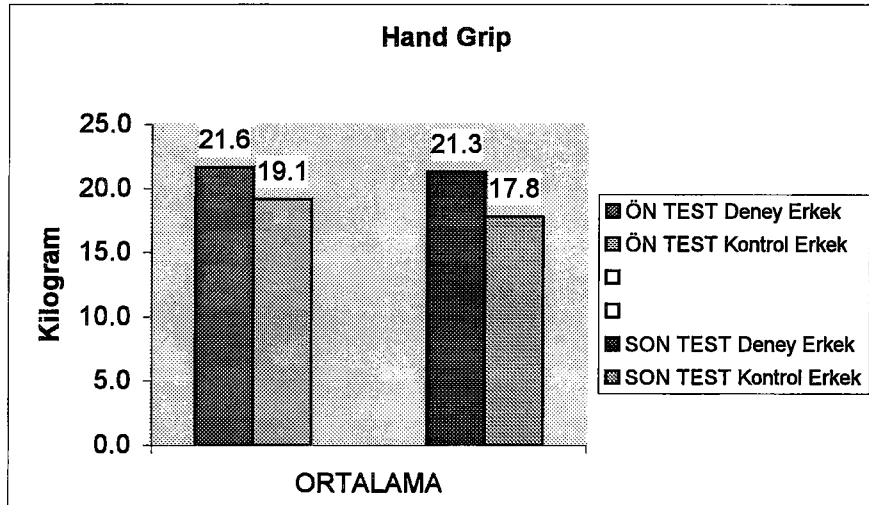
Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin hand grip öntest değeri (t=1,65) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır . Buna karşın, grupların sontest değeri (t=2,33) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 25'de verilmiştir.

Şekil 25'de Deney ve Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerinin hand grip öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun el kavrama kuvveti açısından benzerlik gösterdiği anlaşılmaktadır.

Diğer araştırmacıların hand grip öntest bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki erkeklerde;

Akgün ve arkadaşları (1990)'nın 24,51 kg. (n=117), Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 27,06 kg. (n=48), Antoni ve arkadaşları (1990)'nin 22,17 kg. (n=249) ve Mechelen (1990)'nin

28.4 kg. (n=123)'lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 73, 126, 158, ve 194).



Şekil 25: Deney ve Kontrol Grubu Erkek  ğrencilerin Hand Grip  ntest ve Sontest Değerleri

Eldeki araştırmada ise, Deney Grubu erkeklerinde  ntestlerden (21,6 kg) ve Kontrol Grubu erkeklerinde (19.1kg.) elde edilen değerlerin, Antoni ve arkadaşları (1990) tarafından yapılan araştırma bulgularına yakın olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerin, hand grip sontest bulguları incelendiğinde Deney Grubu erkeklerinin el kavrama kuvvetinin daha iyi olduğu söylenebilir.. Bu sonuçta, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süresince uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek  ğrencilerinin esneklik  ntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 29'da verilmiştir.

Tablo 29: Deney ve Kontrol Grubu Erkek  ğrencilerin Esneklik  ntest ve Sontest Değerler

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	8,0	5,3
S.SAPMA	2,4	3,8
T-TESTİ	*1,99	

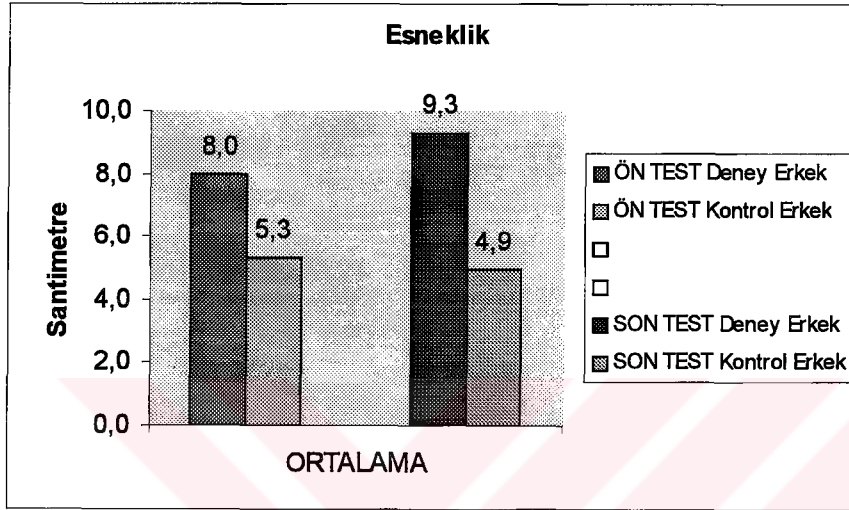
*P= 0,059

	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	9,3	4,9
S.SAPMA	2,9	4,2
T-TESTİ	*2,86	

*P= 0,009

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin esneklik öntest değerleri ($t=1,99$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır .

Bu grupların sontest değerleri ($t=2,86$) ise istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 26’da verilmiştir.



Şekil 26: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Esneklik Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 26’da Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin esneklik öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun esneklik değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Buna rağmen, Deney Grubundaki erkeklerin esnekliğinin görece olarak daha iyi olduğu söylenebilir. Bunda Deney ve Kontrol Gruplarındaki erkeklerin kendi istekleri doğrultusunda, rastgele seçilmelerinin etkili olduğu düşünülmektedir.

Çeşitli araştırmacıların esneklik öntest bulguları irdelendiğinde, 12 yaş grubu erkeklerinde:

Akgün ve arkadaşları (1990)’nın 8,78 cm. ($n=94$), Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 17,73 cm ($n=48$), Antoni ve arkadaşları (1990)’nin 18,75 cm. ($n=249$) ve Mechelen (1990)’in 17,1 cm. ($n=123$)’ lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1990:72, 127, 159, 194).

Eldeki araştırmada ise, Deney Grubundaki erkeklerde öntestte (8,1 cm) ve Kontrol Grubundaki erkeklerde (5,3 cm.) elde edilen değerlerin Akgün ve arkadaşları (1990)'nın bulgularına daha yakın olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin esneklik sontest bulguları incelendiğinde, Deney Grubu erkeklerinin esnekliğinin daha iyi olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süreli uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğunu düşündürmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin durarak uzun atlama öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 30'da verilmiştir.

Tablo 30: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Durarak Uzun Atlama Öntest ve Son Test Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	165,0	174,4
S.SAPMA	24,4	15,1
T-TESTİ	*-1,08	

*P= 0,297

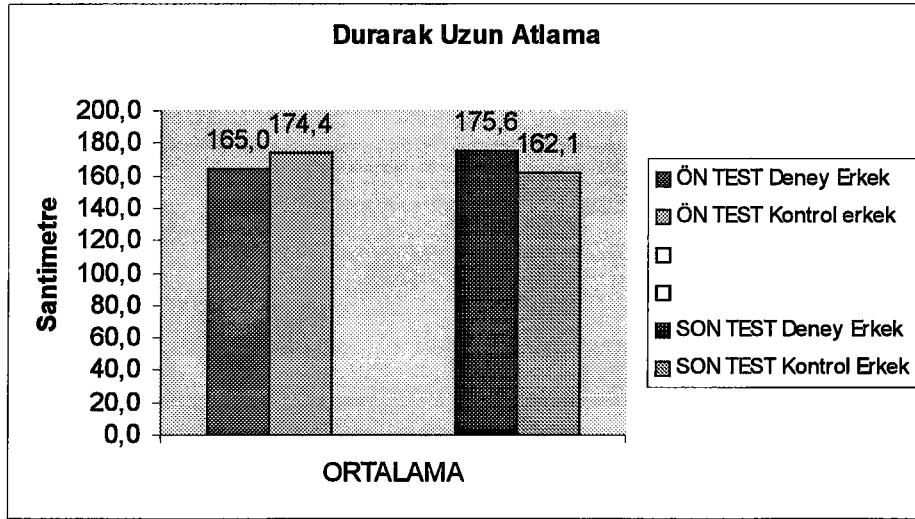
	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	175,6	162,1
S.SAPMA	22,1	17,0
T-TESTİ	*1,69	

*P= 0,125

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin durarak uzun atlama öntest değerleri incelendiğinde gerek öntest ($t=-1,08$) gerekse sontest ($t=1,69$) sonuçlarının istatistiksel olarak .05 düzeyinde farklılaşmadığı saptanmıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 27'de verilmiştir.

Şekil 27'de Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin durarak uzun atlama öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun bacak ve sırt gerici kaslarının çabuk kuvvetinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Başka bir anlatımla grupların benzer özellikte olduğu söylenebilir.

Çeşitli araştırmacıların durarak uzun atlama öntest bulgularına bakıldığında, 12 yaş grubu erkeklerinde;



Şekil 27: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Durarak Uzun Atlama Öntest ve Son Test Değerleri

Akgün ve arkadaşları (1990)'nın 167.0 cm (n=107), Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 160,9cm. (n=48), Antoni ve arkadaşları (1990)'nin 160,4 cm. (n=249) ve Mechelen (1990)'in 164,2 cm. (n=123)'lik ortalama değerler buldukları saptanmıştır (Council of Europe, 1990: 72, 128, 158, 195).

Bu araştırmada Deney Grubundaki erkeklerde öntestte elde edilen değer (165,0 cm.), Antoni ve arkadaşları (1990) ve Mechelen (1990)'in bulgularından, Kontrol Grubu erkek öğrencilerinde ise öntestte bulunan değer (174,4 cm.), sözü edilen araştırmacıların bulgularından daha iyi olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin durarak uzun atlama sontest bulguları incelendiğinde; istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, görel olarak Deney Grubundaki erkeklerin bacak ve sırt gerici kasları çabuk kuvvetinin, Kontrol Grubu erkeklerinden daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumda, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süresince uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin disklerle vuruş öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 31'de verilmiştir.

Tablo 31: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	13,6	14,2
S.SAPMA	1,4	2,2
T-TESTİ	*-0,85	

*P= 0,436

	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	11,8	14,1
S.SAPMA	1,3	2,0
T-TESTİ	*-3,26	

*P= 0,004

Deney ve Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerin disklere vuruş öntest değerleri ($t=0,85$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır .

Grupların sontest değerleri ise ($t=-3,26$) istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bir biçimde farklılaşmaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 28’de verilmiştir.

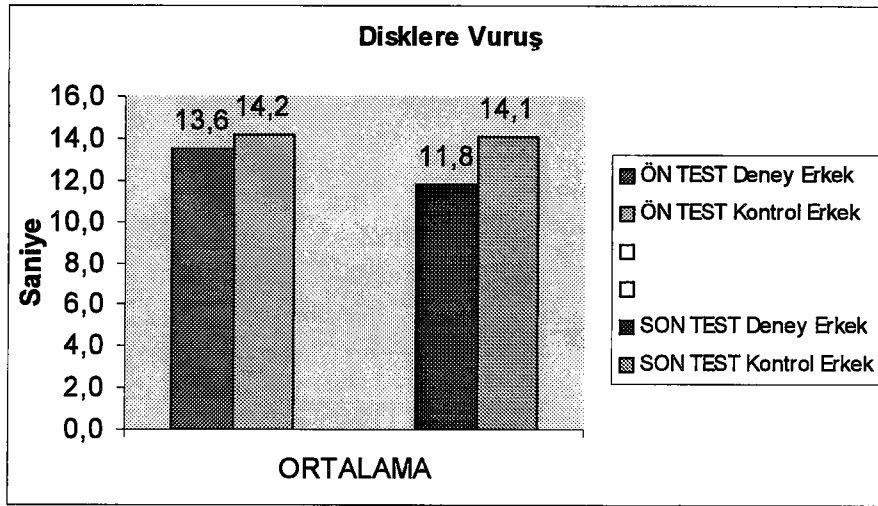
Şekil 28’de Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerin disklere vuruş öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun kol hızı değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir.

Çeşitli araştırmacıların disklere vuruş test bulguları irdelendiğinde, 12 yaştaki erkeklerin;

Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 13,6 sn. ($n=48$), Antoni ve arkadaşları (1990)’nin 12,87 sn. ($n=249$), Mechelen (1990)’nın 12,4 sn. ($n=123$) (Council of Europe, 1990: 128, 158, 195) ve Saemundsen (1985)’in 12,80 sn ($n=258$)’lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1987: 119).

Deney Grubundaki erkeklerin öntestinden (13,6 sn.) ve Kontrol Grubu erkeklerinden (14,2 sn.), elde edilen değerlerin Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın bulgularına yakın olduğu, dolayısıyla iki araştırmanın birbirini desteklediği söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin disklere vuruş sontest bulguları incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, görel olarak Deney Grubundaki erkeklerin kol hızının daha iyi olduğu görülmektedir. Bu sonuçta, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süresince uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.



Şekil 28: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Disklere Vuruş Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin flamingo denge öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 29’da verilmiştir.

Deney ve kontrol grubu erkek öğrencilerin flamingo denge öntest değerleri ($t=0,84$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır .

Tablo 32: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	6,9	5,5
S.SAPMA	5,7	2,3
T-TESTİ	*0,84	

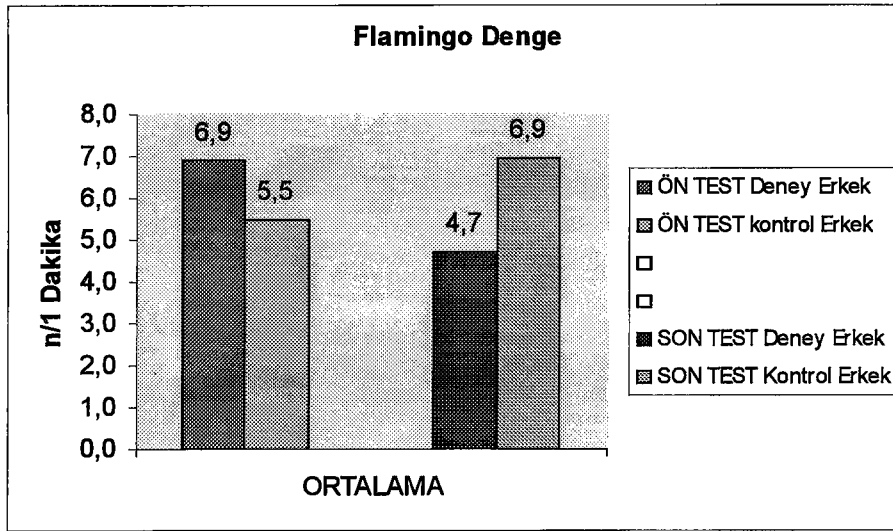
*P= 0,412

	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	4,7	6,9
S.SAPMA	2,5	2,3
T-TESTİ	*-2,24	

*P= 0,36

Bu grupların sontest değerleri ise ($t=-2,24$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu durumlara ilişkin bulgular Şekil 29’da verilmiştir.

Şekil 29’da Deney ve Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerin flamingo denge öntest bulguları incelendiğinde; her iki grubun denge yeteneğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir.



Şekil 29: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Flamingo Denge Öntest ve Sontest Değerleri

Diğer araştırmacıların flamingo denge test bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki erkeklerde;

Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 18,2 (n=48) (Council of Europe, 1990: 127), Saemundsen (1985)'in 11,29 (n=258) 'lük ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1987: 123).

Deney Grubu erkeklerinde öntestte (6,9) ve Kontrol Grubu erkeklerinde(5,5) elde edilen değerlerin yukarıdaki araştırmacıların bulgularından daha iyi olduğu görülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin flamingo denge sontest bulguları incelendiğinde, Deney Grubundaki erkeklerin denge yeteneğinin Kontrol Grubundaki erkeklerden daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumda, Beden Eğitimi dersi dışında, 20 hafta süreli uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu Erkek öğrencilerinin mekik öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 33'de verilmiştir.

Tablo 33: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Mekik Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	21,9	20,9
S.SAPMA	3,8	3,3
T-TESTİ	*0,67	

*P= 0,51

	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	25,2	21,1
S.SAPMA	4,8	2,9
T-TESTİ	*2,62	

*P= 0,016

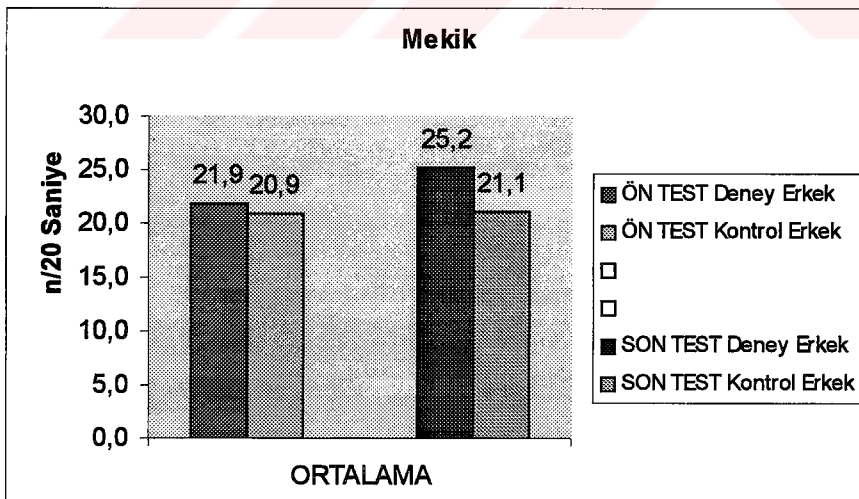
Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin mekik öntest değerleri ($t=0,67$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır .

Bu grupların sontest değerleri ise ($t=-2,62$) istatistiksel olarak .02 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 30'da verilmiştir.

Şekil 30'da Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin mekik öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılığında, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Buna göre, söz konusu özelliğin benzer nitelikte olduğu söylenebilir.

Çeşitli araştırmacıların mekik test bulgularına bakıldığında, 12 yaş grubundaki erkeklerde;

Akgün ve arkadaşları (1990)'nın 19,66 ($n=114$), Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 20,04 ($n=48$), Antoni ve arkadaşları (1990)'nin 20,18 ($n=254$) ve Mechelen (1990)'in 22,4 ($n=123$)'lük ortalama değerler elde edildiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 73, 126, 158, 194).



Şekil 30: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Mekik Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Grubundaki erkeklerde öntestte elde edilen değerlerin (21,9 ve 20,9), yukarıdaki araştırmacıların bulgularına yakın olduğu, dolayısıyla söz konusu araştırma bulgularının birbirini desteklediği söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek Öğrencilerinin mekik sontest bulguları incelendiğinde, Deney Grubu erkek öğrencilerin, karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılığının daha iyi olduğu görülmektedir. Bu bulguda, Beden Eğitimi dersleri dışında 20 hafta süreyle uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülebilir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin Hızlı sıçrama öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 34’de verilmiştir.

Deney ve Kontrol Grubu Erkek öğrencilerinin hızlı sıçrama öntest değerleri ($t=0,50$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır .

Tablo 34: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Hızlı Sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	32,7	31,4
S.SAPMA	5,1	6,8
T-TESTİ	*0,50	

*P= 0,624

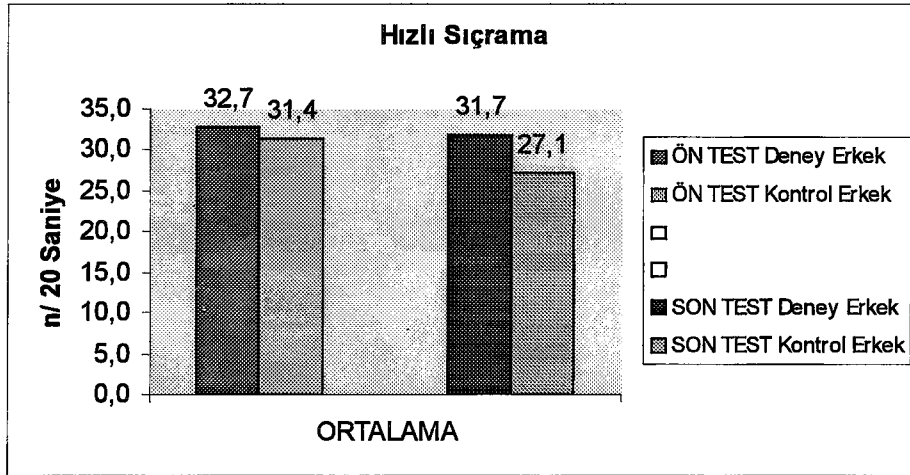
	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	31,7	27,1
S.SAPMA	4,7	3,7
T-TESTİ	*2,68	

*P= 0,014

Bu grupların sontest değerleri ($t=2,68$) ise istatistiksel olarak .02 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 31’de verilmiştir.

Şekil 31’de Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin hızlı sıçrama öntest bulguları irdelendiğinde, her iki grubun sıçrama hızı ve becerisinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Buna göre,deneklerin sıçrama hızı ve becerisinin benzer özellikte bulunduğu ifade edilebilir.

Bu test, Bunner tarafından geliştirilmiş ve Sports Linx Projesi test bataryası içinde yer almıştır. Sports Linx projesinin henüz tamamlanmaması nedeniyle sonuçların karşılaştırılması mümkün olamamaktadır. (Sports Linx, 1998: 54)



Şekil 31: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Hızlı Sıçrama Öntest ve Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin hızlı sıçrama test bulguları incelendiğinde, Deney Grubu erkek öğrencilerin sıçrama hızı ve becerisinin daha iyi olduğu görülmektedir. Bu durumda; Beden Eğitimi dersi dışında 20 hafta süreli uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 35’de verilmiştir.

Tablo 35: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	52,4	57,7
S.SAPMA	26,6	15,9
T-TESTİ	*0,56	

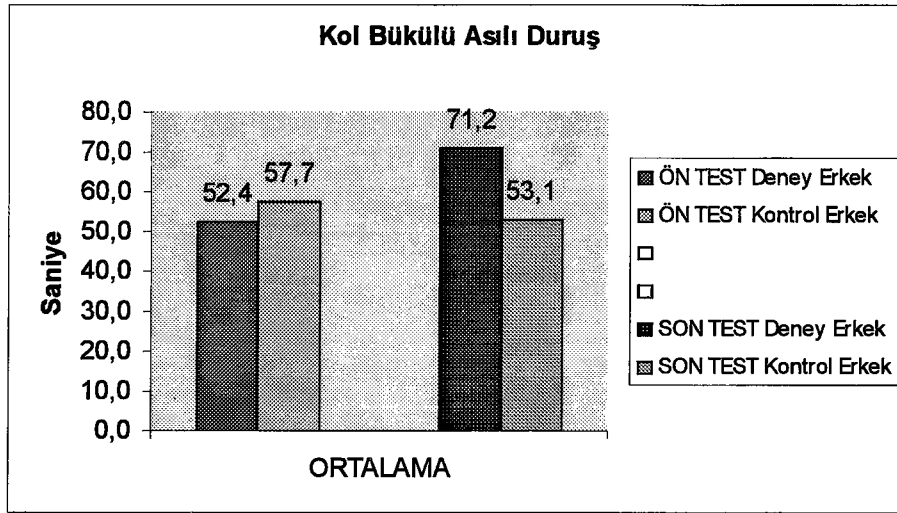
*P= 0,582

	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	71,2	53,1
S.SAPMA	20,5	12,9
T-TESTİ	*2,46	

*P= *0,015

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest değerleri ($t=0,56$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır.

Bu grupların sontest değerleri ($t=2,46$) ise istatistiksel olarak .02 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 32’de verilmiştir.



Şekil 32: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 32’de deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerin kol bükülü asılı duruş öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun değerlerinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, görel olarak Kontrol Grubu erkeklerin statik kol kuvveti ve dayanıklılığının daha iyi olduğu söylenebilir. Bu durumun, Deney ve Kontrol Grubunun kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Diğer araştırmacıların kol bükülü asılı duruş test bulgularına bakıldığında, 12 yaş grubu erkeklerde;

Akgün ve arkadaşları (1990)’nın 19,90 sn. (n=104), Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 12,35 sn. (n=48), Antoni ve arkadaşları (1990)’nin 16,67 sn. (n=249) ve Mechelen (1990)’in 21,7sn. (n=123)’lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 73, 126, 158, 194).

Deney ve Kontrol Grubu erkeklerde elde edilen öntest değerlerinin (52,4 sn. ve 57,7 sn.), yukarıdaki araştırmacıların bulgularından daha iyi olduğu görülmektedir. Bunun, testi uygulamadaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş sontest bulguları incelendiğinde, statik kol kuvveti ve dayanıklılığında Deney Grubu erkeklerin daha iyi olduğu

görülmektedir. Bu durumda, Beden Eğitimi dersleri dışında 20 hafta süresince uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin 20m. çok basamaklı mekik koşusu öntest ve sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 36’da verilmiştir.

Tablo 36: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest ve Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	37,1	36,7
S.SAPMA	6,4	3,5
T-TESTİ	*0,14	

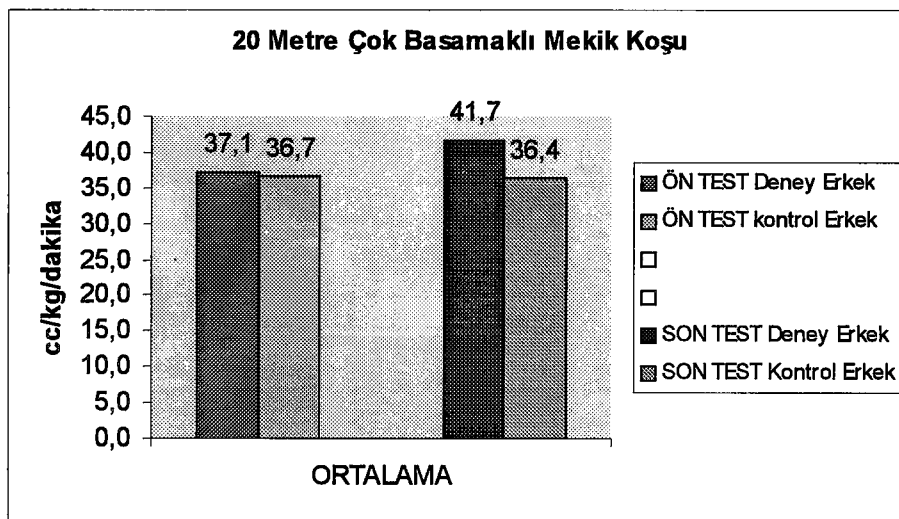
*P= 0,889

	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	41,7	36,4
S.SAPMA	8,9	3,3
T-TESTİ	*1,79	

*P= 0,101

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin 20m. çok basamaklı mekik koşusu öntest ($t=0,14$) ve sontest ($t=1,79$) değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 33’de verilmiştir.

Şekil 33’de Deney ve Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerinin 20m. çok basamaklı mekik koşusu öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun kalp-solunum dayanıklılığında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir. Bu durumda, öğrencilerin kalp-solunum dayanıklılığının benzer özellikte bulunduğu söylenebilir.



Şekil 33: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest ve Sontest Değerleri

Çeşitli araştırmacıların 20m. çok basamaklı mekik koşusu test bulgularına bakıldığında, 12 yaş erkeklerinde;

Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın 6,23 dakika (n= 48), Antoni ve arkadaşları (1990)'nin 7,02 dakika (n= 249) ve Mechelen (1990) nin 7,08 dakika (n= 123)'lik ortalama değerler elde ettiği görülmektedir (Council of Europe, 1990: 126, 158, 194).

Deney ve Kontrol Grubu erkeklerinde elde edilen öntest değerlerinin (37,1-36,7cc./kg./dk=7,08''dk), Mechelen (1990) ile Antoni ve arkadaşları (1990) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulgularına paralel olduğu, Lefevre ve arkadaşları (1989)'nın bulgularından daha yüksek bulunduğu söylenebilir. Bu bağlamda, sözü edilen araştırmalarla bu araştırma bulgularının desteklendiği ifade edilebilir.

Deney ve Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerinin 20m. çok basamaklı mekik koşusu son test bulguları incelendiğinde, istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, görece olarak Deney Grubu erkeklerinin, kalp-solunum dayanıklılığının daha iyi olduğu söylenebilir. Bu bulgularda, Beden Eğitimi dersi dışında 20 hafta süreli uygulanan sportif etkinlik programının etken olduğu düşünülebilir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest ve son test değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 37'de verilmiştir.

Tablo 37:Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerin Vücut Yağ Oranı Öntest ve Son test Değerleri

	ÖNTEST Deney Erkek	ÖNTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	13,0	10,4
S.SAPMA	4,5	1,5
T-TESTİ	*0,178	

*P= 0,104

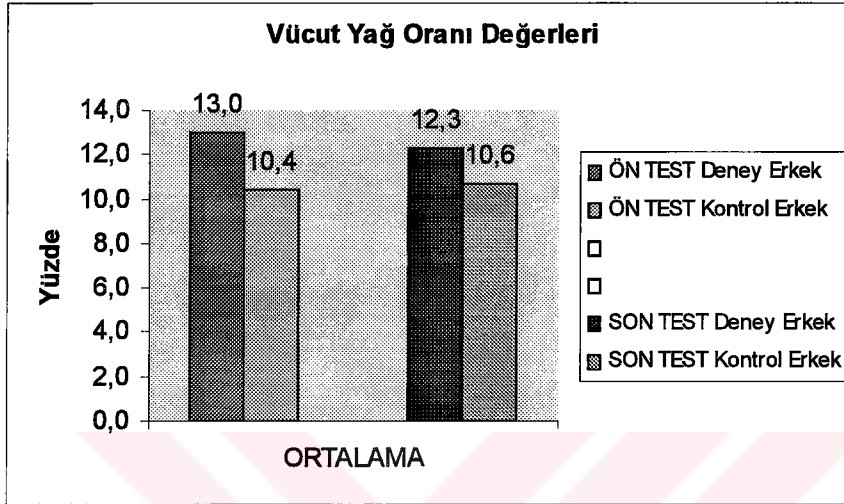
	SONTEST Deney Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	12,3	10,6
S.SAPMA	4,2	1,5
T-TESTİ	*1,19	

*P= 0,261

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest değerleri (t=0,178) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır.

Bu grupların sontest değerleri ($t=1,19$) de istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir fark oluşturmamaktadır.

Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 34’de verilmiştir.



Şekil 34: Deney ve Kontrol Grubu Erkek Öğrencilerinin Vücut Yağ Oranı Öntest ve Sontest Değerleri

Şekil 34’de Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest bulguları incelendiğinde, her iki grubun değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Ancak görelî olarak Kontrol Grubundaki erkeklerin vücut yağ oranının daha düşük olduğu söylenebilir. Bu durumun, Deney ve Kontrol Grubunu oluşturan öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda rastgele seçilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çeşitli araştırmacıların vücut yağ oranı test bulgularına bakıldığında, 12 yaşındaki erkeklerde;

Lefevre ve arkadaşları (1989)’nın 34,62 mm. (%11,1) ($n=48$) ve Mechelen (1990)’in 32,6 mm. (%10,8)’ lik ($n=123$) ortalama değerler buldukları anlaşılmaktadır (Council of Europe, 1990: 126, 194).

Kontrol Grubundaki erkeklerde elde edilen değerin (%10,4), yukarıdaki araştırma bulgularına yakın olduğunu, Deney Grubundaki değerin (%13.0) ise bu araştırmaların

bulgularından biraz yüksek olduğu söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin vücut yağ oranı sontest bulguları incelendiğinde, her iki Grubun değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olmamasına rağmen, göreceli olarak Kontrol Grubu erkeklerin vücut yağ oranlarının daha düşük olduğu söylenebilir.

Dördüncü Denenceye İlişkin Bulgular:

Araştırmanın dördüncü denencesi “ Sportif Etkinlik Programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki kız ve erkek öğrencilerin fiziksel uygunluk (öntest-sontest) değerleri arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır” şeklinde ifade edilmiştir.

Aşağıdaki paragraflarda bu denenceye ilişkin bulgular yer almaktadır.

Deney ve Kontrol Gruplarının 10x5m. Sprint mekik öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 38’de verilmiştir.

Tablo 38:Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Ön Test-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney Kız
ORTALAMA	23,5	22,2
S.SAPMA	1,1	0,8
T-TESTİ	6,46	

*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	22,2	23,1
S.SAPMA	0,2	1,0
T-TESTİ	-2,11	

*P= 0,125

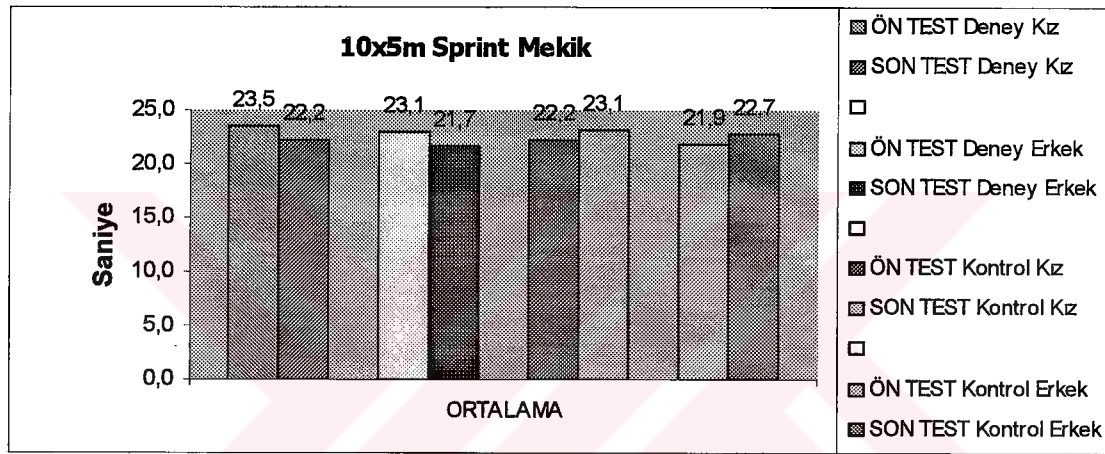
	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	23,1	21,7
S.SAPMA	2,4	1,7
T-TESTİ	2,55	

*P= 0,031

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	21,9	22,7
S.SAPMA	1,3	1,4
T-TESTİ	-3,21	

*P= 0,007

Tablo38’de görüldüğü gibi, Deney Grubu kız öğrencilerinin 10x5m. sprint mekik öntest-sontest değerleri ($t=6.46$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aynı şekilde Deney Grubu Erkek öğrencilerin buna ilişkin test değerleri ($t=2,55$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir fark oluşturmaktadır. Buna karşın, Kontrol Grubu kız öğrencilerin öntest-sontest değerleri ($t=-2,11$) istatistiksel açıdan .05 düzeyinde farklılık oluşturmazken, Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin değerleri ($t=-3,12$) istatistiksel açıdan .01 düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmaktadır. Buna ilişkin bulgular Şekil 35’de daha net görülmektedir.



Şekil 35: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin 10x5m. Sprint Mekik Ön Test-Sontest Değerleri

Şekil 35’de incelendiğinde Deney Grubu kız öğrencilerinin 10x5m. sprint mekik öntest-sontest değerlerinde ve Deney Grubu erkek öğrencilerinin test bulgularında olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Bu durumda; 20 hafta süresince, Beden Eğitimi dersleriyle birlikte yapılan sportif etkinlik programın, hem kızlarda hem de erkeklerde, sürat ve çabukluk gelişimine olumlu etkisinin olduğu söylenebilir.

Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin test değerleri istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma olmamasına rağmen,görel olarak negatif yönde bir artış olduğu söylenebilir. Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin test değerlerinde de negatif bir oluşum görülmektedir. Buna göre uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin hem kız hem de erkek öğrencilerin sürat ve çabukluk gelişimine olumlu katkı sağlayamadığı söylenebilir. Ayrıca testlerin genelinde, Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerin bir saatlik ders süresini futbol oynayarak

değerlendirmek istediği gözlenmiştir. Bu nedenle yetersiz hırsın ve ilginin negatif artışta etkili olduğu düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu kız ve erkek öğrencilerinin hand grip öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 39’da verilmiştir.

Tablo 39: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Hand Grip Öntest_Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney kız
ORTALAMA	20,1	21,2
S.SAPMA	4,6	4,5
T-TESTİ	-3,64	

*P= 0,002

	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	21,6	21,3
S.SAPMA	2,9	3,2
T-TESTİ	0,41	

*P= 0,692

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	18,2	18,0
S.SAPMA	2,1	3,2
T-TESTİ	0,09	

*P= 0,937

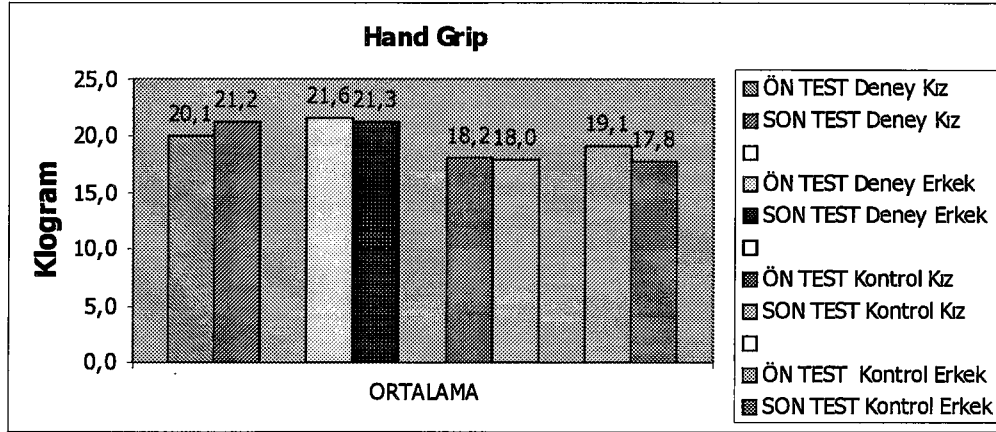
	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	19,1	17,8
S.SAPMA	4,1	3,8
T-TESTİ	1,43	

*P= 0,177

Tablo 39’da görüldüğü gibi, Deney Grubu kız öğrencilerinin hand grip öntest-sontest değerleri ($t=-3,64$) istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur . Buna karşın Deney Grubundaki erkek öğrencilerin öntest-sontest değerleri ($t=0,41$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı değildir. Aynı şekilde Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin öntest-sontest değerleri ($t=0,09$) ve Erkek öğrencilerin öntest-sontest değerleri ($t=1,43$) istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Buna ilişkin bulgular Şekil 36’da verilmektedir.

Şekil 36 incelendiğinde Deney Grubundaki kız öğrencilerin hand grip öntest-sontest bulgularında olumlu yönde gelişme olduğu görülmektedir. Deney Grubu erkek öğrencilerin öntest-sontest değerlerinde ise her hangi bir gelişme olmadığı görülmektedir. Bu durumun, 20 hafta süresince uygulanan sportif etkinlik programının içeriğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Kontrol Grubu kız öğrencilerin öntest-sontest değerlerinde her hangi bir gelişme olmadığı görülmektedir. Kontrol Grubu erkek öğrencilerin test değerlerinde ise istatistiksel açıdan anlamlı olmamasına rağmen, görel olarak negatif yönde bir bulgudan söz edilebilir. Bu durumun; uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin yetersizliğinden ve Kontrol Grubu Erkeklerin testlere gereken ilgiyi göstermemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.



Şekil 36: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Hand Grip Öntest-Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Grubu kız ve erkek öğrencilerinin esneklik öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 40’da verilmiştir.

Tablo 40’da görüldüğü gibi, Deney Grubundaki kız öğrencilerin esneklik öntest-sontest değerleri ($t=-3,92$) istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Deney Grubu erkek öğrencilerinin ise test değerleri ($t=-2,18$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Aynı şekilde Kontrol Grubu Kız öğrencilerinin ($t=0,77$) ve Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin ($t=1,00$) test değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir fark yaratmamaktadır. Buna ilişkin bulgular Şekil 37’de verilmiştir.

Tablo 40: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin Esneklik Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney Kız
ORTALAMA	6,1	8,1
S.SAPMA	4,3	3,7
T-TESTİ	-3,92	

*P= 0,001

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST kontrol Kız
ORTALAMA	5,5	6,0
S.SAPMA	5,8	6,9
T-TESTİ	-0,77	

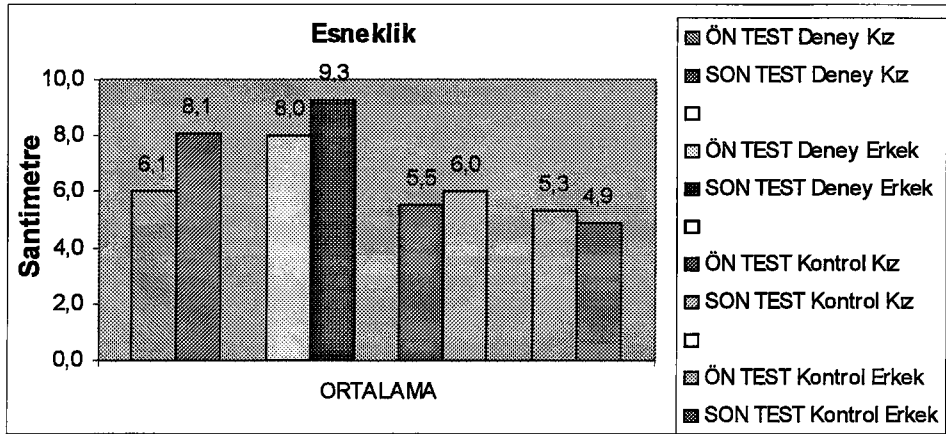
*P= 0,495

	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	8,0	9,3
S.SAPMA	2,4	2,9
T-TESTİ	-2,18	

*P= 0,057

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	5,3	4,9
S.SAPMA	3,8	4,2
T-TESTİ	1,00	

*P= 0,336



Şekil 37: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerin Esneklik Öntest-Sontest Değerleri

Deney Grubu kız ve erkek öğrencilerin esneklik öntest-sontest bulgularında olumlu yönde gelişme olduğu (erkeklerde görece olarak) görülmektedir. Buna göre; 20 hafta süreli sportif etkinlik programının, hem kız hem de erkeklerin esneklik gelişimine olumlu katkı sağladığı söylenebilir.

Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin test değerleri istatistiksel açıdan anlamlı olmamasına rağmen, görece olarak olumlu bir gelişmeden söz edilebilirken, Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin test değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamasına karşın, görece olarak negatif yönde bir oluşumdan söz edilebilir. Buna göre; uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin özellikle erkeklerde esneklik gelişimine olumlu bir katkı sağlamadığı söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin durarak uzun atlama öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 41’de verilmiştir.

Tablo 41: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Durarak Uzun Atlama Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney kız
ORTALAMA	149,7	159,4
S.SAPMA	13,6	11,8
T-TESTİ	-6,71	

*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol kız
ORTALAMA	159,8	156,3
S.SAPMA	9,6	10,3
T-TESTİ	2,11	

*P= 0,125

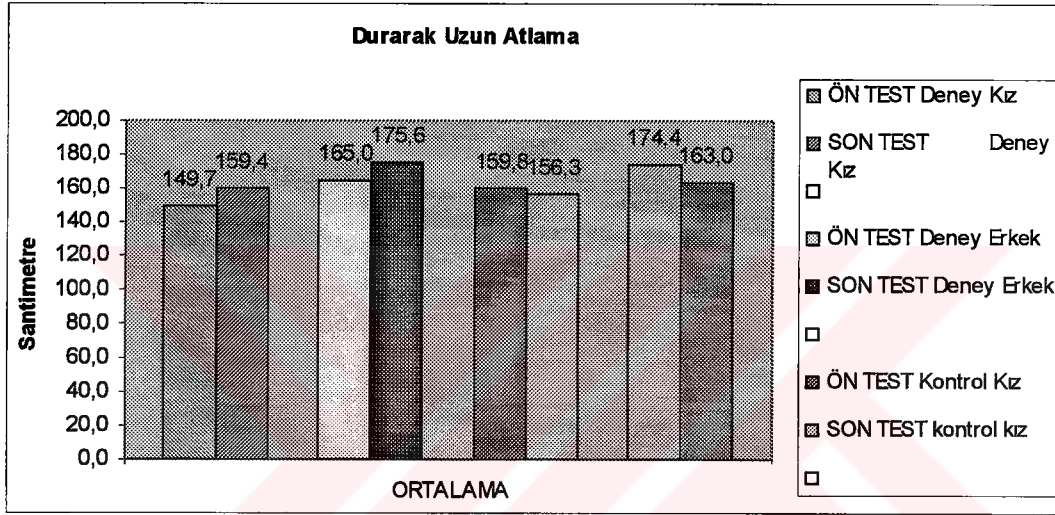
	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	165,0	175,6
S.SAPMA	24,4	22,1
T-TESTİ	-2,00	

*P= 0,077

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	174,4	163,0
S.SAPMA	15,1	17,0
T-TESTİ	4,07	

*P= 0,001

Tablo 41’de görüldüğü gibi, Deney Grubu kız öğrencilerinin durarak uzun atlama öntest-sontest değerleri ($t=-6,71$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Buna karşın Deney Grubundaki erkek öğrencilerin test değerleri ($t=-2,00$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bununla birlikte Kontrol Grubu Kız öğrencilerin de test değerleri ($t=2,11$) de istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerin test değerleri ($t=4,07$) ise, istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular şekil 38’de verilmektedir.



Şekil 38: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Durarak Uzun Atlama Öntest-Sontest Değerleri

Deney Grubu kız öğrencilerinin durarak uzun atlama öntest-sontest bulgularında olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Deney Grubundaki erkek öğrencilerin değerlerinde istatistiksel açıdan anlamlı olmamasına rağmen, görel olarak olumlu bir gelişmeden söz edilebilir. Buna göre; 20 hafta süreli sportif etkinlik programının, hem kızlarda hem de erkeklerde bacak ve sırt gerici kaslarının çabuk kuvvetine (patlayıcı gücüne) olumlu etki yaptığı söylenebilir.

Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin test bulgularında ise istatistiksel açıdan bir farklılaşma olmadığı söylenebilir. Kontrol Grubunda yer alan erkek öğrencilerin test değerlerinin ise negatif yönde bir fark oluşturduğu görülmektedir. Bu durumun, uygulanan Beden Eğitimi derslerinin yetersizliğinden ve erkek öğrencilerin ilgisizliğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının disklere vuruş öntest- sonest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 42’ de verilmiştir.

Tablo 42: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest-Son Test Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney Kız
ORTALAMA	13,0	10,8
S.SAPMA	1,5	1,2
T-TESTİ	6,11	

*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	11,9	11,6
S.SAPMA	0,9	0,6
T-TESTİ	1,72	

*P= 0,184

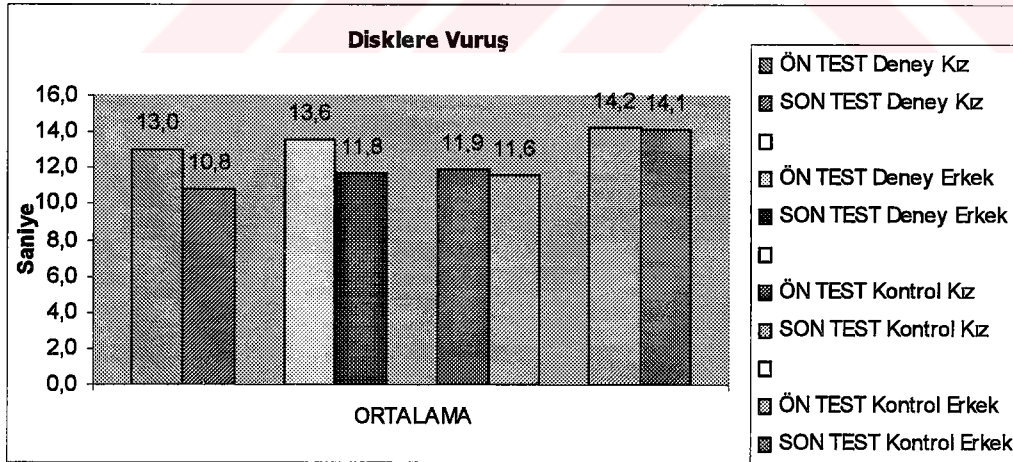
	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	13,6	11,8
S.SAPMA	1,4	1,3
T-TESTİ	3,18	

*P= 0,004

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	14,2	14,1
S.SAPMA	2,2	2,0
T-TESTİ	0,6	

*P= 0,558

Tablo 42’de görüldüğü gibi, Deney Grubu öğrencilerinin disklere vuruş öntest-sonest değerleri ($t=6,11$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aynı şekilde Deney Grubundaki erkeklerin test değerleri ($t=3,18$) de istatistiksel olarak .005düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Buna karşın Kontrol Grubu kız ($t=1,72$) ve erkek öğrencilerinin ($t=0,600$) test değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular. Şekil 39’da daha net bir şekilde görülmektedir.



Şekil 39: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest-SonTest Değerleri

Şekil 39 incelendiğinde Deney Grubu kız ve erkek öğrencilerinin disklere vuruş öntest-sonest bulguları arasında olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Bu bulgular;

Beden Eğitimi dersleriyle birlikte 20 hafta süreyle, yürütülen düzenli sportif etkinlik programının, kız ve erkek öğrencilerin kol hızı gelişimine olumlu katkı sağladığı söylenebilir.

Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin test değerleri ile Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin test değerleri arasında herhangi bir farklılık olmadığı söylenebilir. Bu bulgular; uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin kol hızı gelişimine olumlu katkı sağlamadığını düşündürmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu öğrencilerinin flamingo denge öntest sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 43’de verilmiştir.

Tablo 43: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney Kız
ORTALAMA	5,9	3,4
S.SAPMA	4,4	2,7
T-TESTİ	3,84	

*P= 0,001

	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	6,9	4,7
S.SAPMA	5,7	2,5
T-TESTİ	1,7	

*P= 0,124

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	5,8	8,0
S.SAPMA	5,7	3,6
T-TESTİ	-0,71	

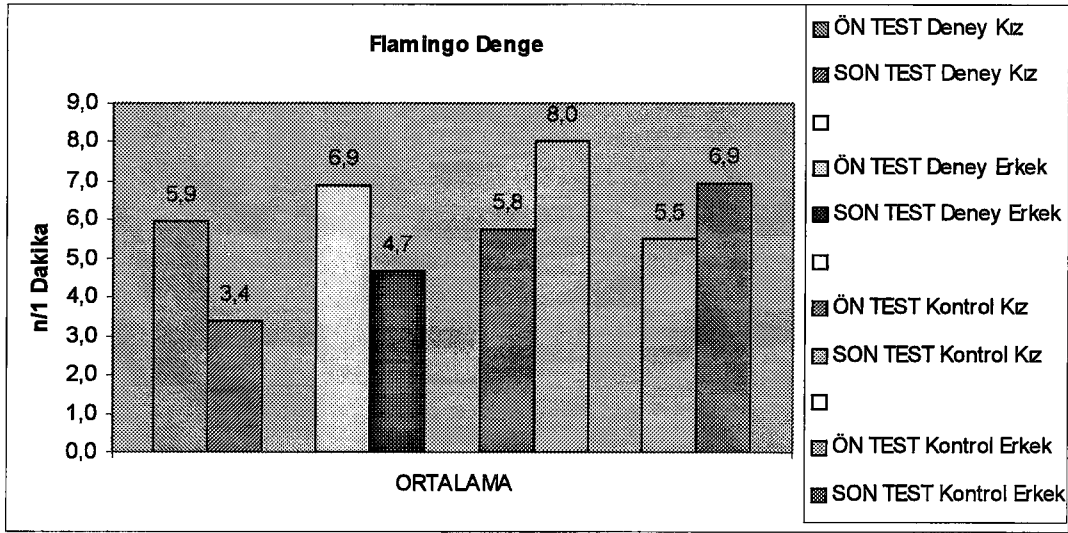
*P= 0,529

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	5,5	6,9
S.SAPMA	2,3	2,3
T-TESTİ	-10,41	

*P= 0,000

Deney Grubu kız öğrencilerin flamingo denge öntest-sontest değerleri ($t=3,84$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ancak Deney Grubundaki erkek öğrencilerin test değerleri ($t=1,70$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı değildir. Aynı şekilde, Kontrol Grubu kız öğrencilerinin test değerleri ($t=-0,71$) de istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Buna karşın Kontrol Grubundaki erkek Öğrencilerde test değerleri ($t=-10,41$) istatistiksel açıdan .000 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 40’ verilmiştir.

Şekil 40 incelendiğinde Deney Grubu kız öğrencilerinin öntest-sontest bulgularında olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Deney Grubu erkek öğrencilerinin test bulgularında ise istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, görel olarak olumlu bir gelişmeden söz edilebilir. Bu durumda; Beden Eğitimi dersleriyle birlikte sürdürülen 20 hafta süreli sportif etkinlik programının kız öğrencilerin denge gelişimine, erkeklere oranla daha fazla katkı sağladığı söylenebilir.



Şekil 40: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest-SonTest Değerleri

Buna karşın, Kontrol Grubunda yer alan kız öğrencilerin denge öntest-sontest bulgularında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, görece olarak negatif bir oluşumdan söz edilebilir. Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin denge öntest-sontest bulgularında da negatif yönde bir farklılaşma olduğu görülmektedir. Bu da uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin içerisinde denge alıştırmalarına yeterince zaman ayrılmadığını düşündürmektedir. Gallahue (1982)'nin araştırmaları bu vargıyı destekler niteliktedir (Gökmen, Karagül ve Aşçı 1995:62).

Deney ve Kontrol Grubu kız ve erkek öğrencilerinin mekik öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 44'de verilmiştir.

Tablo 44: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Mekik Öntest-SonTest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney Kız
ORTALAMA	17,1	19,6
S.SAPMA	3,8	3,1
T-TESTİ	-6,01	

*P= 0,000

	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	21,9	25,2
S.SAPMA	3,8	4,8
T-TESTİ	-2,77	

*P= 0,022

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol kız
ORTALAMA	19,3	19,5
S.SAPMA	4,1	3,4
T-TESTİ	-0,33	

*P= 0,761

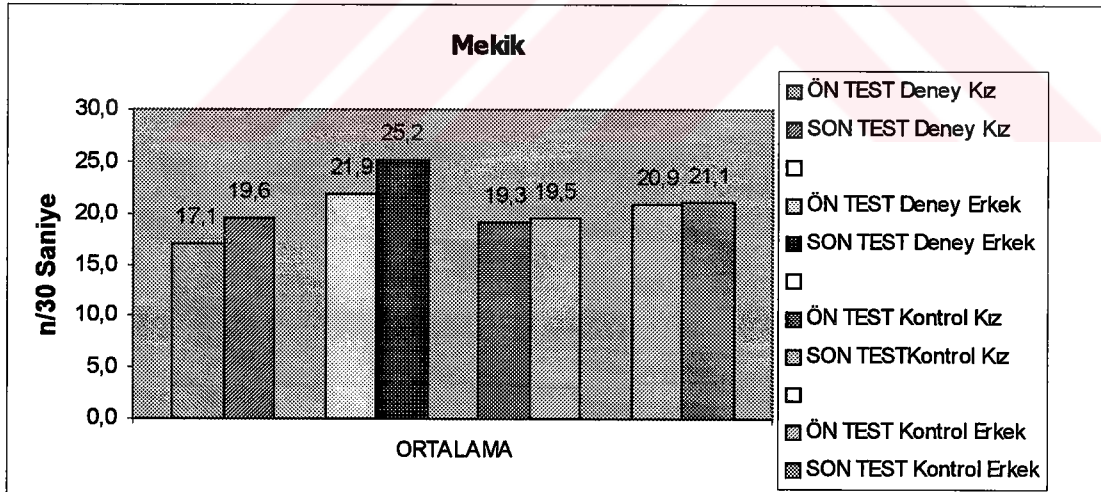
	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	20,9	21,1
S.SAPMA	3,3	2,9
T-TESTİ	-0,35	

*P= 0,729

Tablo 44’de görüldüğü gibi, Deney Grubu kız öğrencilerinin mekik öntest-sontest değerleri ($t=-6,01$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aynı şekilde Deney Grubu erkek öğrencilerinin test değerleri ($t=-2,77$) de istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Kontrol Grubu kız ($t=-0,33$) ve Kontrol Grubu erkek ($t=-35$) öğrencilerin değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır. Buna ilişkin bulgular Şekil 41’de verilmiştir:

Şekil 41 incelendiğinde; Deney Grubundaki kız ve erkek öğrencilerin mekik öntest-sontest bulgularında, olumlu gelişme olduğu görülmektedir. Bu durumda; Beden Eğitimi dersiyle birlikte 20hafta süreyle uygulanan sportif etkinlik programının, hem kız hem de erkeklerde karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılığına olumlu etkide bulunduğu söylenebilir.

Buna karşın Kontrol Grubunda yer alan kız ve öğrencilerin mekik öntest-sontest bulgularında bir değişim olmadığı söylenebilir. Bu durumda; günümüzde uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin hem kız hem de erkeklerde karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılık gelişimine katkı sağlamadığı söylenebilir.



Şekil 41: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Mekik Öntest-Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Grubunda bulunan kız ve erkek öğrencilerin hızlı sıçrama öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 45’de verilmiştir.

Tablo 45’de görüldüğü gibi, Deney Grubu kız öğrencilerinin hızlı sıçrama öntest-sontest değerleri ($t=-0,52$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Aynı şekilde Deney Grubu erkek öğrencilerin de test değerleri ($t=0,64$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Buna karşın Kontrol Grubundaki kız öğrencilerin test değerleri ($t=3,81$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde, Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin test değerleri ($t=3,93$) ise istatistiksel olarak .002 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 42’de verilmiştir.

Tablo 45: Deney ve kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Hızlı sıçrama Öntest-Son Test Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney kız
ORTALAMA	34,8	35,1
S.SAPMA	4,5	3,8
T-TESTİ	-0,52	

*P= 0,608

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol kız
ORTALAMA	37,0	31,5
S.SAPMA	1,6	1,3
T-TESTİ	3,81	

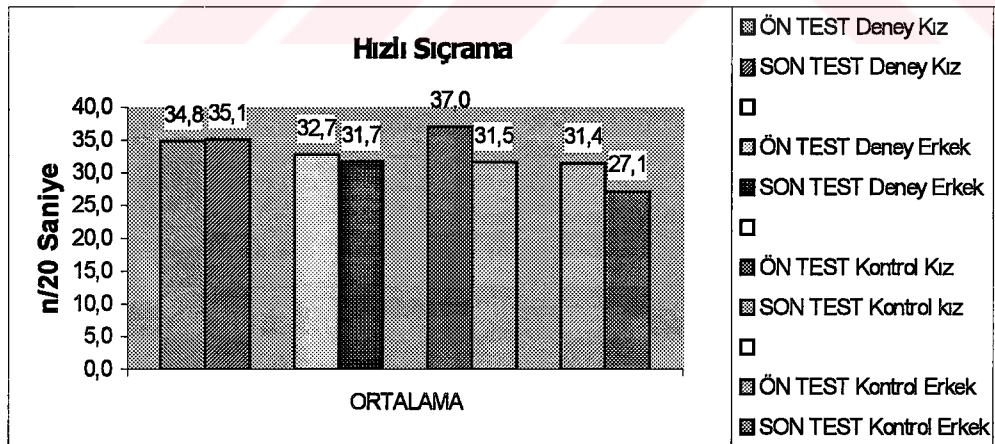
*P= 0,032

	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	32,7	31,7
S.SAPMA	5,1	4,7
T-TESTİ	0,64	

*P= 0,538

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	31,4	27,1
S.SAPMA	6,8	3,7
T-TESTİ	3,93	

*P= 0,002



Şekil 42: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Hızlı sıçrama Öntest-SonTest Değerleri

Şekil 42 incelendiğinde Deney Grubundaki kız öğrencilerin hızlı sıçrama öntest-sontest bulgularıyla, Deney Grubu erkek öğrencilerin hızlı sıçrama öntest-sontest bulgularında bir değişme olmadığı söylenebilir. 10x5m. sprint mekik testi ve durarak uzun

atlama testindeki olumlu değişmeye rağmen, hızlı sıçrama testinde bir ilerleme olmaması düşündürücüdür. Bu durumun; uygulanan sportif etkinlik programının içeriğinden, sıçrama etkinliklerinin yeterli olmamasından ya da testin uygulama biçiminden kaynaklandığı söylenebilir.

Buna karşın Kontrol Grubundaki kız ve erkek öğrencilerin hızlı sıçrama öntest-sontest bulgularında bir gerileme olduğu görülmektedir. Bu durumun, uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin yetersizliği yanında, Kontrol Grubu öğrencilerinin testlerde gerekli çabayı göstermemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Deney ve Kontrol Grubu kız ve erkek öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 46’da verilmiştir.

Tablo 46’da görüldüğü gibi Deney Grubu kız öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest-sontest değerleri ($t=-5,67$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aynı şekilde Deney Grubundaki erkek öğrencilerin test değerleri ($t=-4,53$) istatistiksel olarak .001 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Kontrol Grubu kız öğrencilerinin de test değerleri ($t=-6,97$) istatistiksel olarak .01 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Buna karşın Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerin test değerleri ($t=1,14$) istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Buna ilişkin bulgular Şekil 43’de verilmiştir.

Tablo 46: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Kol Bükülü Asılı duruş Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney kız
ORTALAMA	35,5	51,6
S.SAPMA	17,3	15,1
T-TESTİ	-5,67	

*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	48,0	52,5
S.SAPMA	9,0	7,9
T-TESTİ	-6,97	

*P= 0,006

	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	52,4	71,2
S.SAPMA	26,6	20,5
T-TESTİ	-4,53	

*P= 0,001

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	57,7	53,1
S.SAPMA	15,9	12,9
T-TESTİ	1,14	

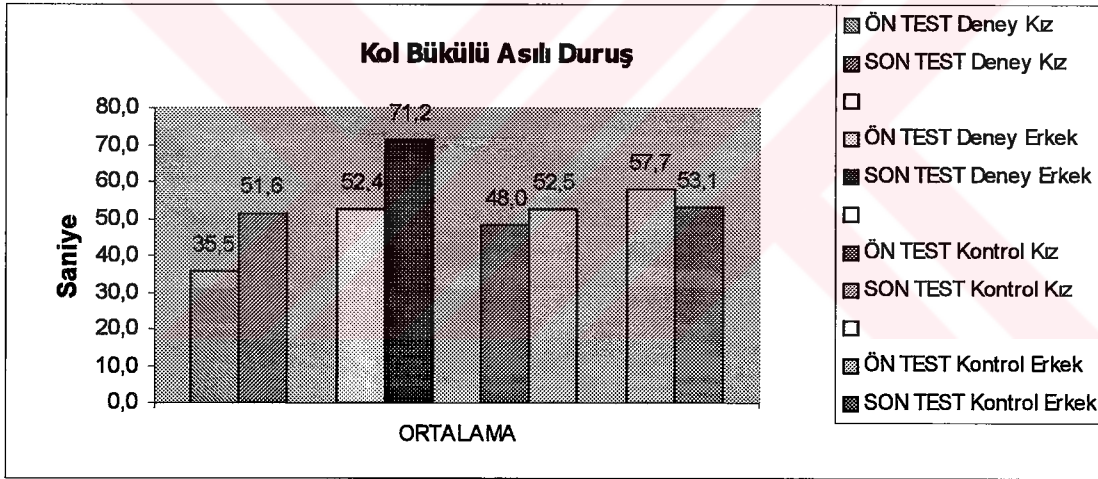
*P= 0,276

Şekil 43 incelendiğinde; Deney Grubu kız ve erkek öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest-sontest bulgularında olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Bu durumda;

Beden Eğitimi dersleriyle birlikte uygulanan 20 hafta süreli sportif etkinlik programının, kız ve erkek öğrencilerde statik kol kuvveti ve dayanıklılığına olumlu bir katkı sağladığı söylenebilir.

Kontrol Grubu kız öğrencilerinin test bulgularında da olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Kontrol Grubundaki erkek öğrencilerde ise, test bulgularında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen, görel olarak negatif bir oluşumdan söz edilebilir.

Bu durumda; kız öğrencilerde bulunan gelişmenin denek sayısının azlığından ve derslerin yanı sıra ev işlerine de etkin şekilde katılmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Erkek öğrencilerdeki görel olarak düşmenin ise, Beden Eğitimi derslerinin yetersizliğine ve erkek öğrencilerin isteksizliğine bağlı olduğu ifade edilebilir.



Şekil 43: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest-Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek öğrencilerin 20m. çok basamaklı mekik koşu öntest-sontest değerleri incelenmiş ve Tablo 47’de verilmiştir.

Tablo 47’de görüldüğü gibi, Deney Grubundaki kız ve erkek öğrencilerinin 20m çok basamaklı mekik koşusu öntest-sontest değerleri ($t=-3,38$; $t=-3,72$) istatistiksel olarak .005 düzeyinde, anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Buna karşın Kontrol Grubu kız ($t=-1,78$) test değerleri ve erkek ($t=1,08$) öğrencilerin test değerleri istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Buna ilişkin bulgular Şekil 44’de verilmiştir.

Tablo 47: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest-Sontest Değerler

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney Kız
ORTALAMA	20,0	31,6
S.SAPMA	15,5	2,6
T-TESTİ	-3,38	

*P= 0,004

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Kontrol Kız
ORTALAMA	8,9	22,5
S.SAPMA	17,9	15,7
T-TESTİ	-1,78	

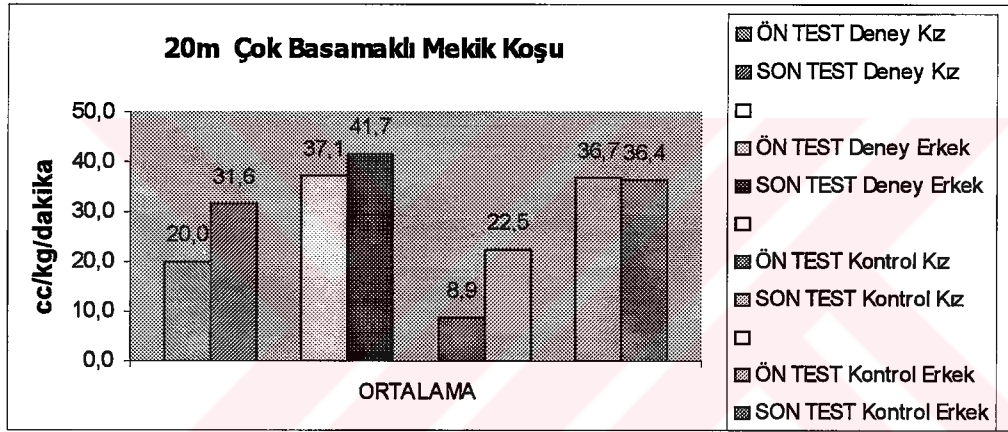
*P= 0,174

	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	37,1	41,7
S.SAPMA	6,5	8,9
T-TESTİ	-3,72	

*P= 0,005

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	36,7	36,4
S.SAPMA	3,5	3,3
T-TESTİ	1,08	

*P= 0,298



Şekil 44: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşusu Öntest-Sontest Değerleri

Şekil 44 incelendiğinde Deney Grubundaki kız ve erkek öğrencilerin 20m. çok basamaklı mekik koşu öntest-sontest bulgularında olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Bu durumda; Beden Eğitimi dersleriyle birlikte uygulanan 20 haftalık sportif etkinlik programının, hem kızlarda hem de erkeklerde kalp-solunum dayanıklılığı gelişimine olumlu katkısının olduğu söylenebilir.

Kontrol Grubu kız öğrencilerinin 20m. çok basamaklı koşu mekik test bulgularında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma olmamasına rağmen, görel olarak bir gelişme olduğu söylenebilir. Bunun, testin grup halinde uygulanmasına bağlı olarak oluşan rekabetten veya denek sayısının azlığından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kontrol Grubu erkek öğrencilerinin öntest-sontest değerlerinde ise olumlu bir gelişme olmadığı görülmektedir. Bu

durumda; uygulanmakta olan Beden Eğitimi Dersinin hem kız hem de erkeklerde, kalp solunum dayanıklılığı gelişimi üzerinde pek etkili olmadığı söylenebilir.

Deney ve Kontrol Grubu kız ve erkek öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest-sontest değerleri incelenmiş ve Tablo 48’de verilmiştir.

Deney Grubu kız öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest-sontest değerleri ($t=4,65$) istatistiksel olarak .000, düzeyinde Deney Grubu erkek öğrencilerin ($t=2,6$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Kontrol Grubu kız öğrencilerin test değerleri ($t=-0,63$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde, anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Kontrol Grubu erkek öğrencilerin test değerleri ($t=-2,52$) ise istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Buna ilişkin bulgular Şekil 45’de verilmektedir.

Tablo 48: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Vücut Yağ Oranı Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Kız	SONTEST Deney Kız
ORTALAMA	13,88	12,99
S.SAPMA	3,8	3,3
T-TESTİ	4,65	

*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Kız	SONTEST Deney kız
ORTALAMA	11,78	11,85
S.SAPMA	1,7	1,6
T-TESTİ	-0,63	

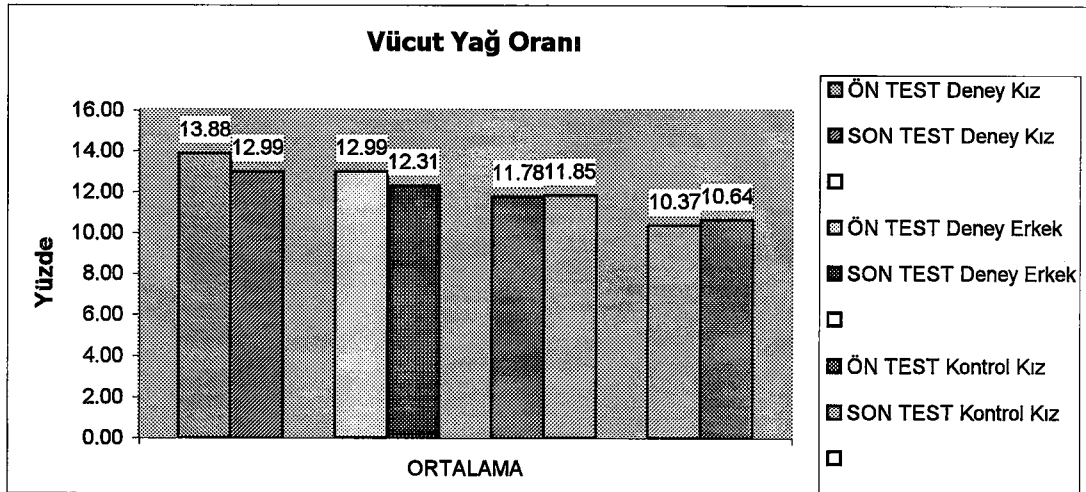
*P= 0,571

	ÖNTEST Deney Erkek	SONTEST Deney Erkek
ORTALAMA	12,99	12,31
S.SAPMA	4,5	4,2
T-TESTİ	2,6	

*P= 0,029

	ÖNTEST Kontrol Erkek	SONTEST Kontrol Erkek
ORTALAMA	10,37	10,64
S.SAPMA	1,5	1,5
T-TESTİ	-2,52	

*P= 0,026



Şekil 45: Deney ve Kontrol Grubu Kız ve Erkek Öğrencilerinin Vücut Yağ Oranı Öntest-Sontest Değerleri

Şekil 45 incelendiğinde Deney Grubu kız ve erkek öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest-sontest bulguları, 20 hafta süreyle uygulanan sportif etkinlik programının etkili olduğunu göstermektedir. Kontrol Grubunda yer alan kız öğrencilerin öntest sontest değerleri değişmezken, erkek öğrencilerin değerlerinde negatif yönde bir artış olduğu anlaşılmaktadır. Bu durumda, haftada bir saatlik Beden Eğitimi Derslerinin çocukları olumlu yönde etkilemediği aktif hale getirmediği söylenebilir.

Beşinci Denenceye İlişkin Bulgular:

Araştırmanın beşinci denencesi “Sportif Etkinlik Programının uygulandığı Deney ile yalnızca Beden Eğitimi dersine katılan Kontrol Gruplarındaki öğrencilerin fiziksel uygunluk değerleri arasında birinci grup lehine anlamlı farklar vardır” şeklinde ifade edilmişti.

Aşağıdaki paragraflarda bu denenceye ilişkin bulgular yer almaktadır.

Deney ve Kontrol Gruplarının 10x5m. Sprint mekik öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 49’da verilmiştir.

Tablo 49: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin 10x5m. Sprint Mekik Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu		ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	23,3	22,1	ORTALAMA	21,9	22,8
S.SAPMA	1,7	1,2	S.SAPMA	1,1	1,3
T-TESTİ	5,78		T-TESTİ	-3,89	

*P= 0,000

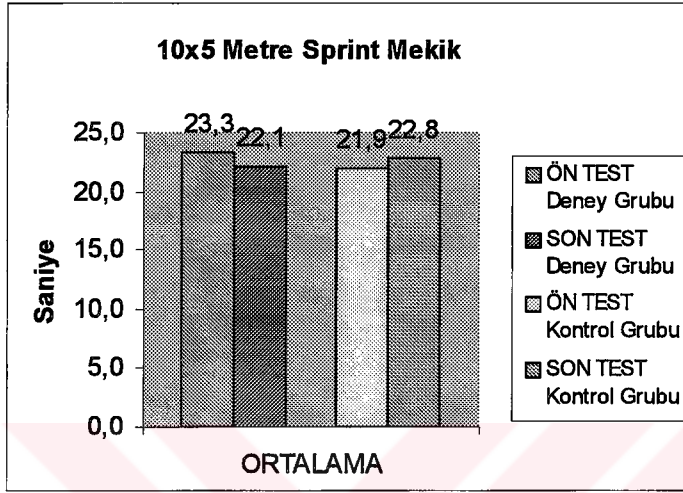
*P= 0,001

Tablo 49’da görüldüğü gibi, Deney Grubu öğrencilerinin 10x5m. Sprint mekik öntest ve sontest değerleri ($t=5,78$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde farklılaşmaktadır.

Aynı şekilde Kontrol Grubunda yer alan öğrencilerin de öntest ve sontest değerleri ($t=3,89$) istatistiksel açıdan .001 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 46’da daha net bir şekilde görülmektedir.

Şekil 46’da anlaşılabileceği üzere, Deney Grubu öğrencilerinde öntest-sontest bulguları açısından olumlu bir gelişmeden söz edilebilir. Ne var ki, Kontrol Grubu

Öğrencilerinin test değerlerinin negatif yönde bulunması, hafta da bir saat olan Beden Eğitimi derslerinin öğrencilerin sürat ve çabukluk gelişimine olumlu katkıda bulunmadığı izlenimini vermektedir. Nitekim 20 haftalık sportif etkinlik programı uygulanan Deney Grubu öğrencilerinin değerleri, bu kanıyı destekler niteliktedir.



Şekil 46: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin 10x5m. Sprint Mekik Test Değerleri

Deney ve kontrol Grubu öğrencilerinin Hand Grip öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 50’de verilmiştir.

Tablo 50: Deney ve Kontrol Gruplarının Hand Grip Öntest-Sontest Değerleri

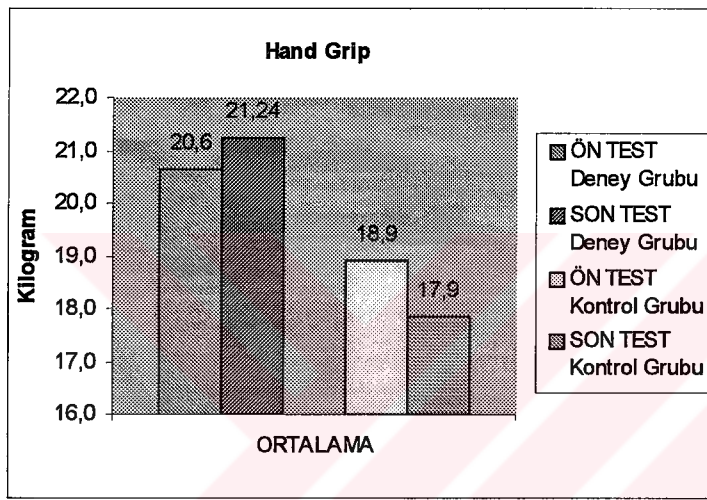
	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu		ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	20,6	21,2	ORTALAMA	18,9	17,9
S.SAPMA	4,4	4,0	S.SAPMA	3,7	3,6
T-TESTİ	-1,49		T-TESTİ	1,36	

*P= 0,149

*P= 0,193

Deney Grubu öğrencilerinin hand grip öntest-sontest değerleri ($t=-1,49$), istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. Aynı şekilde Kontrol Grubu öğrencilerinin test değerleri ($t=1,36$) de istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 47’de verilmiştir.

Şekil 47’den de anlaşılabileceği gibi Deney Grubu öğrencilerinin hand grip öntest-sontest değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber görece bir artış olduğu söylenebilir. Kontrol Grubu öğrencilerin öntest değerlerinden daha düşük düzeyde bulunması düşündürücü bir bulgudur. Başka bir anlatımla, istatistiksel olarak anlamlı olmamasına rağmen, el kuvveti değerlerinin öntest sonuçlarından daha düşük düzeyde bulunması öğrencilerde bu açıdan bir gerileme olduğunu göstermektedir. Bu sonuç, beden eğitimi derslerinin gerek ders saati gerekse içerik açısından gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.



Şekil 47: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Hand Grip Öntest-Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Gruplarının esneklik öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 51’de verilmiştir.

Tablo 51: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Esneklik Öntest-Son Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu
ORTALAMA	5,8	8,6
S.SAPMA	3,8	3,4
T-TESTİ	-4,48	

*P= 0,000

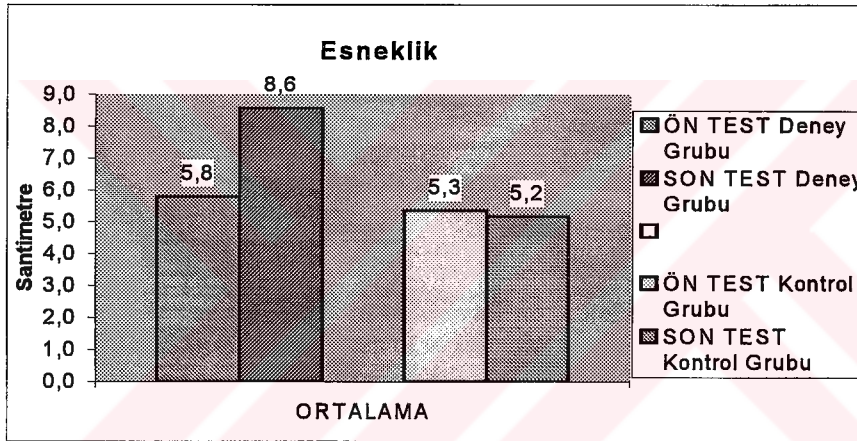
	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	5,3	5,2
S.SAPMA	4,1	4,7
T-TESTİ	0,53	

*P= 0,604

Deney Grubu öğrencilerinin esneklik öntest-sontest değerleri ($t=-4,48$), istatistiksel olarak .000 düzeyinde farklılaşmaktadır. Kontrol Grubundaki öğrencilerin test değerleri

($t=0,53$) ise istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 48’de daha net görülmektedir.

Şekli 48 incelediğinde Deney Grubu öğrencilerinin öntest-sontest bulguları açısından olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Buna karşın Kontrol Grubu öğrencilerinin test değerlerinde hemen hemen hiçbir değişiklik olmadığı anlaşılmaktadır. Bu sonuca göre, Beden Eğitimi derslerinde zaman sınırlılığı nedeniyle ısınma bölümünde olması gereken esneklik çalışmalarına yeterince yer verilemediği kanısına verilmiştir. Nitekim 20 haftalık sportif etkinlik programı uygulanan Deney Grubunda yer alan öğrencilerin değerlerindeki artışlar bu kanıyı destekler niteliktedir.



Şekil 48: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Esneklik Öntest-Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Gruplarının durarak uzun atlama öntest-sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 52’de verilmiştir.

Tablo 52: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Durarak Uzun Atlama Test Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney grubu
ORTALAMA	155,4	165,0
S.SAPMA	19,4	17,8
T-TESTİ	-4,76	

*P= 0,000

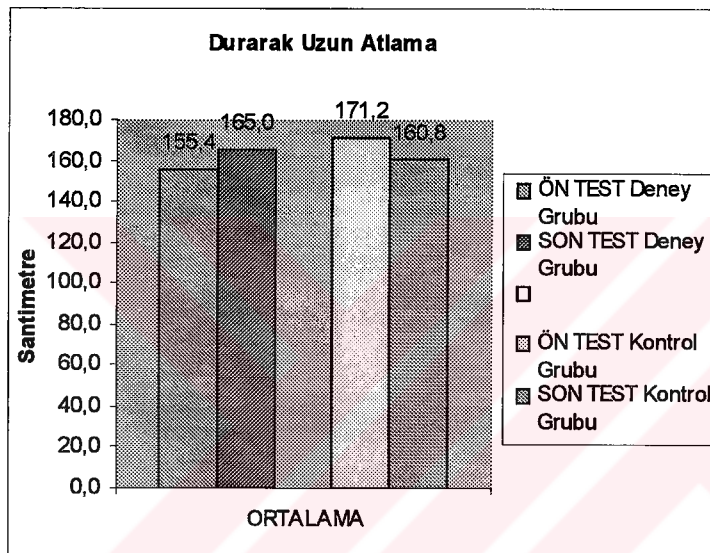
	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	171,2	160,8
S.SAPMA	15,2	15,6
T-TESTİ	4,11	

*P= 0,001

Deney Grubu öğrencilerin durarak uzun atlama öntest-sontest değerleri ($t=-4,76$) istatistiksel açıdan .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aynı şekilde Kontrol Grubu

öğrencilerin test değerleri ($t=4,11$) istatistiksel olarak .001 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 49’da verilmiştir.

Deney Grubu öğrencilerinin durarak uzun atlama öntest-sontest bulguları açısından olumlu bir gelişme olduğu görülmektedir. Kontrol Grubu öğrencilerinin ise, test değerlerinde bir gerileme olması beden eğitimi dersinin yetersizliğini, dolayısıyla bacak ve sırt gerici kaslarının gelişimine yeterince olanak tanınmadığını göstermektedir. Nitekim Deney Grubunun 20 haftalık sportif etkinlik sonrası ulaştığı değerler, bu kanıyı destekler niteliktedir.



Şekil 49: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerin Durarak Uzun Atlama Öntest-Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Gruplarının disklere vuruş test değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 53’de verilmiştir.

Tablo 53: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu
ORTALAMA	13,2	11,2
S.SAPMA	1,5	1,3
T-TESTİ	7,28	

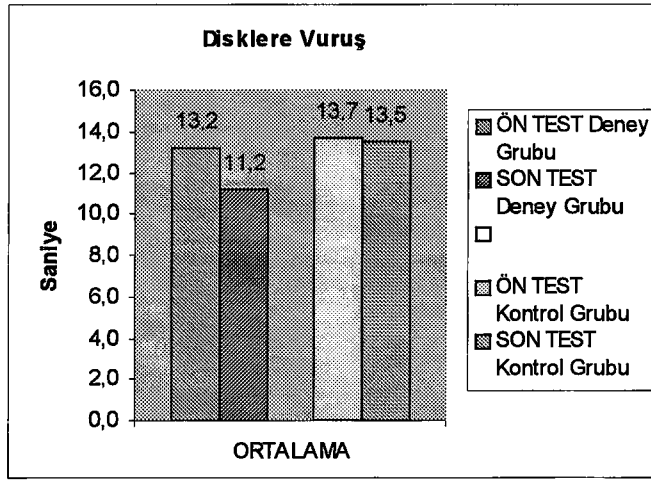
*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	13,7	13,5
S.SAPMA	2,2	2,1
T-TESTİ	1,14	

*P= 0,272

Tablo 53’de görüldüğü gibi Deney Grubu öğrencilerinin disklere vuruş öntest-sontest değerleri ($t=7,28$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bir farklılaşma yaratmaktadır. Buna karşın Kontrol Grubu öğrencilerinin öntest-sontest değerleri ($t=1,14$) istatistiksel olarak

.05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 50’de daha açık bir şekilde görülmektedir.



Şekil 50: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Disklere Vuruş Öntest-Sontest Değerleri

Deney Grubu öğrencilerinin disklere vuruş öntest-sontest bulgularında olumlu bir artış görülmektedir. Kontrol Grubu öğrencilerinde bir gelişmeden söz edilememektedir. Bu bulgulara göre uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin kol kuvveti ve hızının gelişimine yeterince katkı sağlamadığı ifade edilebilir. Deney Grubu öğrencilerinin sonuçları ise bu vargıyı desteklemektedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının flamingo denge test değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 54’de verilmiştir.

Tablo 54’de görüldüğü gibi, Deney Grubu öğrencilerinin flamingo denge öntest-sontest değerleri ($t=3,89$) istatistiksel olarak .001 düzeyinde farklılaşmaktadır. Aynı şekilde Kontrol Grubu öğrencilerin de test değerleri ($t=-2,51$) istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 51’de görülmektedir.

Tablo 54: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu
ORTALAMA	6,3	3,9
S.SAPMA	4,8	2,6
T-TESTİ	3,89	

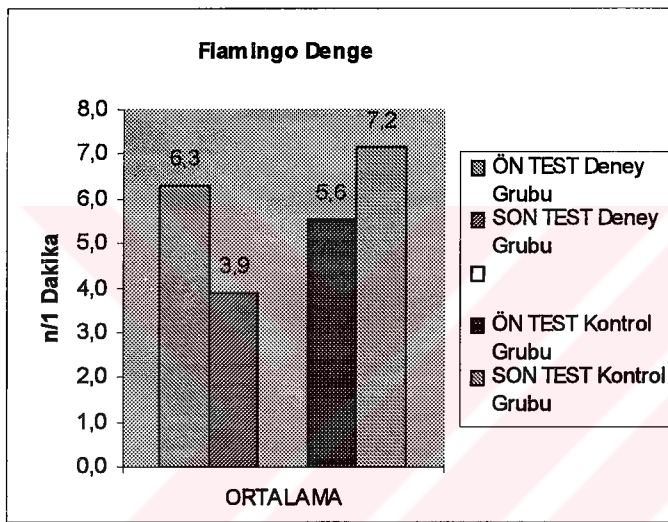
*P= 0,001

	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	5,6	7,2
S.SAPMA	3,1	2,6
T-TESTİ	-2,51	

*P= 0,023

Şekil 51 incelendiğinde, Deney Grubu öğrencilerinin flamingo denge öntest-sontest değerleri arasında olumlu yönde bir gelişme görülmektedir. Kontrol Grubu Öğrencilerinin ise, öntest sontest değerleri arasında negatif yönde bir fark olduğu saptanmıştır.

Bu durumun; konsantrasyonun önemli olduğu bu teste Kontrol Grubu öğrencilerinin yeterince ilgi göstermemesinden ve/veya süre sınırlılığı nedeniyle Beden Eğitimi derslerinde denge alıştırmalarına yeterince yer verilmemesinden kaynaklandığı söylenebilir. Nitekim Deney Grubu öğrencilerinin değerlerindeki artışlar bu kanıyı destekler niteliktedir.



Şekil 51: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Flamingo Denge Öntest –Sontest Değerleri

Deney ve Kontrol Gruplarının mekik test değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 55’de verilmiştir.

Tablo 55: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Mekik Öntest-Sontest Değerleri

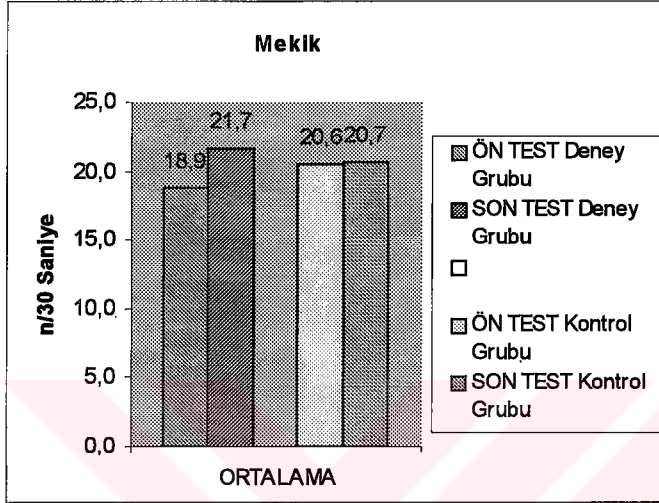
	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu
ORTALAMA	18,9	21,7
S.SAPMA	4,4	4,6
T-TESTİ	-5,56	

*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	20,6	20,7
S.SAPMA	3,4	3,0
T-TESTİ	-0,48	

*P= 0,638

Tablo 55’de görüldüğü gibi Deney Grubu öğrencilerin mekik öntest-sontest değerleri ($t=5,56$) istatistiksel açıdan .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Buna karşın Kontrol Grubu Öğrencilerinin öntest-sontest değerleri (-0,48) istatistiksel açıdan .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 52’de daha net olarak verilmiştir.



Şekil 52: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Mekik Öntest-Sontest Değerleri

Şekil 52 incelendiğinde, Deney Grubu öğrencilerinin test bulgularında olumlu bir gelişme görülmektedir. Kontrol Grubu öğrencilerin ise, öntest-sontest değerlerinde her hangi bir değişiklik olmadığı söylenebilir. Buna göre uygulanmakta olan Beden Eğitimi derslerinin çocukların karın bölgesi kas kuvveti ve dayanıklılığının gelişimine katkı sağlamadığı söylenebilir. Deney Grubu öğrencilerinin değerleri ise, bu görüşü destekler niteliktedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının hızlı sıçrama öntest- sontest değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 56’da verilmiştir.

Tablo 56: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Hızlı Sıçrama Öntest-Sontest Değerleri

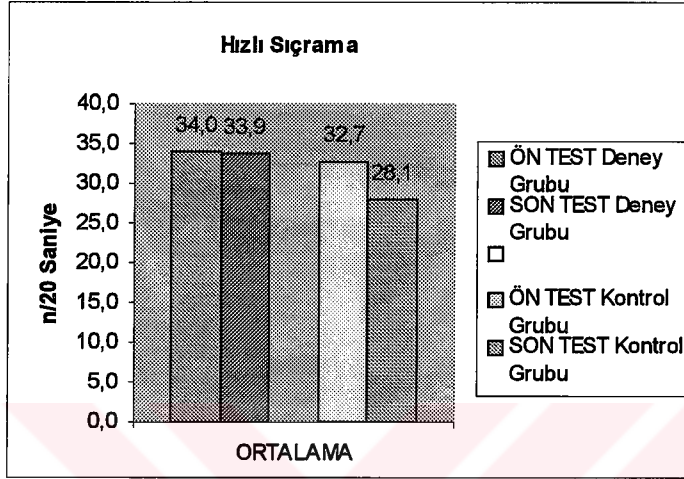
	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu
ORTALAMA	34,0	33,9
S.SAPMA	4,8	4,4
T-TESTİ	0,21	

*P= 0,837

	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	32,7	28,1
S.SAPMA	6,5	3,8
T-TESTİ	5,14	

*P= 0,000

Tablo 56’da görüldüğü gibi, Deney Grubu öğrencilerinin hızlı sıçrama öntest-sontest değerleri ($t=0,21$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Buna karşın Kontrol Grubu öğrencilerinin öntest-sontest değerleri ($t=5,14$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 53’de verilmiştir.



Şekil 53: Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Hızlı Sıçrama Öntest-Sontest Değerleri

Deney Grubu öğrencilerinin hızlı sıçrama öntest-sontest bulgularında bir değişiklik olmadığı görülmektedir. 10x5m. sprint mekik testi ve durarak uzun atlama testi değerlerinde olumlu bir gelişme olmasına rağmen hızlı sıçrama testinde bir gelişme olmaması düşündürücüdür. Bu durumun 20 hafta süre ile uygulanan sportif etkinlik programından kaynaklandığı söylenebilir. Kontrol Grubu öğrencilerin test değerlerinde bir gerileme olduğu görülmektedir. Bu sonuç, Beden Eğitimi derslerinin nitel ve nicel yetersizliği yanında, çocukların testlere gerekli ilgiyi göstermemesinden ve yeterince çaba harcamamalarından kaynaklandığını düşündürmektedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının kol bükülü asılı duruş test değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 57’de verilmiştir.

Deney Grubu öğrencilerinin kol bükülü asılı duruş öntest-sontest değerleri ($t=-7,36$) istatistiksel olarak .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Kontrol Grubundaki öğrencilerin öntest-sontest değerlerinde ($t=0,79$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bulunmamıştır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 54’de verilmiştir.

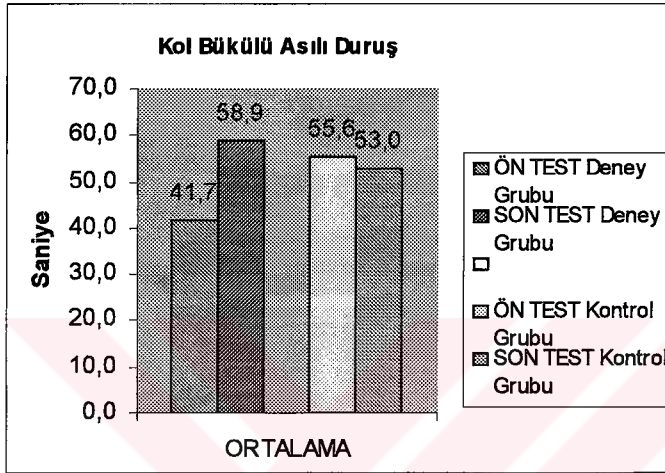
Tablo 57: Deney ve Kontrol Gruplarının Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest-Sontest Değerleri

	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	41,7	58,9
S.SAPMA	22,3	19,5
T-TESTİ	-7,36	

*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	55,6	53,0
S.SAPMA	15,0	11,8
T-TESTİ	0,79	

*P= 0,440



Şekil 54: Deney ve Kontrol Gruplarının Kol Bükülü Asılı Duruş Öntest-Sontest Değerleri

Deney Grubundaki öğrencilerin kol bükülü asılı duruş testi bulgularında olumlu bir gelişme görülmektedir. Buna karşın, Kontrol Grubu öğrencilerin test bulgularında istatistiksel olarak anlamlı olmamakla beraber göreceli bir düşüş olduğu söylenebilir. Bu sonuç yine, Beden eğitimi derslerinin ders saati ve içerik açısından gözden geçirilmesi gerektiğini düşündürmektedir.

Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. çok basamaklı mekik koşusu test değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 58’de verilmiştir.

Tablo 58: Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşu Öntest-Sontest Değerleri

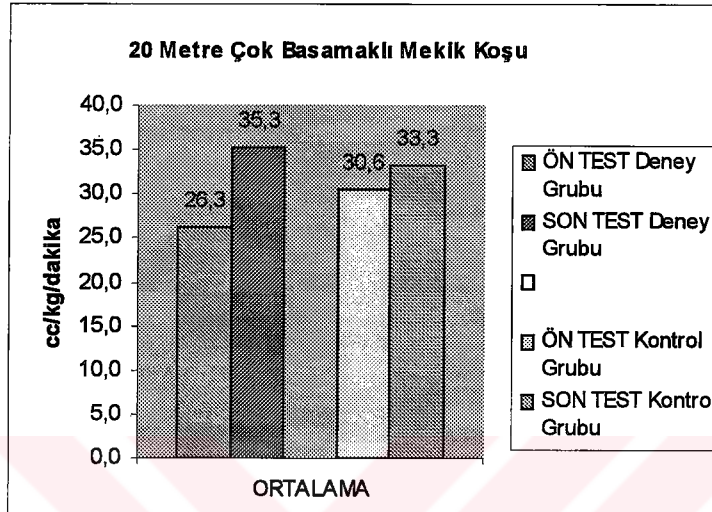
	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu
ORTALAMA	26,3	35,3
S.SAPMA	15,3	7,5
T-TESTİ	-3,95	

*P= 0,001

	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	30,6	33,3
S.SAPMA	14,4	9,3
T-TESTİ	-1,32	

*P= 0,203

Deney Grubu öğrencilerinin 20m. çok basamaklı mekik koşusu öntest-sontest değerleri ($t=3,95$) istatistiksel olarak .001 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Buna karşın Kontrol Grubu öğrencilerin test değerlerinde ($t=-1,32$) istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmamaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 55’de verilmiştir.



Şekil 55: Deney ve Kontrol Gruplarının 20m. Çok Basamaklı Mekik Koşu Öntest-Sontest Değerleri

Şekil 55 de görüldüğü gibi, Deney Grubu öğrencilerinin 20m. çok basamaklı mekik koşu öntest-sontest bulgularında olumlu yönde bir gelişme olduğu görülmektedir. Bununla birlikte Kontrol Grubu öğrencilerinin test değerleri istatistiksel açıdan anlamlı olmamakla birlikte görece bir artış olduğu söylenebilir. Bu durumun, testin grup halinde uygulanması nedeniyle doğan rekabetten kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca kısıtlı olmasına rağmen, Beden Eğitimi derslerinde genellikle sportif oyunlara yer verilmesinin, dayanıklılık gelişimin az da olsa katkı sağladığı düşünülebilir.

Deney ve Kontrol Gruplarının vücut yağ oranı ölçüm değerleri incelenmiş ve bulgular Tablo 59’da verilmiştir.

Tablo 59: Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Yağ Oranı Öntest-Sontest Değerleri

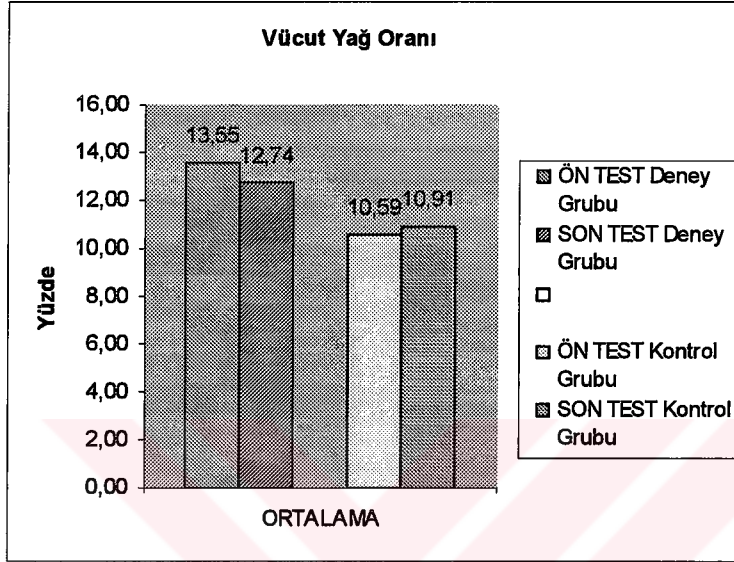
	ÖNTEST Deney Grubu	SONTEST Deney Grubu
ORTALAMA	13,55	12,74
S.SAPMA	4,0	3,6
T-TESTİ	5,32	

*P= 0,000

	ÖNTEST Kontrol Grubu	SONTEST Kontrol Grubu
ORTALAMA	10,59	10,91
S.SAPMA	1,6	1,6
T-TESTİ	-2,52	

*P= 0,022

Deney Grubu öğrencilerinin vücut yağ oranı öntest-sontest değerleri ($t=5,32$), istatistiksel olarak ,000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Aynı şekilde Kontrol Grubu öğrencilerinin test değerleri ($-2,52$) de istatistiksel olarak .05 düzeyinde anlamlı bir farklılık yaratmaktadır. Bu duruma ilişkin bulgular Şekil 56'da verilmiştir.



Şekil 56: Deney ve Kontrol Gruplarının Vücut Yağ Oranı Öntest-Sontest Değerleri

Şekil 56 incelendiğinde Deney Grubu öğrencilerinin öntest-sontest bulgularında olumlu bir gelişme görülmektedir. Buna karşın Kontrol Grubu öğrencilerinin bulgularında negatif yönde bir oluşum olduğu anlaşılmaktadır. Kontrol Grubundaki bu gerileme, öğrencilerin hızlı gelişim döneminin başlangıcında olması ve/veya yetersiz sportif aktiviteyle birlikte dengesiz beslenmelerinden kaynaklanabilir. 20 hafta süreli sportif etkinlik programına katılan Deney Grubu öğrencilerinin değerleri de bu düşüncüyü destekler niteliktedir.

BÖLÜM IV

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünyadaki tüm gelişmiş ülkelerin Beden Eğitimi ve spora yaklaşımları, eğitimin bütünlüğü içerisinde sağlıklı bir toplum yetiştirmektir. Bu da toplumu oluşturan bireylerin fizik, zihin ve ruh sağlığı ile refah düzeylerini iyileştirmek anlamı taşımaktadır.

Beden eğitimi bugünkü durumuna, hem yaklaşım hem de uygulama açısından farklı aşamalardan geçerek gelmiştir. Ancak ülkemizde hala eğitim ve öğretim konularında kavram karışıklığı görülmekte, hazırlanan programlar eğitimden çok öğretim amaçlı olmaktadır.

Beden Eğitimi ders plan ve programları hazırlanırken Milli Eğitim Bakanlığının saptamış olduğu ve okullara gönderdiği öğretim programları esas alınmaktadır. Ancak programların içerisinde diğer kültür derslerinin daha ağırlıklı işlenmesi öngörüldüğünden, Beden Eğitimi dersine yeterli zaman ayrılmamaktadır. Anlayış olarak da bu dersin yalnızca geçirtilmesi gereken birkaç beden hareketinden başka birşey olmadığı fikrinin egemen olarak yerleşmesidir. Oysa ilköğretimin son üç yılındaki Beden Eğitimi öğretim programlarının temel ilkesi; öğrencilerin çoğunluğunun kendi kararlarını verebilecek, ayakları üzerinde durmayı öğrenmiş, birer özgür kişi hüviyeti kazandırma, kısaca günlük yaşamda hayati önem taşıyan olanaksızlıkları çözebilme yollarını verebilme olmalıdır.

Ülkemizde ilköğretimde, Beden Eğitimi ve Spor bir ders ve bir eğitim etkinliği olarak, kuramsal düzeydeki programlarda belirli bir yer tutmakta ve bu derslere belirli bir süre ayrılmaktadır. Ancak başka alanlarda olduğu gibi, programlarda yer alan amaç ve ilkelerin gerçekleştirilmesi mevcut uygulama ekinlikleriyle zor görünmektedir.

İlköğretim altıncı sınıftan itibaren, haftada bir saat olan Beden Eğitimi Dersleri, biyolojik, psikolojik ve pedagojik işlevlerini yerine getirememektedir. Özellikle Psikomotor gelişimle ilişkili özelliklerden, Fiziksel Uygunluk unsularının gelişimi için yeterli süre bulunmamaktadır. Kaldı ki alt yapı, araç-gerç-malzeme yetersizliğinin yanında sınıfların

kalabalık olması ve özellikle ilköğretim birinci devrede (ilk beş sınıfta) branş öğretmeni bulunmaması bu sorunu daha da güçleştirmektedir. Buna göre; haftada bir saatlik Beden Eğitimi derslerinin altıncı sınıf öğrencilerinin fiziksel uygunluk parametrelerini geliştirmede yetersiz kaldığını, eldeki araştırma bulguları somut bir şekilde ortaya koymuştur. Nitekim Deney Grubunda yer alan çocuklara uygulanan sportif etkinlik programı fiziksel uygunluk parametrelerini olumlu yönde etkilemektedir. Bu bağlamda Beden Eğitimi derslerinin ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin devinışsel özelliklerinin gelişimine etkisi olmadığı genel bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır.

Bu görüşü irdelemek amacıyla; ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerine, 20 hafta süresince, Beden Eğitimi dersleri dışında, haftada iki gün, birer saatlik sportif etkinlik programı uygulanmıştır.

Bu kelimelerden sonra şu öneriler sunulabilir:

- Okulöncesinden başlayarak çocukların yeterince oyun oynamalarına fırsat verilmelidir.
- Çocukların olanaklar çerçevesinde açık havada oynamaları ve sportif etkinliklere katılmaları sağlanmalıdır.
- Çocuklar büyük ve küçük kaslara ilişkin becerileri hareket yoluyla öğrendiklerinden, okul bahçeleri ve varsa spor salonları çeşitli ekipmanlarla donatılmalıdır.
- Çocuklara, yapay ve mekanik egzersizler yerine sürat, kuvvet, dayanıklılık, hareketlilik gibi özellikleri taşıyan, sağlıklı yaşam ve doğaya uygun eğlenceli spor etkinlikleri yaptırılmalıdır.
- Beden Eğitimi dersi eğitim programları çağdaş ve daha gerçekçi bir yapıya kavuşturulmalıdır.
- Üniversitelerin Beden Eğitimi Öğretmeni yetiştiren kurumlarından mezun olanların, okulöncesi ve ilköğretimin birinci sınıflarından başlayarak Beden Eğitimi derslerini işlemeleri sağlanmalıdır.
- Ders dışı spor etkinlikleri arttırılarak daha çok öğrencinin bu etkinliklere katılmaları sağlanmalıdır.

- Okulların fiziki kapasitelerinin iyileştirilmesi sağlanmalı, semt sahalarıyla desteklenmelidir.
- Çağdaş kulüpçülük anlayışı desteklenmeli, okul spor kulüpleri oluşturularak spor etkinlikleri zenginleştirilmelidir.
- Beden Eğitimi öğretmenlerinin çağdaş yeniliklere ve gelişmelere uygun eğitim yapabilmesi için özel, hizmet içi eğitim programları düzenli bir şekilde sürdürülmelidir.



EK 1:**SPORTİF ETKİNLİK PROGRAMI****Program A**

1., 3., 5., 7., 9., 11., 13., 15., 17. ve 19., Haftalarda Uygulanan Program

1. GÜN	İÇERİK
SÜRE	
15'	Isınma: - Yürüme, Koşu ve Sekmeler, Genel Cimnastik
20'	Esas Evre: - Reaksiyon ve Sürat oyunları
10'	Bitiriş: - Eğitsel Oyunlar
2. GÜN	İÇERİK
SÜRE	
15'	Isınma: - Yürüme, Koşu, ve Sekmeler, Genel Cimnastik
20'	Esas Evre: - İp veya Toplarla Kuvvet Oyunları
10'	Bitiriş: - Eğitsel Oyunlar

Program B

2., 4., 6., 8., 10., 12., 14., 16., 18. ve 20., Haftalarda Uygulanan Program

1. GÜN	İÇERİK
SÜRE	
15'	Isınma: - Yürüme, Koşu ve Sekmeler, Genel Cımnastik
20'	Esas Evre: - Dayanıklılık Formunda Oyunlar
10'	Bitiriş: - Eğitsel Oyunlar
2. GÜN	İÇERİK
SÜRE	
15'	Isınma: - Yürüme, Koşu ve Sekmeler, Genel Cımnastik
20'	Esas Evre: - Denge, Beceri ve Koordinasyon Oyunları
10'	Bitiriş: - Eğitsel Oyunlar

Not: Program Araştırmacı tarafından hazırlanmıştır.

Esas Devrede Kullanılan Oyun Örnekleri

Reaksiyon ve Sürat Oyunları:

- Kargalar ve Kuşlar
- Kuyruksuz Tilki
- Değdim Don
- Tilki İni
- Don Dolaş Dur (Çamlıyer, H. ve H. Çamlıyer, 1997: 157,168, 171, 181, 186).

Kuvvet Oyunları:

- Orası-Burası-Şurası
- Kırmızı Beyaz
- Topla Sıçra Dağıt
- Beşe Beş İstasyon
- Yat- Kalk-Taşı (Çamlıyer, H. ve H. Çamlıyer,1997:165, 182, 189, 204, 207).

Dayanıklık oyunları:

- Molekül
- Avcı ile Güvercin
- Hendekten Geç Topunu Seç
- Aradan Dolaş Yerine Ulaş
- Otomobilcilik (Çamlıyer, H. ve H. Çamlıyer, 1997: 172, 185, 199, 216, 221).

Denge, Beceri ve Koordinasyon Oyunları:

- Denge Oyunu
- Çok Top
- Araç Kaydır Sayı Yazdır
- Gözler Kapalı Mesafe Tahmini
- Dönemeç (Çamlıyer, H. ve H. Çamlıyer, 1997: 177, 183, 195, 210, 223).

KAYNAKÇA

1. Açıkada, C. ve E. Ergen, **Çocuk ve Spor**, Ankara: Tek Ofset, 1990.
2. Akgün, N., **Egzersiz Fizyolojisi**, İzmir, Ege Üniversitesi Yayını, 1978
3. Akgün, N., Ergen, E., Ertat, A., et. al. "Resultats Preliminaires De L' étude Des Capacites Motrices Et Cardio- Respiratoires Et Des Mesurations Des Enfants Turcs", **5e Séminaire européen de recherche sur l' evaluation de l' aptitude physique (Rapport)**, Strasbourg, 1987.
4. Akgün, N., İşleğen, Ç., Ertat, A., et. al. "Eurofit Test Results of Children in The Wesren Part of Turkey", **VI th European Research Seminar (The Eurofit tets of physical fitness)**, İzmir, 1990.
5. Antoni, P., Casamort, J., Balague, N., et.al. "Standardisation et barèmes basés sur un échantillon de la population catalane" **VI th. European Research Seminar (the Eurofit tests of physical fitness)**. İzmir: 1990;
6. Aracı, Hikmet. **Okullarda Beden Eğitimi**, Ankara, Yardımcı Ofset, 1998
7. Başaran, İ. Ethem, **Eğitim Psikolojisi**, Ankara; Emel Matbaacılık, 1982.
8. Baser, Ergun. "Okul Spor ve Milli Eğitim Sistemi" **I. Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu**. Ankara: M.E. Basımevi: 1991
9. Blos, P., **The adolescent personality**; Appleton-Century-Crofts Inc., New York, 1941, Bulunduğu kaynak: Şemin, R.U. (1992)
10. Boreham, C.A.G., Paliczka, V.J., A.K., Nichols," A Comparisan of the PWC and 20-MTS tests of aerobic fitness in adolescent school children, "**Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**, 1990, Bulunduğu Kaynak: Gordon, S.C. Kunala (1997).
11. Council of Europe, **Eurofit Testing Physical Fitness Provisional Hand book**, Strasbourg, 1983
12. Council of Europe, 5° Séminaire Européen de Recherche sur l'aptitude physique (Rapport) Strasbourg, 1987
13. Council of Europe. **Handbook for the Eurofit Tests of physical Fitness**, Committee for the Roma, Development of Sport, Edigraf Editoriale Grafika, 1988
14. Council of Europe. "The Eurofit Tests of Physical Fitness." VI th. European Research Seminar. İzmir: 1990.
15. Çamlıyer, Hatice ve Hüseyin Çamlıyer. **Hareket Eğitimi ve Spor**, İzmir, Can Ofset, 1997

16. Dauer, V.P., **Fitness For Elementary School Children**, Minneapolis: Burgess Publishing Company, 1965, Bulunduğu kaynak: Gökmen, H., Karagöl, T., F.H. Aşçı (1995)
17. Ebbeling, C.B., a. Vard, **Assesment of aerobic power/endurance in children**, Medicine, Exercise, Nutrition and Health, 1992, Bulunduğu Kaynak; Gordon, S., C.Kunala, (1997)
18. Ehlenz/Grosser/Zimmermann, **Krafttraining**, München, blv. Sportwissenschaft, 1983, Bulunduğu kaynak: Muratlı, S. (1997)
19. Ergen, E., “Dayanıklılık ve Sürat Antrenmanlarının Fizyolojik Temeli”, **Spor Hekimliği**, Ankara, Maya Matbaacılık, 1992, Bulunduğu Kaynak: Gökmen, H., Karagöl, T. ve F.H. Aşçı, (1995)
20. Farrally, M.R.; “Quelques Observations Sur La Fiabilité, l’ objectivité. et laa validité des tests moteurs”, **5e Séminaire européen de recherche sur l’évaluation de l’ aptitude physique (Rapport)**, Strasbourg: Council of Europe Pub; 1987
21. Fu, F., **Health Fitness Parameters of Hong Kong School Children**, Hong Kong Baptist College, 1994, Bulunduğu Kaynak: Gordon, S., C. Kunala (1997)
22. Gabbard, C., “Early Childhood Physical Education; Essential Elements.” **Journal of PE, Recreation, Dance**, September, 1998, Bulunduğu Kaynak; Gökmen H., Karagöl, T. ve F.H. Aşçı. (1995)
23. Gallahue, D.L., **Understanding Motor Development in Children**, New York, John Wiley and Sons Inc. 1982, Bulunduğu Kaynak: Gökmen, H., Karagöl, T. ve F. H. Aşçı (1995)
24. Gezin, M.F., M.T., Amman, “Temel Eğitimde Yararlılık Açısından Spor” **Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor II. Ulusal Sempozyumu**, Manisa, M.E.B. yayını, 1993
25. Gökmen, H., Karagöl, T. ve H. F. Aşçı. **Psikomotor Gelişim**. Ankara: T.C. Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayını no; 139, 1995
26. Graham, G., “Physical education” in U.S. Schools, K-12”, **Journal of Physical Education, Recreation and Dance**, 1990, Bulunduğu Kaynak: Harrison, J.M. (1996)
27. Harrison, J. M., **Instructional Strategies For Secondary School Physical Education**, Dubuque; Brown- Bench Mark, 1996.
28. Haslofça, E. “İlköğretim Okullarında Uygulanabilecek Atletizm Yarışma ve Antrenman Programı Model Önerisi”, İzmir, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, 1998, DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

29. Haywood, K.M., **Life Span Motor Development**, Champaign: Human Kinetics Pub. Inc, 1986, Bulunduğu Kaynak: Gökmen, H., Karagöl, T. ve F.H.Aşçı (1995)
30. Hettinger, T., **İsometrisches Muskeltraining**, Stutgard, 1968, Bulunduğu kaynak: Muratlı, S. (1997)
31. Jensen, C.R. ve A.G., Fisher, **Scientific Basis of Athletic Conditioning**, Philedelphia: Lea and Febiger, 1975, Bulunduğu kaynak: Gökmen H, Karagöl, T. ve F.H. Aşçı (1995)
32. Karasar, N., **Bilimsel Araştırma Yöntemi**, Ankara, 3 A Araştırma Eğitim Danışmanlık Ltd., 1994.
33. Koç, Şevki. **Spor Psikolojisi**. İzmir. Saray Kitapevi, 1994
34. Koç, Şevki. **Ortaöğretimde Beden Eğitimi Etkinliklerine Genel Bir Bakış ve Uygulamaları**, İzmir Türk Eğitim Derneği Yayınları Öğretim Dizisi No: 6, 1998
35. Lefevre, J., Claessens, A., Beunen, G., et.al. "Provisional Reference Values for Flemish Boys and Girls 6-12 Years of Age" **VI th. European Research- Seminar (The Eurofit test of physical fitness)** İzmir, 1990
36. Liemohn, W., **Choosing the safe exercise**, ACSM Certified News, 2, 1991, Bulunduğu Kaynak: Gordon, S., C. Kunala (1997)
37. Martin, D., **Training im kindes-und Jungendalter**, Schorndorf, 1988, Bulunduğu kaynak: Muratlı, S. (1997)
38. Mathews, D.K., **Measurement in Physical Education**, London: W.B. Saunders Company, 1973, Bulunduğu kaynak: Gökmen, H., Karagöl, T. ve F.H. Aşçı (1995)
39. Mechelen, W.V., Lier, W.H.V., Hlobil, H., Crolla, T., Kemper, H.C.G. "The Construction of Eurofit Reference Scales in the Netherlands for Boys and Girls aged 12-16 years", **VI th. European Research Seminar (the Eurofit tests of physical fitness)**, İzmir: 1990
40. Meyners, E., "Was muss, soll und kann Krafttraining im Kindesalter bedeuten" **Leichtathletik Training**, 9. Jahrgang 3, 4, 1998; 25- 27
41. Meinel/Schnabel, **Bewegunslehre**, Berlin, 1976, Bulunduğu kaynak: Muratlı, S. (1997)
42. Morehouse, L.E., ve A.T. Miller, **Physiology of Exercise**, St Louis: C.V. Mosby Co., 1967, Bulunduğu kaynak: Gökmen, H., Karagöl, T. ve F.H. Aşçı (1995)
43. Morgan, C. T., **Psikolojiye Giriş**, Ankara, Meteksan yayınları, 1986.
44. Muratlı, S., **Çocuk ve Spor**, Ankara; Bağırhan Yayinevi, 1997.

45. Özer, D.S., ve K. Özer, **Çocuklarda Motor Gelişim**. 1998
46. Roche, A.F., Heymsfield, S.B., T.G. Lahman, **Human Body Composition**, Human Kinetics, Campaign, I L., 1996, Bulunduğu Kaynak: Özer, D.S., K.Özer (1998)
47. Saemundsen, G., “Rapport Sur L’Experince Islandaise”, **5 e Séminaire européen de recherche sur l’évaluation de l’ aptitude physique (Rapport)**, Strasbourg, 1987
48. Safrit, M., **Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science**, Times Mirror/Mosby College Publishing, St. Louis, M.O., 1990, Bulunduğu Kaynak: Gordon, S., C.Kunala (1997)
49. Schmidt, G, Kunala, C., “Alternative Healt-Related Physical Fitness Test”, **Journal, ICHPER-SD**, vol. XXXIII, No.4, 1997.
50. Schmidtbleicher, D., **Motorische Entwicklung**, Ein Handbuch, Schorndorf, 1994. Bulunduğu Kaynak: Meyners, E. (1998)
51. Schurr,E.L., **Movement Experiences for Children**, London:Prentice Hall Inc., Englewood Cliffs,N.J.,1980,Bulunduğu kaynak:Gökmen,H.,Karagül,T. ve F.H.Aşçı(1995)
52. Seefeldt, V., P. Vogel,. The valve of physical activity (pp.1-2), Raston, V,A: **American Alliance for Health, Physical Education, Reereation and Dance**. Bulunduğu Kaynak: Harirson, J.M. (1996)
53. Sinclair, A., G. Tester, “The Sit and Reach What does it actually measure”, **The Australian council of Health, Physical Education and Recreation Journal**, Winter, 1993, Bulunduğu Kaynak: Gordon, S., C. Kunala (1997)
54. Sports Linx, **Project Liverpool**,Liverpool John Moores University, IM Marsh Centre For PE, Sport & Dance,1988
55. Sproule, J., Kunala, C., Mc Neill, M., H.Wright, “Validity of 20-MTS for predicting VO₂ Max of adult Singaporean athletes”, **British Journal of Sports Medicine**, 1993, Bulunduğu kaynak. Gordon, S., C.Kunala (1997)
56. Stobay, H., **Neuromuskulaere Funktion und Korperliche Leistung**, in Zentrale Themen der Sport medizin, Berlin, 1972, Bulunduğu kaynak, Muratlı, S.(1997)
57. Şemin, R. U., **Gençlik Psikolojisi**. İstanbul: Remzi Kitapevi, 1992.
58. Updyke, W. F., “In Search of relevant and credible physical fitness standards for children”, **Research Quarterly for Exercise and Sport**, 63 (2), 1992, Bulunduğu Kaynak: Gordon, S., C. Kunala (1997)

59. Verhaegen, M., “Le Developpement de l’Adolescent et le Sport” **Bulletin de La Federation Internationale d’Education Physique**, 1976, Bulunduğu Kaynak: Gezgin, M.F., M.T. Amman (1993)
60. Weineck, J., **Optimales Training**, Nürnberg, Perimed Fachbuch, Band 10, 1987.
61. Wilmore, J.H., D.L. Costill, **Training for Sport and Activity**, Human Kinetics,ampaign, I L, 1988, Bulunduğu Kaynak: Özer, D.S., K. Özer (1998)
62. Yavaş, M., A. İlhan, **Beden Eğitimi ve Sporda Özel Öğretim Yöntemleri**, Bursa; Melisa Matbaacılık, 1996.
63. Yenal, H.T., “İlkokul İkinci Devre Çocuklarında, Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Motorsal Beceri ve Yetenek Gelişimleri Üzerine Etkileri” **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, İzmir; DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 1996.
64. Zaciorskij, V. **Die Körperlichen Eigenschaften der Sportlers**, 1972, Bulunduğu kaynak: Muratlı, S. (1997)