

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**KARATE EĞİTİMİNİN ÇOCUKLARIN FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK
GELİŞİMLERİ İLE ÖFKE KONTROLLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Fatih AYDIN

TRABZON
Ocak, 2019

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**KARATE EĞİTİMİNİN ÇOCUKLARIN FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK
GELİŞİMLERİ İLE ÖFKE KONTROLLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN
İNCELENMESİ**

Fatih AYDIN

**Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce Yüksek
Lisans Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

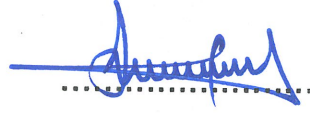
Tezin Danışmanı
Doç. Dr. Selami YÜKSEK

TRABZON
Ocak, 2019


Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne

Bu çalışma jürimiz tarafından Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında
YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir. 31 / 01 /2019

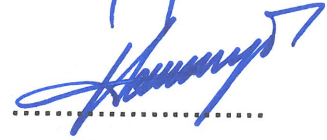
Tez Danışmanı :Doç. Dr. Selami YÜKSEK



Üye : Doç. Dr. Vedat AYAN



Üye : Doç. Dr. Hayri AYDOĞAN



Onay

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Emin AŞIKKUTLU

Enstitü Müdürü

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Fatih AYDİN

31 / 01 / 2019

ÖN SÖZ

Gelişim, bireyin fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak, vücudunun düzenli bir şekilde değişmesi, organlarından beklediği görevleri yerine getirebilecek durumda olmasıdır. Çocuklar her gelişim evresinde farklı fiziksel, fizyolojik ve psikolojik özellikler kazanırlar. Özellikle çocukların gelişim dönemlerinde, hızlı büyümenin sonucunda biriken enerjinin nasıl boşaltılabileceğinin bilinmemesi, çocukların enerjilerini boşaltabilecekleri aktivitelere yönlendirilmemeleri ile birlikte saldırganlık, akademik başarısızlık, aile ilişkilerinin bozulması, sosyal ortamlardan uzaklaşma gibi sorunlar ortaya çıkabilmektedir.

Öfke ve saldırganlık, hayatın her alanında olduğu gibi sporda da karşımıza sorun olarak çıkmaktadır. Çocukların spor ortamlarında karşılaştıkları öfke ve saldırganlık problemlerini en iyi şekilde atatabilmeleri öfkelerini kontrol edebilmeleri ile mümkün olabilir. Spor dalları için gerekli olan, fiziksel, fizyolojik ve psikolojik özelliklerin erken yaşlarda kazandırılması, çocuğun gelişiminde önemli rol oynamaktadır.

Yapmış olduğumuz bu çalışma ile; özellikle çocuklarında, öğrencilerinde ve sporcularında öfke, saldırganlık ve öfke kontrolü problemleri yaşayan ailelere, öğretmenlere ve antrenörlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla; karate eğitiminin çocukların fiziksel ve fizyolojik gelişimleri ile öfke kontrolleri üzerine etkisi incelenmiştir.

Araştırma süresince her daim açıkça fikir ve görüşleriyle, en mükemmeli yakalayabilmek için cesaretlendiren, desteğiyle yanımda olan, tez danışmanım Trabzon Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Sayın Doç. Dr. Selami Yüksek'e; tez jüri üyelerim Sayın Doç. Dr. Vedat Ayan ve Sayın Doç. Dr. Hayri Aydoğan'a; araştırmanın her aşamasında yanımda bulduğum arkadaşım Cengiz Ölmez'e; araştırma boyunca her türlü yardımda bulunan Akif Doğan'a sonsuz minnet ve teşekkürlerimi sunarım.

Lisansüstü eğitimim boyunca çalışmalarımnda bana her türlü imkânı ve kolaylığı sağlayan Köprübaşı Çok Programlı Anadolu Lisesi Müdürlerim Sayın Ali Aydın ve Ömer Osman Erdoğan'a saygı ve sevgilerimi sunarım. Ayrıca; bu araştırmanın içerisinde yer alan ve özverili çalışmaları ile bana yardımcı olan karatecilerime ve öğrencilerime teşekkür ederim.

Son olarak; beni dünyaya getiren, bu günleri görebilmemde emeği olan, Anneme; hayatı paylaştığım, çalışma sürecinde sabrını eksik etmeyen, desteğini esirgemeyen değerli eşime ve varlığıyla ilham kaynağım olan, yorgunluğumu gideren minik kızıma sonsuz sevgi ve minnet diliyorum.

Tüm bu güzelliklerin hepsini birden bana nasip eden yüce Allah'ıma şükürler olsun.

Ocak, 2019
Fatih AYDIN

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET	VIII
ABSTRACT	X
TABLolar LİSTESİ.....	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIV
FOTOĞRAFLAR LİSTESİ.....	XV
KISALTMALAR LİSTESİ.....	XVI
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Araştırmanın amacı	3
1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi.....	3
1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1. 4. Araştırmanın Varsayımları	4
1. 5. Tanımlar	4
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	6
2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi	6
2. 1. 1. Karatenin Tanımı ve Temel Felsefesi.....	6
2. 1. 2. Karatenin Dünya Tarihi	7
2. 1. 3. Karatenin Türkiye'deki Tarihi Gelişimi	8
2. 1. 4. Öfke ve Spor.....	8
2. 2. Literatür Taramasının Sonucu	9
3. YÖNTEM	10
3. 1. Araştırmanın Modeli	10
3. 2. Araştırmanın Grubu.....	10
3. 3. Verilerin Toplanması.....	10
3. 3. 1. Veri Toplama Araçları	11
3. 3. 1. 1. Kişisel Bilgi Formu.....	11
3. 3. 1. 2. Fiziksel Ölçümler	11
3. 3. 1. 2. 1. Boy Uzunluğu Ölçümleri.....	11

3. 3. 1. 2. 2. Vücut Ağırlığı Ölçümleri	11
3. 3. 1. 2. 3. Vücut Kitle İndeksi Ölçümleri.....	11
3. 3. 1. 3. Motorik Performans Testleri.....	12
3. 3. 1. 3. 1. Esneklik Performansının Tespit Edilmesi	12
3. 3. 1. 3. 2. Denge Performansının Tespit Edilmesi	12
3. 3. 1. 3. 3. Sıçrama ve Anaerobik Güç Performansının Tespit Edilmesi.....	13
3. 3. 1. 3. 4. Kuvvet Performansının Tespit Edilmesi.....	15
3. 3. 1. 3. 5. Sürat Performansının Tespit Edilmesi	17
3. 3. 1. 3. 6. Çabukluk Performansının Tespit Edilmesi	18
3. 3. 1. 3. 7. Dayanıklılık Performansının Tespit Edilmesi	18
3. 3. 1. 3. 8. Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarının Tespiti	19
3. 3. 2. Veri Toplama Süreci	20
3. 4. Verilerin Analizi.....	21
4. BULGULAR.....	22
4. 1. Fiziksel Özelliklere İlişkin Ölçüm Sonuçları	22
4. 2. Motorik Performanslara İlişkin Ölçüm Sonuçları	24
4. 2. 1. Otur Uzan Esneklik Testi Sonuçları.....	24
4. 2. 2. Flamingo Denge Testi Sonuçları	26
4. 2. 3. Anaerobik Güç ve Sıçrama Performans Sonuçları	27
4. 2. 3. 1. Dikey Sıçrama ve Anaerobik Güç Testi Sonuçları	27
4. 2. 3. 2. Tek Ayak Yatay Sıçrama Testi Sonuçları.....	30
4. 2. 3. 3. Çift Ayak Yatay Sıçrama Testi Sonuçları	32
4. 2. 3. 4. Beşli Sıçrama Testi Sonuçları.....	34
4. 2. 4. Kuvvet Performansı Sonuçları.....	35
4. 2. 4. 1. 30 Sn. Mekik Testi Sonuçları	35
4. 2. 4. 2. 30 Sn. Şınav Testi Sonuçları	37
4. 2. 4. 3. El Kavrama Kuvveti Testi Sonuçları.....	38
4. 2. 4. 4. Bacak Kuvveti Testi Sonuçları	40
4. 2. 5. 20 m. Sürat Performans Sonuçları	42
4. 2. 6. İllinois Çabukluk Testi Performans Sonuçları	43
4. 2. 7. Dayanıklılık Performans Sonuçları	45
4. 2. 7. 1. Multistage Shuttle Run Aerobik Güç Performans Sonuçları	45
4. 3. Öğrencilerin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzı Sonuçları	46
4. 3. 1. Genel Öfke Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçlar	47

4. 3. 2. Deney Grubu ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Test Sonuçları	48
4. 3. 3. Genel Öfke Grubu, Deney Grubu ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçlar	52
5. TARTIŞMA	54
5. 1. Demografik ve Fiziksel Özelliklerine İlişkin Tartışma.....	54
5. 2. Motorik Performans Sonuçlarına İlişkin Tartışma.....	56
5. 2. 1. Otur Uzan Esneklik Performanslarına İlişkin Tartışma.....	56
5. 2. 2. Flamingo Denge Performanslarına İlişkin Tartışma	56
5. 2. 3. Sıçrama Performanslarına İlişkin Tartışma.....	57
5. 2. 3. 1. Dikey Sıçrama ve Anaerobik Güç Performansları	57
5. 2. 3. 2. Tek Ayak ve Çift Ayak Yatay Sıçrama Performansları	58
5. 2. 3. 3. Beşli Sıçrama Performansları	60
5. 2. 4. Kuvvet Performanslarına İlişkin Tartışma	61
5. 2. 4. 1. 30 Sn. Mekik Performansları	61
5. 2. 4. 2. 30 Sn. Şınav Performansları.....	61
5. 2. 4. 3. El Kavrama Kuvveti Performansları	62
5. 2. 4. 4. Bacak Kuvveti Performansları	63
5. 2. 5. 20 m. Sürat Performanslarına İlişkin Tartışma	64
5. 2. 6. İllinois Çabukluk Performanslarına İlişkin Tartışma	65
5. 2. 7. Dayanıklılık Performanslarına İlişkin Tartışma	65
5. 2. 7. 1. Multistage Shuttle Run Aerobik Güç Performansları	65
5. 3. Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına İlişkin Tartışma	66
6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	71
6. 1. Sonuçlar	71
6. 1. 1. Motorik Performanslara İlişkin Sonuçlar	71
6. 1. 2. Öfke İfade Tarzlarına İlişkin Sonuçlar.....	73
6. 2. Öneriler	74
6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına İlişkin Öneriler	74
6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler.....	75
7. KAYNAKLAR	76
8. EKLER	81
9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ.....	90

ÖZET

Karate Eğitiminin Çocukların Fiziksel ve Fizyolojik Gelişimleri ile Öfke Kontrolleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi

Bu araştırma, karate eğitiminin çocukların fiziksel, fizyolojik gelişimleri ve öfke kontrollerine etkisini incelemek amacıyla yapıldı. Araştırmanın, örneklemini; Trabzon İlinde yaşayan, 7-12 yaş grubu spor yapmayan öğrenciler oluşturdu. Çalışmanın deney grubunu, Trabzon ili Yomra Halk Eğitim Merkezinin açmış olduğu karate kursuna katılan, 8 kız, 12 erkek toplam 20 öğrenci; kontrol grubunu, aynı yaş grubunda ve spor yapmayan 9 kız ve 12 erkek toplam 21 öğrenci; öfke düzeyi ve bunu ifade etme tarzlarını belirlemek için oluşturulan genel öfke grubunu ise, aynı yaş grubunda olan, Milli Eğitim kurumlarında eğitimlerine devam eden 146 kız ve 114 erkek toplam 260 öğrenci, rastgele yöntemle seçilerek oluşturdu. Araştırma süresince deney ve kontrol grubuna antrenman programı öncesi-sonrası olmak üzere iki kez fiziksel ve fizyolojik testler ile sürekli öfke, öfkeyi ifade etme tarzı ölçeği (SÖÖTÖ) uygulanırken; genel öfke grubuna sadece bir kez SÖÖTÖ uygulandı. Deney grubuna, önceden hazırlanmış eşit kazanım hedefli haftada 5 gün, 2'şer saat toplam 14 hafta karate antrenman programı uygulanırken, kontrol ve genel öfke grubuna herhangi bir antrenman programı uygulanmadı. Deney ve kontrol gruplarındaki sporcuların motorik performanslarının tespit edilmesi amacıyla ÖT-ST aşamalarında sırasıyla; boy kilo ölçümleri, otur uzan esneklik testi, flamingo denge testi, el kavrama ve bacak kuvveti testi, vertical (dikey) sıçrama testi, horizontal sıçrama (çift-tek ayak ve beşli sıçrama) testi, İllinois çabukluk testi, 20 metre sürat testi, 30 saniye şınav-mekik testi ve multistage shuttle run aerobik güç testleri kullanıldı. Sporcuların anaerobik güçleri ise; vücut ağırlığı ve dikey sıçrama verilerinin formülize edildiği Lewis Nomogramı ile hesaplandı. Araştırmanın verileri, Spss 25.0 istatistik uygulaması ile incelendi. Anlamlılık düzeyleri $p<0,05$ ve $p<0,01$ değeri alındı.

Araştırmanın bulguları incelendiğinde; motorik test performanslarındaki ÖT-ST sonuçlarının deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı olduğu; fakat öfke ifade etme tarzlarında gruplar arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görüldü. Grup içi karşılaştırmalarda ise; motorik test performanslarındaki ÖT ve ST sonuçlarında ve öfke ifade tarzları, deney grubu öğrencileri lehine olduğu tespit edildi.

Bir mücadele sporu olarak karate, doğası, felsefesi ve içerisinde bulundurduğu müsabaka kuralları gereği öncelikle güzel ahlak, saygı ve öfke kontrolü gibi değerleri, ardından çocukların çok yönlü hareket gelişimi için önemli olan kuvvet, sürat, çabukluk,

dayanıklılık, denge, esneklik ve güç gibi tüm motorik performans öğelerini içerisinde barındırmakta ve sürekli çalıştırmaktadır. Bu özelliğinden dolayı çocukların, özellikle küçük yaşlardan itibaren karateye yönlendirilmelerinin, öfke kontrollerine ve hareket gelişimlerine katkı sağlayacağı ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Karate, Öfke, Performans.



ABSTRACT

Investigation of the Effect of Karate Trainings on Physical and Physiological Developments and Anger Control of Children

This research was made to investigate effect of karate trainings on physical and physiological developments and anger control of students. The sample of the research composed of 7-12 age sedentary students lived in Trabzon. The experimental group of study composed of 8 girls, 12 boys totally 20 students who participated karate trainings organized that Trabzon, Yomra public education center. The control group of study composed of the same age group 9 girl, 12 boys totally 21 students. The general anger group that composed to determine anger level and express way composed of 146 girls and 114 boys totally 260 students continued one's education in national education chosen randomly.

Physical and physiological tests and state anger, the way of angers express scale (SÖÖTÖ) applied 2 times to experimental and control groups before and after trainings program while the SÖÖTÖ applied to general anger group only 1 time. While karate trainings with equal gain target that 5 days a week and 2 hours each training was applied experimental group during 14 weeks, the control and general anger groups were not participated that trainings in some way or another. Height and weight measurement, sit and reach test, flamingo balance test, handgrip and leg strength test, vertical jump test, horizontal jump (sole-pair and penta jump) test, illinois agility test, 20-meter velocity test, 30 seconds push up and sip ups test and multistage shuttle run aerobic power test was used to determine motoric performance of experimental and control group athletes during pre-posttest periods. Lewis nomogram that formulized with body weight and vertical jump data was used to determine anaerobic power of the athletes. SPSS 25.0 statistical software was used to statistical analyses of data and the statistical significance was set at $p<0.05$ and $p<0.01$.

The results obtained on the research indicated that there were significant differences between experimental and control groups pre- post motoric performance tests in favor of experimental group but there were not significant differences between that groups in the way of angers express scales. Comparisons of in-group indicated that there were militated in favor of experimental group pre- post motoric performance tests and anger expressing styles.

Karate as a martial art contain in itself and trained continuously first of all social ethics, respect and control of anger and then all motoric performance characteristics like strength, velocity, agility, endurance, balance, flexibility and power that these are so importable for multiple movement development of students inherently and philosophy of karate. Because of this characteristic of karate, we can say that students can canalized to karate especially at young ages because of contribute to multiple motoric development and anger control.

Keywords: Karate, Anger, Performance.



TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Öğrencilerin Fiziksel ve Demografik Özellikleri.....	22
2.	Deney ve Kontrol Grubu Esneklik Performans Sonuçları.....	24
3.	Esneklik Performansı Karşılaştırma Sonuçları.....	25
4.	Deney ve Kontrol Grubu Denge Performans Sonuçları	26
5.	Grupların Denge Performansı Karşılaştırma Sonuçları.....	27
6.	Deney ve Kontrol Grubu Dikey Sıçrama Performans Sonuçları.....	27
7.	Grupların Dikey Sıçrama Performansı Karşılaştırma Sonuçları	28
8.	Deney ve Kontrol Grubu Anaerobik Güç Performans Sonuçları	29
9.	Grupların Anaerobik Güç Performansı Karşılaştırma Sonuçları.....	30
10.	Deney ve Kontrol Grubu Tek Ayak Yatay Sıçrama Performans Sonuçları.....	30
11.	Grupların Tek Ayak Yatay Sıçrama Performansı Karşılaştırma Sonuçları.....	32
12.	Deney ve Kontrol Grubu Çift Ayak Yatay Sıçrama Performans Sonuçları.....	32
13.	Grupların Çift Ayak Yatay Sıçrama Performansı Karşılaştırma Sonuçları.....	33
14.	Deney ve Kontrol Grubu Beşli Sıçrama Performans Sonuçları	34
15.	Grupların Beşli Sıçrama Performansı Karşılaştırma Sonuçları	35
16.	Deney ve Kontrol Grubu 30 Sn. Mekik Performans Sonuçları	35
17.	Grupların 30 Sn. Mekik Performansı Karşılaştırma Sonuçları.....	36
18.	Deney ve Kontrol Grubu 30 Sn. Şınav Performans Sonuçları	37
19.	Grupların 30 Sn. Şınav Performansı Karşılaştırma Sonuçları	38
20.	Deney ve Kontrol Grubu El Kavrama Kuvveti Performans Sonuçları.....	38
21.	Grupların El Kavrama Kuvveti Performans Karşılaştırma Sonuçları.....	40

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
22.	Deney ve Kontrol Grubu Bacak Kuvveti Performans Sonuçları	40
23.	Grupların Bacak Kuvveti Performansı Karşılaştırma Sonuçları.....	41
24.	Deney ve Kontrol Grubu 20 m. Sürat Performans Sonuçları	42
25.	Grupların 20 m. Sürat Performansı Karşılaştırma Sonuçları	43
26.	Deney ve Kontrol Grubu İllinois Çabukluk Testi Performans Sonuçları.....	43
27.	Grupların İllinois Çabukluk Testi Performans Karşılaştırma Sonuçları.....	44
28.	Deney ve Kontrol Grubu Aerobik Güç Performans Sonuçları	45
29.	Grupların Aerobik Güç Testi Karşılaştırma Sonuçları	46
30.	Genel Öfke Grubu Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçları.....	47
31.	Deney Grubu ve Kontrol Grubu Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçları	48
32.	Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Karşılaştırma Sonuçları	51
33.	Genel Öfke Grubu ile Deney Grubu ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçları.....	52

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil No</u>	<u>Şekil Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	İllinois çabukluk testi	18
2.	Öğrencilerin fiziksel ve demografik özelliklerinin aritmetik ortalamaları.....	23
3.	Grupların otur uzan esneklik testi aritmetik ortalamaları	25
4.	Grupların flamingo denge testi aritmetik ortalamaları	26
5.	Grupların dikey sıçrama ÖT-ST aritmetik ortalamaları.....	28
6.	Grupların anaerobik güç ÖT-ST aritmetik ortalamaları	29
7.	Grupların tek sağ ayak ve tek sol ayak yatay sıçrama ÖT-ST aritmetik ortalamaları.....	31
8.	Grupların çift ayak yatay sıçrama ÖT-ST aritmetik ortalamaları.....	33
9.	Grupların beşli sıçrama ÖT-ST aritmetik ortalamaları.....	34
10.	Grupların 30 sn. mekik testi ÖT-ST aritmetik ortalamaları	36
11.	Grupların 30 sn. şınav ÖT-ST aritmetik ortalamaları	37
12.	Grupların sağ el ve sol el kavrama kuvveti testi ÖT-ST aritmetik ortalamaları.....	39
13.	Grupların bacak kuvveti ÖT-ST aritmetik ortalamaları	41
14.	Grupların 20 m. sürat ÖT-ST aritmetik ortalamaları.....	42
15.	Grupların illinois çabukluk testi ÖT ve ST aritmetik ortalamaları	44
16.	Grupların aerobik güç ÖT-ST aritmetik ortalamaları	45
17.	Genel öfke grubu öğrencilerinin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzları aritmetik ortalamaları	47
18.	Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzları ÖT-ST aritmetik ortalamaları.....	49
19.	Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzları ÖT-ST aritmetik ortalamaları.....	49
20.	Genel öfke, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzları aritmetik ortalamaları.....	52

FOTOĞRAFLAR LİSTESİ

<u>Fotoğraf No</u>	<u>Fotoğraf Adı</u>	<u>Sayfa No</u>
1.	Otur uzan esneklik testi.....	12
2.	Flamingo denge testi.....	13
3.	Dikey sıçrama ve anaerobik güç testi.....	13
4.	Çift ayak ve tek ayak yatay sıçrama testi.....	14
5.	Beşli sıçrama testi.....	15
6.	30 saniye mekik testi.....	15
7.	30 saniye şınav testi.....	16
8.	El kavrama kuvveti testi	16
9.	Bacak kuvveti testi	17
10.	20 m sürat testi	17
11.	Aerobik güç testi (multi stage shuttle run).....	19
12.	Sürekli öfke ve öfke İfade tarzı ölçeği.....	20

KISALTMALAR LİSTESİ

AGT	: Multistage Shuttle Run Aerobik Güç Testi
ANG	: Anaerobik Güç Testi
Bkz.	: Bakınız
BAK	: Bacak Kuvveti Testi
BS	: Beşli Sıçrama Testi
CAS	: Çift Ayak Yatay Sıçrama Testi
Cm	: Santimetre
DG	: Deney Grubu
DS	: Dikey Sıçrama Testi
EKF	: Avrupa Karate Federasyonu
FDT	: Flamingo Denge Testi
GÖG	: Genel Öfke Grubu
IOC	: International Olympic Committee (Uluslararası Olimpiyat Komitesi)
İCT	: İllinois Çeviklik Testi
Kg	: Kilogram
KG	: Kontrol Grubu
m	: Metre
MT	: 30 Saniye Mekik Testi
N	: Örneklem Sayısı
OUE	: V-Sit Reach (Oturuş Uzun Esneklik Testi)
ÖT	: Ön Test
p	: Anlamlılık değeri
SAE	: Sağ El Kavrama Kuvveti Testi
Sd.	: Standart Sapma
Sn.	: Saniye
ST	: 30 Saniye Şınav Testi
SOE	: Sol El Kavrama Kuvveti Testi
SÖÖTÖ	: Sürekli Öfke ve Öfke İfade Ölçeği
SRT	: 20 Metre Sürat Testi
ST	: ST
TSA	: Tek Sağ Ayak Yatay Sıçrama Testi
TSO	: Tek Sol Ayak Yatay Sıçrama Testi

Vki : Vücut Kitle İndeksi
WKF : World Karate Federation (Dünya Karate Federasyonu)
 \bar{X} : Aritmetik Ortalama



1. GİRİŞ

Öfke, bireylerin doğumundan itibaren oluşmaya başlayan ve çocukların yaşantılarında karşılaştığı isteklerine, istemediği sonuçlara veya karşılanmayan beklentilerine karşı ortaya çıkan, hayatın sürdürülebilmesi açısından ihtiyaç duyulan zihinsel tepki verme durumudur (Balkaya ve Şahin, 2003). Başka bir ifadeyle öfke; bireylerin taleplerine ve beklentilerine cevap bulamadıklarında, toplumdaki varlığına karşı tehlike hissettiğinde veya saygısızlık algıladığında ortaya çıkan psikolojik bir duygudur. Öfke bireylerde çeşitli şekillerde ortaya çıkmaktadır. Bunlar; içte tutulan öfke, dışa vurulan öfke ve kontrol edilen öfkedir (Bostancı vd., 2006).

Öfke kontrolü, bireyin başkalarıyla ilişkilerinde öfkesini nasıl kontrol altında tuttuğunu ya da ne kadar sakinleşebildiğini ortaya koyan, bireysel tepkileriyle öfkeyi kontrol eden tecrübeleridir (Starter ve Peters, 2004). Ayrıca; öfke kontrolü bireyin başkaları ile ilişkilerinde genellikle soğukkanlı olması, sakinleşmesi, anlayışlı davranması ve çoğu zaman öfkesini kontrol edebilme eğiliminde olması olarak tanımlanır (Özer, 1994).

Öfke, ifade edilme tarzına göre yorumlanmaktadır. Bu nedenle; öfkenin hangi tarzda ifade edileceği oldukça önem taşımaktadır. Öfkeyi ifade ederken ortaya çıkan sonuçları sebebiyle sorunlar yaşanmaktadır (Batıgün, 2004). Öfkenin ifade edilme tarzı arasında en önemlisi saldırganlıktır (Balkaya ve Şahin, 2003). Saldırganlık çocuklar arasında sıklıkla görülmektedir. Öfke duygusunun yoğun olduğu çocukluk ve ilk ergenlik döneminde, bireylerin uyumsuzluğa ve saldırganlığa eğilimi artmaktadır. Bu dönem saldırgan davranışların ortadan kaldırılmasında ya da istenilen davranışların kazanılmasında çok önemlidir.

Özellikle okul ortamında yaşanan birçok problem çocuklarda haksızlığa uğrama, hayal kırıklığı, korku gibi duygulara yol açmaktadır. Bu durumlara öfkelenerek tepki veren çocuklar, öfkesini uygun bir şekilde ifade edemediği zaman hem kendisi hem de çevresi için zarar verici olmaktadır. Okul ortamında kavga, düşük akademik başarı, kendine ve etrafa zarar verme, aile ilişkilerinin bozulması, psikolojik problemler ve hatta intihar gibi istenmeyen davranışlar öfke sonucu yaşanan sorunlardan bazılarıdır. Çocukların bu dönemleri sağlıklı geçirebilmesi ya da daha sorunsuz atlatabilmesi, yaşadığı duyguların farkında olması ve bu duygularını kontrol edebilmesine bağlıdır.

Gelişim, insanın fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak düzenli bir şekilde değişmesi, vücudumuzun tüm organlarının, beklenen görevleri yerine getirebilecek duruma gelmesi olarak tanımlanabilir. Ayrıca; gelişim, kalıtımsal özelliklere dayanan fiziksel olarak büyümeye, çevresel şartlara, öğrenmeye ve antrenmana bağlıdır (İkizler, 2000).

Gelişme, bireylerin fiziksel yapısı ve fizyolojik özellikleri bakımından düzenli bir şekilde büyümesi, değişmesi ve psikolojik olarak olgunlaşmasıdır (Kartal, 2012). Çocuklar her gelişim döneminde farklı fiziksel ve fizyolojik özellikler kazanırlar. Bu özelliklerini de sporla geliştirirler. Çocuklara doğru zamanda, doğru antrenmanlarla kazandırılan fiziksel, fizyolojik ve psikolojik özellikler çocukların gelişmesinde önemli bir yere sahiptir.

Öfke ve saldırganlık hayatın her alanında olduğu gibi sporda da karşımıza sorun olarak çıkmaktadır. Spor karşılaşmaları, rekabet ve kazanma arzusu ile ortaya çıkan saldırgan davranışlar için uygun yerlerdir. Çoğu yazar, spor karşılaşmalarında, özellikle temas sporlarında öfke ve saldırganlığın önemli bir sorun haline geldiğini vurgulamıştır (Conroy vd., 2001).

Müسابakalarda beden temasının artması ile birlikte saldırgan davranışların görülme ihtimali de artar. Fakat spor karşılaşmalarındaki saldırganlığın sınırları, ilgili spor dalının kurallarıyla belirlenmiştir. Farklı spor dalında uygulanan aynı hareket, diğer spor dalında farklı şekilde değerlendirilebilir. Örneğin; futbol müsabakasında rakibe atılan bir yumruk kırmızı kart ile cezalandırılırken, boks müsabakasında olması gereken bir davranıştır.

Genel bir algı olarak, öfke ve saldırganlığın en fazla bireysel sporlarda yaşandığı düşünülmektedir.

Bireysel sporlardan biri olan karate, kontrollü yumruk ve tekme atma tekniklerine karşı, silahsız savunma yöntemleriyle karşılık vermeye dayanan bir mücadele sporudur. Karate sporu çoğu yaygın görüşün tam tersi olarak saldırı değil, savunma sporudur. Karate sporunda önemli bir yeri olan "Kata"ların ilk hareketlerinin blok şeklinde olması bunun açık göstergesidir. Karate, vücudumuzun bütün sistemlerini en iyi şekilde antrene ederek sportif performansa, fiziksel ve fizyolojik gelişime katkı sağlayabilecek bir spor branşıdır. Karate, içinde bulundurduğu özellikler sebebiyle tüm organizmayı ve onun fonksiyonlarını zorlayarak, özellikle gelişim dönemlerinde vücudun uyum içinde çalışmasını sağlayan, kazanma isteği, özgüven gibi kişilik özellikleri kazandıran ve geliştiren bir spor dalıdır (Sevim, 1997).

Karate, insanın vücudunu fiziksel olarak geliştirmesinin yanı sıra, kişilik gelişiminde de önemli bir role sahiptir. Sporcuların müsabakaya çıkarken, dojo ismindeki spor alanına, müsabaka yeri olan tatamiye, rakiplerine, müsabaka hakemlerine ve hocalarına karşı verdiği selam, bunun en önemli göstergelerinden birisidir (Türkeri, 2007). Karate de insana zarar verebilecek bütün teknik ve davranışlar yasaklanmıştır. Bu yüzden yarışmacılar bütün teknikleri karate teknik kuralları içerisinde ve kontrollü bir şekilde uygulamalıdır. Karate sporunda, el ve ayak vuruş teknikleri veya savunma teknikleri uygulanırken rakibe kesinlikle vurulmaz. Doğru teknikle yapılacak olan hareketler doğru mesafede olmalıdır. Karate kuralları içerisinde doğru mesafe, tamamlanmış tekniğin son

noktasının hedefe temas etmesi ya da yaklaşmasını ifade eder. Bir tekme ya da yumruğun deriye teması ve 5 cm yaklaşması karate müsabakalarında doğru mesafe olarak tanımlanır.

Karate, günümüzde tüm dünyaya yayılmış Avrupa ve Dünya şampiyonaları düzenlenen, mücadele sporlarının en bilinenlerinden biridir. Karatenin, Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından 2016 yılında alınan kararla Tokyo 2020 Olimpiyat Oyunları'na dâhil edilmesiyle önemi daha da artmıştır.

1. 1. Araştırmanın amacı

Araştırmanın amacı; karate eğitiminin çocukların fiziksel ve fizyolojik gelişimleri ile öfke kontrolleri üzerine etkisini incelemektir. Bu bağlamda; karate eğitimine katılan çocukların fiziksel, fizyolojik gelişimleri ve öfke kontrolleri ile spor yapmayan çocukların fiziksel, fizyolojik gelişimleri ve öfke kontrolleri arasında önemli farkın olup oluşup oluşmadığı incelendi. Bu amaçla aşağıdaki alt problemler oluşturuldu.

1. Karate eğitimine katılan çocukların, fiziksel gelişimleri ile spor yapmayan çocukların, fiziksel gelişimleri karşılaştırıldığında; genel ve cinsiyet değişkenine göre, anlamlı fark var mıdır?
2. Karate eğitimine katılan çocukların, ÖT-ST motor performansları ile spor yapmayan çocukların, ÖT-ST motor performansları karşılaştırıldığında; genel ve cinsiyet değişkenine göre, anlamlı fark var mıdır?
3. Karate eğitimine katılan çocukların, ÖT-ST öfke kontrolleri ile spor yapmayan çocukların, ÖT-ST öfke kontrolleri karşılaştırıldığında; genel ve cinsiyet değişkenine göre, anlamlı fark var mıdır?

1. 2. Araştırmanın Gerekçesi ve Önemi

Saldırgan davranışların ortadan kaldırılmasında ya da istenilen davranışların kazandırılmasında çocukluk döneminin çok önemli olduğu bilinmektedir. Özellikle çocukların gelişim dönemlerinde, hızlı büyümenin sonucunda biriken enerjinin nasıl boşaltılabileceğinin bilinmemesi, çocukların enerjilerini boşaltabilecekleri aktivitelere yönlendirilmemeleri ve okul ortamında yaşanan birçok problem çocuklarda; haksızlığa uğrama, hayal kırıklığı, korku, düşük akademik başarı, kendine ve etrafa zarar verme gibi duyguları ortaya çıkarmaktadır. Çocukların bu sorunları yaşamamasının yolu, sergiledikleri davranışların farkına varmaları ve öfkelerini kontrol edebilmelerinden geçmektedir. Literatürden de edindiğimiz bakış açısı ile öfkelerini kontrol edebilen, fiziksel, fizyolojik ve psikolojik olarak gelişmiş bir çocuğun yoksun olanlara göre daha yüksek

sportif ve akademik başarı elde edeceği bilinmektedir. Dolayısıyla; bir felsefe sporu olan karatenin, vücudumuzun bütün sistemlerini en iyi şekilde antrene ederek fiziksel ve fizyolojik performansa katkı sağlayacak bir spor dalı olduğunu, ayrıca karate kurallarında insana zarar verebilecek bütün teknik ve davranışların yasaklanmış olması, el ve ayak vuruşları uygulanırken rakibe asla vurulamaması, hareketlerin doğru mesafede olma zorunluluğunun da öfke kontrolüne etkisinin olabileceğini düşünmekteyiz.

Bu çalışmada; düzenli olarak yapılan karate antrenmanlarının çocuklarda fiziksel ve fizyolojik özellikleri geliştirip geliştirmeyeceği, ayrıca öfke kontrolüne etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Çocuklarda öfke, saldırganlık ve öfke kontrolü problemleri yaşayan ailelere, okul yönetimlerine ve öğretmenlere çocukları karate sporuna yönlendirme konusunda ışık tutacağı düşünülmektedir.

Ayrıca çalışmamız; Karatenin Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) tarafından 2016 yılında alınan kararla Tokyo 2020 Olimpiyat Oyunlarına dâhil edilmesi açısından da önem taşımaktadır.

1. 3. Araştırmanın Sınırlılıkları

1. Bu çalışma; 7-12 yaş aralığında olan Yomra Halk Eğitim Merkezi karate kursuna katılan öğrenciler (n=20), aynı yaş grubunda olup spor yapmayan öğrenciler (n=21) ile genel öfke düzeyi grubundaki öğrenciler (n=260) olmak üzere toplam 301 öğrenci ile sınırlıdır.
2. Deney grubu, kontrol grubu ve genel öfke grubu öğrencilerinin günlük aktiviteleri kontrol edilememiştir.
3. Bu çalışma sonuçları spora yeni başlamış karate sporcuları için genellenebilir.

1. 4. Araştırmanın Varsayımları

1. Tüm öğrenciler, araştırma süresince gerekli olan fiziksel becerilere sahiptir.
2. Tüm öğrenciler, uygulanan testlerin öncesinde araştırmacı tarafından bildirilen test kurallarına, uygulama sırasında dikkat etmişlerdir.

1. 5. Tanımlar

Karate: Boş elle hiçbir silah kullanmadan kişinin en zor şartlar karşısında kendini savunabilme sanatıdır (Güven, 1982).

Kihon: Karate temel teknikleri ifade etmektedir (Güven, 1982).

Kata: Temel tekniklerin bileşimi ve 360 derecede hayali savunma sanatı olup beden ve zekâ antrenmanıdır (Güven, 1982).

Kumite: İki sporcunun karşılıklı olarak belirli kurallar çerçevesinde uyguladığı serbest müsabaka şeklidir. Kumite'deki en temel kural yapılan tüm atakların kontrollü olarak uygulama zorunluluğudur.

Öfke: bireylerin taleplerine ve beklentilerine cevap bulamadıklarında, toplumdaki varlığına karşı tehlike hissettiğinde veya saygısızlık algıladığında ortaya çıkan psikolojik bir duygudur.

Sürekli Öfke: Bireyin öfkesinin, ne kadar olduğunu belirten ve çalışmada kullanılan öfke ifade tarzı ölçeğinin ilk on maddesi ile ölçülen durum sürekli öfkeyi ifade etmektedir (Özer, 1994).

Durumluluk Öfke: Davranışın engellenmesi veya haksızlık algılaması karşısında ne şiddette tepki verdiğini ve çalışmada kullanılan ölçeğin ikinci on maddesi ile ölçülen durumdur.

Öfke İçte: Bireyin içte tuttuğu öfkesini gösteren ve araştırmada kullanılan öfke ifade tarzı ölçeğinin 13, 15, 16, 20, 23, 26, 27 ve 31. maddeleri ile ölçülen durumdur (Özer, 1994).

Öfke Dışta: Bireyin öfkesini dışa vurması olarak tanımlanan ve araştırmada kullanılan öfke ifade tarzı ölçeğinin 12, 17, 19, 22, 24, 29, 32 ve 33. maddeleri ile ölçülen durumdur (Özer, 1994).

Öfke Kontrolü: Bireyin başkaları ile ilişkilerinde, genellikle soğukkanlı olması, sakinleşmesi, anlayışlı davranması ve çoğu zaman öfkesini kontrol edebilme eğiliminde olması olarak tanımlanan ve araştırmada kullanılan öfke ifade tarzı ölçeğinin 11, 14, 18, 21, 25, 28, 30 ve 34. maddeleri ile ölçülen durumdur (Özer, 1994).

2. LİTERATÜR TARAMASI

2. 1. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

2. 1. 1. Karatenin Tanımı ve Temel Felsefesi

Japonca'dan dilimize geçen "karate" kelimesi Türkçe'de; ayak ve el vuruşları üzerine kurulu, Japon kökenli bir dövüş yöntemi olarak ifade edilmiştir (URL-1, 2018). "Kara" boş; "te" el; "do" felsefi yol anlamlarındaki kelimelerin birleşmesinden oluşan "karate-donun anlamı "boş el yolu" demektir. Bu kelimenin birleşik anlamı ise; boş elle hiçbir silah kullanmadan, kişinin en zor şartlar karşısında kendini savunabilme sanatıdır (Güven, 1982).

Karate-do disiplinde eğitim, geleneksel olarak, saflığın ve temizliğin bir ifadesi sayılan beyaz kuşakla başlar. Gelişme ve olgunluğu sembolize eden kuşak aşamalarına geçişte temeli oluşturan kyu; sarı, turuncu, yeşil, mavi, kahverengi ve iki kahverengi bant aşamaları olmak üzere yedi sınıfta değerlendirilir (Okuş, 1996). Bu seviyelerden sonra siyah kuşak ve daha üst seviyeleri oluşturan dan aşamaları ilgili federasyonlar tarafından, belirlenen kurallar dâhilinde sınav ile verilir (Soykan, 2009). Kyu, farklı kemer rengindeki dereceleri, dan ise; siyah kemer ve üstü dereceleri gösterir.

Karate sporu temel olarak uygulama açısından kihon, kata ve kumite olarak üç bölümde yapılmaktadır. Kihon, temel teknikleri ifade etmektedir. Bu teknikler, duruş, el, blok, tekme ve vuruş teknikleri olmak üzere beş grupta toplanmaktadır. Kata, temel teknikleri ve hayali savunma sanatının birleşimi ile oluşan beden ve zekâ antrenmanıdır (Güven, 1982). Kumite ise; iki sporcunun karşılıklı olarak belirli kurallar çerçevesinde yarıştığı müsabaka şeklidir.

Karate sporunda, insana zarar verebilecek bütün teknik ve davranışlar yasaklanmıştır. Kumite deki en temel kural, yapılan tüm atakların kontrollü olarak uygulanma zorunluluğudur (Soykan, 2009). Bu nedenle; yarışmacılar tüm karate tekniklerini müsabaka kuralları içerisinde, kontrollü olarak ve doğru mesafede uygulamalıdır (URL-2, 2018).

Karate kuralları içerisinde doğru mesafe, tamamlanmış tekniğin son noktasının hedefe temas etmesi ya da yaklaşmasını ifade eder. Bir tekme ya da yumruğun deriye teması ve 5 cm yaklaşması karate müsabakalarında doğru mesafe olarak tanımlanmaktadır. Bu nedenle; baş seviyesine yapılan yumruk vuruşu hedefe belirtilen mesafede olmalı ve rakip tarafından da vuruşa karşılık verilememesi ile birlikte diğer ölçütlerin de oluşması halinde puan olarak değerlendirilebilir (URL-3, 2018).

2. 1. 2. Karatenin Dünya Tarihi

Karatenin tarihi, Okinawa adasında Ryu Kyu ailesinin lideri Kral Satto, 1372 yılında kardeşini Çin İmparatoru Chu Yuen Cheang ile ticari bir antlaşma yapması için göndermesiyle başlamıştır. Bu antlaşma ile Çin ve Okinawa arasında kültürel etkileşimler başlamış ve 1866 yılına kadar iki ülke arasında kültürel ilişkiler devam etmiştir. Çin'den Shuri ve Naha kasabalarına gelen Kung Fu ustaları, kaldıkları süre boyunca, soylu sınıfına kung fu sanatını öğretmeye başladılar.

Japonya'nın Okinawa'yı 1609 yılında topraklarına katması ile birlikte İmparator Sho Shin tarafından savaş sanatlarının öğretilmesi yasaklandı. Bu yasak ile Okinawalılar eğitimlerini gizlice devam etmek zorunda kaldılar. Okinawa kökenli savaş sanatları, üç yüz yıl boyunca gelişip değişerek, bugünkü şekline ulaşana kadar genellikle üç farklı ekole ayrılmıştır. Shuri Te, Tomari Te ve Naha Te ekolleri isimlerini kök saldıkları kasabalardan almıştır.

Okinawa yerlilerinden bir samuray ailesinin çocuğu ve bir öğretmen olan Funakoshi Gichin (1868-1957), Okinawa'da yapılan karatenin, geliştirilmesini ve millî eğitimde ders müfredatına alınmasını sağlamıştır. Yetiştirdiği öğrencilerle Japonya'ya giderek karate sporunun tanıtımını yapan Gichin, karatenin Japonya'da çok ilgi görmesi üzerine bu ülkeye yerleşmiştir. Funakoshi 1922'de karate ile ilgili ilk kitabını yayımlamış, 1930 yılında Tokushoku Üniversitesi Karate Kulübünü kurmuş ve 1936'da ise dünyanın ilk karate okulunu açmıştır. Bundan sonra "shotokan" kelimesi; Funakoshi Gichin'in geliştirdiği metot olarak tarihe geçmiştir. Daha sonraları Okinawalılar tarafından farklı metotlar geliştirilmiştir (Okuş,1996).

Japonya'da karate sporu antrenmanları 1940'a kadar sadece kata çalışmalarından oluşmuştur. Profesör Jigaro Kano, Gichin'e karatenin yapısallığına aksiyon kazandırmak açısından kumite çalışmalarını metodun içerisine yerleştirmeyi önermiş ve bugünkü müsabakanın temelleri atılmıştır. 1945'ten sonra karate Amerika ve Avrupa'ya yayılmış, buralarda öğrenciler yetiştirilmeye başlanmıştır. Kumite'nin yaygınlaşması sonucunda kuralsız kumite karşılaşmalarındaki yaralanmalara çözüm bulmak amacı ile 1955 yılında Japon Karate Birliği (JKA) kurulmuş ve ilk kurallı kumite müsabakaları, 26 Nisan 1957'de, Funakoshi Gichin'in ölümünden iki ay sonra, Haziran ayında Tokyo Jimnastik Merkezinde gerçekleştirilmiştir. 1961 yılında Fransa Karate Federasyonu kurulmuş ve 1963'te ülkeden ülkeye değişiklik içinde olan stil ve tekniklere çözüm arayışları ve ortak bir hakem kurulu oluşturulması amacı ile ilk Avrupa Karate Kongresi düzenlenmiştir. 1965'teki kongrede Jack Delcourt başkanlığında EKU (Avrupa Karate Birliği) kurulmuş ve 1966 yılında Fransa'nın başkenti Paris'te ilk Avrupa Şampiyonası gerçekleştirilmiştir. 1970 yılında ise;

WUKO (Dünya Karate Federasyonu) kurulmuş, başkanlığına yine Jack Delcourt getirilmiş ve ilk Dünya Şampiyonası Japonya'nın başkenti Tokyo'da düzenlenmiştir. Sonraki süreçte de Dünya Karate Federasyonu (WKF) ve Avrupa Karate Federasyonu (EKF) kurumsal olarak yeniden düzenlenmiştir (Okuş, 1996).

2. 1. 3. Karatenin Türkiye'deki Tarihi Gelişimi

Japonya'da Karate eğitimi gören, Karate'nin Dünya'ya yayılmasına öncülük eden Nakayama, Nishiyama, Kase ve Enoeda gibi isimlerle çalışan Hakkı KOŞAR 1969 yılında Türkiye'yi karate ile tanıştırmıştır (Alpay, 2013). Türkiye, o yıllardan itibaren Karate'ye büyük ilgi göstererek bu alanda hızla gelişmiştir. 1974'de Türk Karate Birliği kurulmuş ve Avrupa Karate Birliği'ne bağlanmıştır. 1980'de Türkiye Judo ve Karate Federasyonu adı altında Judo Federasyonu ile birleştirilmiştir. Türkiye uluslararası yarışmalara ilk kez 1983 yılında katılarak başarılı sonuçlar elde etmiştir. İstanbul'da gerçekleştirilen 1985 Avrupa Karate Şampiyonasında; Türk sporcular, gençler kumite dalında Avrupa şampiyonluğu, kata dalında da büyükler, genç erkekler ve genç bayanlar kategorilerinde Avrupa üçüncülüğü kazanmışlardır.

Türkiye Karate Federasyonu 1989 yılında kurulmuştur. Kazandığı başarılar neticesinde; 2016 yılı resmi kayıtlarına göre WKF sıralamasında lider konuma gelmiş, birçok Avrupa ve Dünya şampiyonu sporcu yetiştirmiştir. Ağustos 2016'da yapılan IOC toplantısında 2020 olimpiyatlarına dâhil edilmesine karar verilen Karate dalında 2018 yılında da lider ülkeler arasında yer alan Türkiye'nin hedefi Türkiye Karate Federasyonu tarafından olimpik alanda da zirvede yer almak olarak resmen deklare edilmektedir.

2. 1. 4. Öfke ve Spor

Öfke, hayatın her alanında olduğu gibi sporda da karşımıza sorun olarak çıkmaktadır. Spor karşılaşmaları, rekabetin ortaya çıkardığı saldırgan davranışlar için uygun ortamlardır. Yüksek rekabet içeren sporlara katılımın artması, saldırganlığın artmasına temel oluşturabilmektedir. Çünkü spor içerisinde her zaman var olan rekabet duygusunun, öfke ve saldırganlığa neden olduğu düşünülmektedir.

Çoğunlukla çalışmalarda öfke ve saldırgan davranış eğilimleri bireysel sporcular ve takım sporcuları arasında incelenmiştir. Çoğu yazar, spor karşılaşmalarında, özellikle temas sporlarında öfke ve saldırganlığın önemli bir problem haline geldiğini vurgulamıştır. (Conroy vd., 2001), bireysel sporlarla uğraşan bireylerde, takım sporlarıyla uğraşanlara göre daha az sıklıkta saldırganlık eğilimi görülmektedir. Certel ve Bahadır (2012) ise;

takım ve bireysel sporlarda, rekabetin bütün öğrencilerin öfke seviyelerini etkileyen önemli bir etken olabileceğini vurgulamıştır.

Spor ve öfke ile ilgili literatüre bakıldığında; genellikle yapılan çalışmaların özellikle şiddet, öfke veya saldırganlık gibi konularda olduğu görülmektedir. Oysaki; spor yapan bireylerin öfke düzeyinin belirlenmesi, karşılaştıkları sorunlarda ne şekilde öfkelerini kontrol edebildikleri, sporcu olmayan bireylerin, aynı sorunlarda nasıl davranış sergilediklerinin belirlenmesi ve sporun öfke kontrolü üzerindeki etkisinin araştırılması açısından oldukça önemli olabilir.

2. 2. Literatür Taramasının Sonucu

Birçok spor dalında olduğu gibi karate sporunda da sürat, çabukluk, kuvvet, dayanıklılık, dikkat ve teknik becerilerin üst düzeyde olması gerekmektedir. Dolayısıyla; karatenin, vücudumuzun bütün sistemlerini en iyi şekilde antrene ederek sportif performansa, fiziksel ve fizyolojik gelişime katkı sağlayabilecek bir spor branşı olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca; saldırgan davranışların ortadan kaldırılmasında ya da istenilen davranışların kazandırılmasında, çocukluk döneminin çok önemli olduğu bilinmektedir. Buradan hareketle; karate kurallarında insana zarar verebilecek bütün teknik ve davranışların yasaklanmış olması, el ve ayak vuruşları uygulanırken rakibe asla vurulamaması, hareketlerin doğru mesafede olma zorunluluğunun da çocuklarda öfke kontrolüne etkisinin olabileceğini varsaymaktayız.

Literatürden de edindiğimiz bakış açısı ile öfkesini kontrol edebilen, fiziksel ve fizyolojik olarak gelişmiş bir çocuğun diğer çocuklara oranla daha yüksek bir sportif başarıya ulaşacağı bilinmektedir. Literatürde öfke ile ilgili birçok araştırma mevcuttur. Fakat öfke ile spor ilişkisi ve özellikle olimpiyatlara dâhil edildikten sonra önemi daha da artan karatenin; öfke ile ilişkisi araştırılmaya açık bir konudur. Bu çalışma; düzenli olarak yapılan karate antrenmanlarının çocuklarda fiziksel ve fizyolojik özellikleri geliştirebileceği yaklaşımını amaçlamaktadır. Ayrıca bu çalışma; çocuklarda öfke, saldırganlık ve öfke kontrolü ile ilgili problem yaşayan ailelere ve okul yönetimlerine çocukları karate sporuna yönlendirme konusunda ışık tutacaktır.

3. YÖNTEM

Bu kısımda; araştırmanın modeli, araştırmanın örneklem grubu, verilerin toplanması, veri toplama araçları ve verilerin analizleri hakkında bilgiler verilmektedir.

3. 1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada; nicel yöntemlerden deney ve kontrol gruplu ÖT-ST deneysel desen kullanıldı. Bu model ile rastgele yöntemle belirlenmiş üç grubun araştırma öncesi ve sonrası ölçülerek sonuçları karşılaştırıldı (Şimşek, 2012).

3. 2. Araştırmanın Grubu

Çalışmanın örneklemini; Trabzon Yomra İlçesindeki Halk Eğitim Merkezinin açmış olduğu karate kursuna katılan ve Trabzon İlinde spor yapmayan 7-12 yaş grubu öğrenciler oluşturdu.

Çalışmanın deney grubunu, karate sporuna yeni başlayan 8 kız ve 12 erkek toplam 20 öğrenci; kontrol grubunu, aynı yaş grubunda ve spor yapmayan 9 kız ve 12 erkek toplam 21 öğrenci; öfke düzeyi ve bunu ifade etme tarzlarını belirlemek için oluşturulan genel öfke grubunu ise, aynı yaş grubunda olan, Milli Eğitim kurumlarında eğitimlerine devam eden 146 kız ve 114 erkek toplam 260 öğrenci, rastgele yöntemle seçilerek oluşturdu.

Bütün öğrenciler, araştırmanın amacı, ölçümleri ve verilerin gizliliği hakkında yazılı ve sözlü olarak bilgilendirildi. Araştırmaya başlamadan önce, öğrencilerin velilerine izin belgeleri imzalatılarak, araştırma için gerekli olan etik kurul belgesi ve bilimsel çalışma izni alındı (Ek 2).

3. 3. Verilerin Toplanması

Araştırma süresince deney ve kontrol grubuna antrenman programı öncesi-sonrası olmak üzere iki kez fiziksel ve fizyolojik testler ile öfke ifade ölçeği (SÖÖTÖ) uygulanırken; genel öfke grubuna sadece bir kez SÖÖTÖ uygulandı. Deney grubuna, önceden hazırlanmış eşit kazanım hedefli haftada 5 gün, 2'şer saat toplam 14 hafta karate antrenman programı uygulanırken, kontrol ve genel öfke grubuna herhangi bir antrenman programı uygulanmadı. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin, motorik performanslarının tespit edilmesi amacıyla ÖT-ST aşamalarında sırasıyla; boy kilo ölçümleri, otur uzan esneklik testi, flamingo denge testi, el kavrama ve bacak kuvveti testi,

vertical (dikey) sıçrama testi, horizontal (yatay) sıçrama (çift-tek ayak ve beşli yatay sıçrama) testi, İllinois çabukluk testi, 20 metre sürat testi, 30 saniye şınav-mekik testi ve aerobik güç testleri ile ölçüldü. Öğrencilerin anaerobik güçleri ise; vücut ağırlığı ve dikey sıçrama verilerinin formülize edildiği Lewis Nomogramı ile hesaplandı.

3. 3. 1. Veri Toplama Araçları

Bu kısımda, çalışmadaki veri toplama araçları hakkında bilgiler bulunmaktadır.

3. 3. 1. 1. Kişisel Bilgi Formu

Çalışmaya katılan tüm öğrenciler hakkında gerekli bilgileri edinmek için oluşturulan kişisel bilgiler formunda; araştırmada incelenmesi gerekli olan bağımsız değişkenlerle ilgili sorular bulunmaktadır. Bağımsız değişkenler; cinsiyet, yaş, sporculuk yaşı, anne ve baba eğitim düzeyi, aile gelir düzeyi, spor dalı ve engellilik durumunu ifade etmektedir.

3. 3. 1. 2. Fiziksel Ölçümler

3. 3. 1. 2. 1. Boy Uzunluğu Ölçümleri

Öğrencilerin boyları, 0,01 cm aralıkları olan boy ölçme aleti ile ölçüldü. Boy uzunlukları ölçülürken; öğrencilerin, dik pozisyonda, çıplak ayak, ayak topukları bitişik, nefesini tutmuş ve gözler ileriye bakar pozisyonda olmasına dikkat edildi. Tespit edilen değerler cm cinsinden kaydedildi (Morrow vd., 2005).

3. 3. 1. 2. 2. Vücut Ağırlığı Ölçümleri

Öğrencilerin vücut ağırlıkları, 0,1 kg hassasiyetli dijital tartı ile ölçüldü. Öğrencilerin tartı üzerine hafif giysiler ve çıplak ayakla çıkmasına dikkat edildi. Tespit edilen değerler kg cinsinden kaydedildi (Morrow vd., 2005).

3. 3. 1. 2. 3. Vücut Kitle İndeksi Ölçümleri

Vücut kitle indeksi ölçümleri; vücut ağırlığı kg cinsinden, boy uzunluğu metre cinsinden alınarak, vücut ağırlığının, boy uzunluğunun karesine bölünmesi ile hesaplandı (Morrow vd., 2005).

3. 3. 1. 3. Motorik Performans Testleri

3. 3. 1. 3. 1. Esneklik Performansının Tespit Edilmesi

Otur Uzan Esneklik Testi: Öğrencilerden, ayakkabılarını çıkararak yere oturmaları ve ayak tabanını düz bir şekilde test sehpasına yerleştirmeleri istendi. Öğrencilerin, ölçüm yapılırken dizlerini bükmeden, vücudunun ileri doğru eğilerek uzanabildiği yere kadar uzanmasına, cetveli yavaşça ileri itmelerine ve en uzak seviyede esnemenin beklemelerine dikkat edildi. Ölçüm iki defa tekrar edilerek, en yüksek değer cm cinsinden kaydedildi (Wells ve Dillon, 1952).



Fotoğraf 1. Otur uzan esneklik testi

3. 3. 1. 3. 2. Denge Performansının Tespit Edilmesi

Flamingo Denge Testi: Öğrencilerin, denge performanslarını değerlendirmek amacıyla; uzunluğu 50 cm, yüksekliği 5 cm ve genişliği 3 cm ebatlarında ahşap denge materyali kullanıldı.

Öğrencilerden, denge materyaline baskın ayağıyla çıkması istendi. Test başlamadan önce, dengede kalabilmek için, antrenörün elin tutarak yardım alması, tek ayağı üzerinde durması ve boşta kalan diğer ayağını arkaya doğru bükülü şekilde, aynı yöndeki eli ile tutması gerektiği hatırlatıldı. Öğrenciler, kendilerini hazır hissettiklerinde yardımcının elini bıraktı ve aynı anda kronometre çalıştırıldı. Öğrencilerin, yerle temas etme veya ayağını bırakma gibi her dengesini kaybedişinde kronometre durduruldu. Hazır olduğunda tekrar süre başlatıldı. 60 sn süre boyunca toplam düşme sayısı adet cinsinden kaydedildi (Wood, 2008).



Fotoğraf 2. Flamingo denge testi

3. 3. 1. 3. 3. Sıçrama ve Anaerobik Güç Performansının Tespit Edilmesi

Dikey Sıçrama Testi: Öğrencilerin, sıçrama performansı ve anaerobik gücünün tespit edilmesine yönelik testtir. Test öncesinde öğrencilerden test yapılacak platformun önünde tek kolunu yukarı uzatması istenerek, normal kol uzunluğu görüldü. Daha sonra, duvara monte edilmiş platformun önünde çift ayakla sıçrayabildikleri kadar yukarıya sıçramaları istendi (Morrow vd., 2005). Öğrencinin durarak uzanabildiği mesafe ile sıçrayarak ulaşabildiği en yüksek mesafe arasındaki fark görüldü. Tüm öğrenciler için test iki defa tekrar ettirilerek, en yüksek değer cm cinsinden kaydedildi.

Dikey sıçramada elde edilen en yüksek değerler, Lewis formülü ($P = [\sqrt{4,9} (\text{vücut ağırlığı kg})] \times \sqrt{\text{dikey sıçrama mesafesi m.}}$) ile hesaplanarak deneklerin anaerobik gücü tespit edildi. Elde edilen sonuç 9,81 ile çarpılarak watts değerine çevrilerek kaydedildi (Harman vd., 1991).



Fotoğraf 3. Dikey sıçrama ve anaerobik güç testi

Çift Ayak ve Tek Ayak Yatay Sıçrama Testi: Öğrencilerin, yatay düzlemde sıçrama performanslarını tespit etmek amacıyla, tek ve çift ayak yatay sıçrama testleri uygulandı. Öğrencilerden, yatay düzlemdeki hat boyunca dizler hafif bükülü, kollar arkada ve gövde öne eğilmiş şekilde durmaları, daha sonra da kendilerini hazır hissettiklerinde, salınarak en uzak mesafeye sıçramaları istendi (Maulder ve Cronin, (2005). Öğrencilere, önce çift ayak, daha sonra tek ayak 2'şer kez sıçrama yaptırıldı ve en iyi değer cm cinsinden kaydedildi.



Fotoğraf 4. Çift ayak ve tek ayak yatay sıçrama testi

Beşli Sıçrama Testi: Öğrencilerin yatay düzlemde sıçrama performanslarını tespit etmek amacıyla beşli sıçrama testi uygulandı. Öğrencilerden, yatay düzlemde belirlenen çizgi üzerinde dizler hafif bükülü, kollar geride ve gövde hafif öne eğilmiş şekilde durmaları, daha sonra da kendilerini hazır hissettiklerinde, 5 sıçrama yapmaları istendi. Öğrencilerin, en iyi atladığı sonuç cm cinsinden kaydedildi (Alpine, 2015).



Fotoğraf 5. Beşli sıçrama testi

3. 3. 1. 3. 4. Kuvvet Performansının Tespit Edilmesi

30 Saniye Mekik Testi: Öğrencilerin, kuvvet performanslarını tespit etmek amacıyla 30 sn. mekik testi uygulandı. Öğrenciler, yere sabitlenmiş jimnastik minderi üzerinde sırt üstü pozisyonda yattı ve ellerini iki yanda mindere paralel tutmaları, ayak tabanı yere yapışık ve dizlerin 90° bükülü olmasına dikkat edildi. Test sırasında, öğrencilerin yere yattıklarında omuzları yere, kalkış pozisyonunda ise ellerin ayak tabanları hizasına gelmesine dikkat edildi. Öğrencilere, 30 sn süreyle mekik hareketi yaptırılarak, sonuçlar adet cinsinden kaydedildi. (Zorba, 2001).



Fotoğraf 6. 30 saniye mekik testi

30 Saniye Şınav Testi: Öğrencilerin kuvvet performanslarının tespiti için 30 sn. şınav testi uygulandı. Öğrenciler, yere sabitlenmiş jimnastik minderi üzerine yüz üstü pozisyonda yattı. Öğrencilerin, ayak parmakları üzerinde, eller omuz genişliğinde açık ve kollar gergin olacak şekilde pozisyon almasına dikkat edildi. Öğrencilerin 30 sn boyunca yapabildiği şınav sayısı adet cinsinden kaydedildi (Tamer, 2000).



Fotoğraf 7. 30 saniye şınav testi

El Kavrama Kuvveti Testi: Öğrencilerin el kavrama kuvveti, dijital el dinamometresi ile sol ve sağ elden tek tek ölçüldü. Testin iki defa tekrar edilmesi sonucu ulaşılan en yüksek değer kg cinsinden kaydedildi (Günay vd., 2010).



Fotoğraf 8. El kavrama kuvveti testi

Bacak Kuvveti Testi: Öğrencilerin bacak kuvveti, dijital bacak dinamometresi kullanılarak ölçüldü. Öğrenciler, dizleri bükülü pozisyonda bacak dinamometresine ayaklarını yerleştirdikten sonra, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğilmiş durumda, kollar gergin, elleriyle tuttuğu dinamometre barını bacaklarını kullanarak çektiler. Test iki kere tekrar edilerek, ulaşılan en iyi değer kg cinsinden kaydedildi (Günay vd., 2010).



Fotoğraf 9. Bacak kuvveti testi

3. 3. 1. 3. 5. Sürat Performansının Tespit Edilmesi

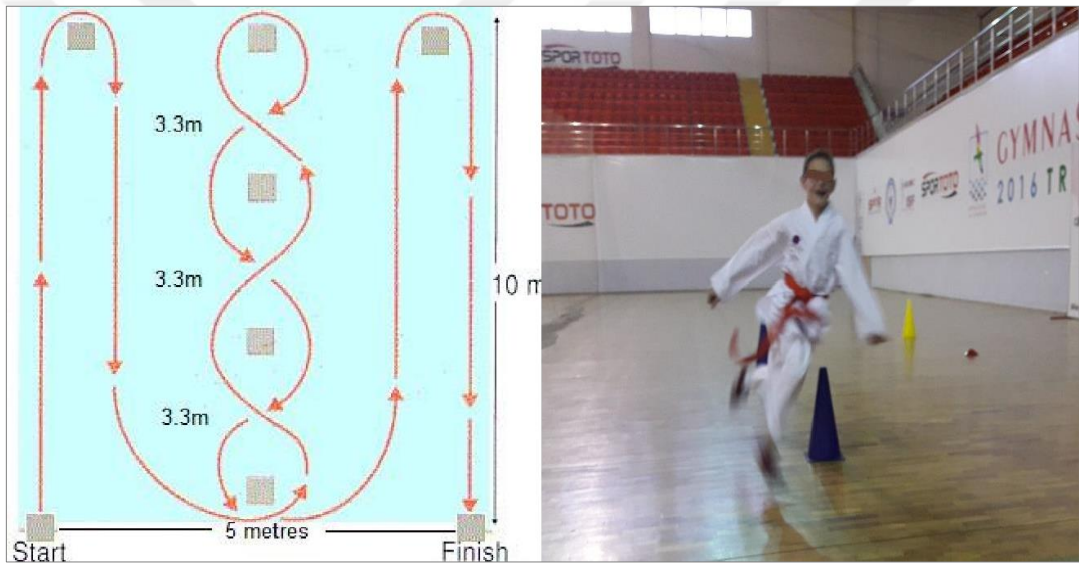
20 Metre Sürat Testi: Öğrencilerin, sürat performanslarının belirlenebilmesi amacıyla 20 m sürat testi kullanıldı (Wood, 2008). Öğrenciler, belirlenmiş 20 metrelik koşu alanında maksimum hızlarını kullanarak koşular. Öğrencilere, test iki defa tekrar uygulanarak, en iyi değer sn cinsinden kaydedildi.



Fotoğraf 10. 20 m sürat testi

3. 3. 1. 3. 6. Çabukluk Performansının Tespit Edilmesi

Illinois Çabukluk Testi: Öğrencilerin, çabukluk performanslarının belirlenmesi için illinois çabukluk testi uygulandı. Test parkuru, 5 m genişliğinde, 10 m boyunda ve orta bölümde de 3,3 m aralıklarla düz bir hat üzerine yerleştirilmiş üç koniden oluşmaktadır. Test ise; 40 metresi düz, 20 metresi koniler arasından geçilen koşulardan ibarettir. Uygulama başlamadan önce tüm sporculara parkurun tanıtımı uygulamalı olarak gösterilerek, tüm uyarılar yapıldı. Öğrencilerin, parkurunun başlangıç çizgisinde, yüzüstü yatar vaziyette, eller omuz hizasında yerle temas halindeyken başlamalarına dikkat edildi. Öğrencilerin dinlenmeleri sağlanarak, test iki kez tekrarlatıldı. Ulaşılan en iyi sonuç sn cinsinden kaydedildi (Reilly ve Williams, 2003).



Şekil 1. Illinois çabukluk testi

3. 3. 1. 3. 7. Dayanıklılık Performansının Tespit Edilmesi

Aerobik güç testi (Multi Stage Shuttle Run): Öğrencilerin aerobik güçlerinin tespit edilmesi amacıyla multi stage shuttle run testi, 20 m işaret çizgileriyle belirlenmiş düz bir zeminde uygulandı. Öğrenciler, aralıkları dakikada 0,5 km/s ile artan özel sinyaller ve bu sinyaller çaldığında 20 m çizgisine ulaşmaları gerektiği konusunda uyarıldı. Ayrıca; çizgilerle belirlenmiş 20 m mesafenin 1 m önündeki çizgilere iki kere ulaşamadıklarında testin sonlandırılacağı bildirildi. Test sonunda, öğrencilerin koştukları seviyelere uygun MaxVO₂ değerleri ml/kg/min cinsinden hesaplandı (Leger, 1982).



Fotoğraf 11. Aerobik güç testi (multi stage shuttle run)

3. 3. 1. 3. 8. Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarının Tespiti

Sürekli öfke ölçeği ve öfkeyi ifade etme tarzı ölçeği: Çalışmada, öğrencilerin öfke ve öfke kontrolü durumlarını ölçmek için, sürekli öfke ölçeği ve öfkeyi ifade etme tarzı ölçeği (SÖÖTÖ) kullanıldı. Ölçek, Spielberger ve arkadaşları tarafından 1983 yılında geliştirildi.

SÖÖTÖ, 4'lü likert tipinde ve 34 sorudan oluşan bir ölçektir. Ölçekte, sürekli öfkeyi ilk 10 madde, durumluluk öfkeyi ikinci 10 madde, öfke ifade tarzlarını ise; sonraki 24 maddeye verilen cevaplar belirlemektedir. Sürekli öfke, bireyin genellikle kendini nasıl hissettiğini ve ne derece öfkeli olduğunu ifade etmektedir. Öfkeyi ifade etme tarzı ölçeğinin 13, 15, 16, 20, 23, 26, 27 ve 31. maddeleri öfke içe vurumunu; 12, 17, 19, 22, 24, 29, 32 ve 33. maddeleri öfke dışı vurumunu ve 11, 14, 18, 21, 25, 28, 30 ve 34. maddeleri ise, öfke kontrolünü ifade etmektedir. Orijinal ölçeğin Cronbach Alfa değeri 0.77 ile 0.88 arasında bulunmuştur. Ölçeğin, Türkçe 'ye çevrilmesi Özer (1994) tarafından yapılmıştır. Cronbach alfa değerleri, öfke kontrolü için 0.84; öfke dışı vurumu için 0.78 ve öfke içe vurumu için 0.62 bulunmuştur (Özer, 1994). Öğrencilere kişisel bilgi formu ile birlikte SÖÖTÖ uygulandı. Ölçeğe verilen cevaplar, sürekli öfke, dışı vurulan öfke ve toplam öfke düzeyi alt ölçeklerinde, Hiç (1 puan), Biraz (2 puan), Oldukça (3 puan) ve Tümüyle (4 puan) olarak değerlendirildi. İçte tutulan öfke ve öfke kontrolü puanlamasında ise; maddeler ters çevrilerek Tümüyle (1 puan), Oldukça (2 puan), Biraz (3 puan) ve Hiç (4 puan) olarak değerlendirildi. Durumluluk öfke puanlamasında; 11, 13, 14, 15, 16, 18 ve 20. maddeler ters çevrilerek Tümüyle (1 puan), Oldukça (2 puan), Biraz (3 puan) ve Hiç (4 puan) olarak değerlendirildi.

Çalışmamızda; sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzı ölçeğinde (SÖÖTÖ) bulunan sürekli öfke, durumluluk öfke, dışı vurulan öfke, içte tutulan öfke ve öfke kontrolü alt boyutlarının aritmetik ortalamalarının alınması yöntemi ile katılımcıların toplam öfke

düzeyleri tespit edildi. Elde edilen puanların yüksek oluşu, sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzı ölçeği ve tüm alt boyutlarında yüksek öfke düzeyini temsil ederken, düşük puanlar düşük öfke düzeyini temsil etmektedir.



Fotoğraf 12. Sürekli öfke ve öfke İfade tarzı ölçeği

3. 3. 2. Veri Toplama Süreci

Deney grubu ÖT-ST performans ölçümleri ve 14 hafta boyunca devam eden karate antrenmanları, Trabzon Yomra İlçesi'nde bulunan Jimnastik Spor Salonu'nda; kontrol grubu ÖT-ST performans ölçümleri ise; Trabzon Köprübaşı İlçesi'nde bulunan Köprübaşı Spor Salonu'nda homojen ortamlar oluşturularak yapıldı. Grupların ön test ölçümleri 1-3 Kasım 2017, son test ölçümleri ise; 12-14 Şubat 2018 tarihinde yapıldı. Sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzı ölçeği (SÖÖTÖ) uygulanan, genel öfke grubunun ölçümleri ise; 19-22 Aralık 2017 tarihinde, Sürmene Yakup Kalafatoğlu İlkokulu, Sürmene Hasan Tahsin İlkokulu, Sürmene Ayşe Kıralli Ortaokulu, Köprübaşı Adnan Kahveci Ortaokulu ve Akçaabat Şehit Gökhan Uzun İmam-Hatip Ortaokulu'nda öğrencilerin sınıf ortamlarında yapıldı.

Araştırma süresince deney ve kontrol grubuna antrenman programı öncesi-sonrası olmak üzere iki kez fiziksel ve fizyolojik testler ile (SÖÖTÖ) uygulanırken; genel öfke grubuna sadece bir kez SÖÖTÖ uygulandı. Deney grubuna, önceden hazırlanmış eşit kazanım hedefli haftada 5 gün, 2'şer saat toplam 14 hafta karate antrenman programı uygulanırken, kontrol ve genel öfke grubuna herhangi bir antrenman programı uygulanmadı.

Deney grubu öğrencilerine 14 hafta boyunca uygulanan karate antrenman programının içeriği; spor dalları için gerekli olan, sürat, esneklik, denge, çabukluk, kuvvet

ve dayanıklılık gibi motorik özelliklerin yanı sıra, duruşlar, el-ayak teknikleri, blok teknikleri gibi karate temel tekniklerinden oluşmaktadır.

Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin motorik performanslarının tespit edilmesi amacıyla ÖT-ST aşamalarında sırasıyla; boy kilo ölçümleri, otur uzan esneklik testi, flamingo denge testi, el kavrama ve bacak kuvveti testi, vertical (dikey) sıçrama testi, horizontal sıçrama (çift-tek ayak ve beşli sıçrama) testi, İllinois çabukluk testi, 20 m sürat testi, 30 sn şınav-mekik testi ve aerobik güç testleri kullanıldı. Öğrencilerin anaerobik güç performansları ise, vücut ağırlığı ve dikey sıçrama verilerinin formülize edildiği Lewis Nomogramı ile hesaplandı.

3. 4. Verilerin Analizi

Araştırmanın veri analizleri Spss 25.0 istatistik programı kullanılarak yapıldı. Araştırmada, verilerin dağılım frekansları, veri sayısına uygun olduğu için Shapiro – Wilk ile kontrol edildi. Grupların ÖT-ST ölçümleri arasındaki farkların anlamlılık düzeylerinin istatistiksel olarak tespit edilmesinde, veriler normal dağılım göstermediği durumlarda Wilcoxon, veriler normal dağılım gösterdiği durumlarda ise; paired samples t-test kullanıldı. Farklı gruplara ait ölçümler arasındaki farkların anlamlılık düzeylerinin istatistiksel olarak tespit edilmesinde, veriler normal dağılım göstermediği durumlarda Mann-Whitney U Test, veriler normal dağılım gösterdiği durumlarda ise; Independent Samples T-Test kullanıldı. Grupların ST öfke düzeyleri arasındaki farkların anlamlılık düzeylerinin istatistiksel olarak tespit edilmesinde, veriler normal dağılım göstermediği durumlarda Nonparametrik Kruskal Wallis, veriler normal dağılım gösterdiği durumlarda ise; Anova kullanıldı. Grupların genel özellikleri de tanımlayıcı istatistik ile görüldü.

Envanter, daha önce bu yaş grubuna uygulanmadığından, uygulanabilirliğinin geçerlik ve güvenilirliğini tespit edebilmek için öncelikle pilot bir uygulama yapıldı. 20-21 Eylül 2017 tarihinde, Trabzon Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı Akçaabat Şehit Gökhan Uzun İmam-Hatip Ortaokulu, Sürmene Yakup Kalafatoğlu Ortaokulu, Sürmene Ayşe Kırallı İlkokulu, Köprübaşı Merkez Ortaokulu ve Köprübaşı Adnan Kahveci Ortaokulu'nda öğrenim gören 7-12 yaş grubunda 138 erkek, 163 kız, toplam 301 öğrenciden alınan dönüşler sonucunda iç güvenilirliği test edildi ve Cronbach's Alpha değeri 0,84 görüldü. Ayrıca, ölçeğin değişik zamanlarda elde edilen cevaplar bakımından tutarlılığının tespiti için ise; 25-27 Eylül 2017 ve 26-27 Ekim 2017 tarihlerinde, aynı yaş grubunda 41 erkek, 59 kız toplam 100 öğrenciye 4 hafta ara ile uygulanarak, test-tekrar test güvenilirlik yöntemi (pearson korelasyonu) 0,90 bulundu.

Tüm öğrencilerin ölçülecek özelliklerinin ortalama değerleri ve standart sapmaları hesaplandı.

4. BULGULAR

Bu bölümde, deney grubu sporcuları, kontrol grubu ve genel öfke grubu öğrencilerine ilişkin verilerin istatistiksel analiz sonuçlarına yer verildi. Çalışma kapsamında, betimsel istatistikler sonrasında, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ölçüm sonuçlarına ilişkin analizler yapıldı.

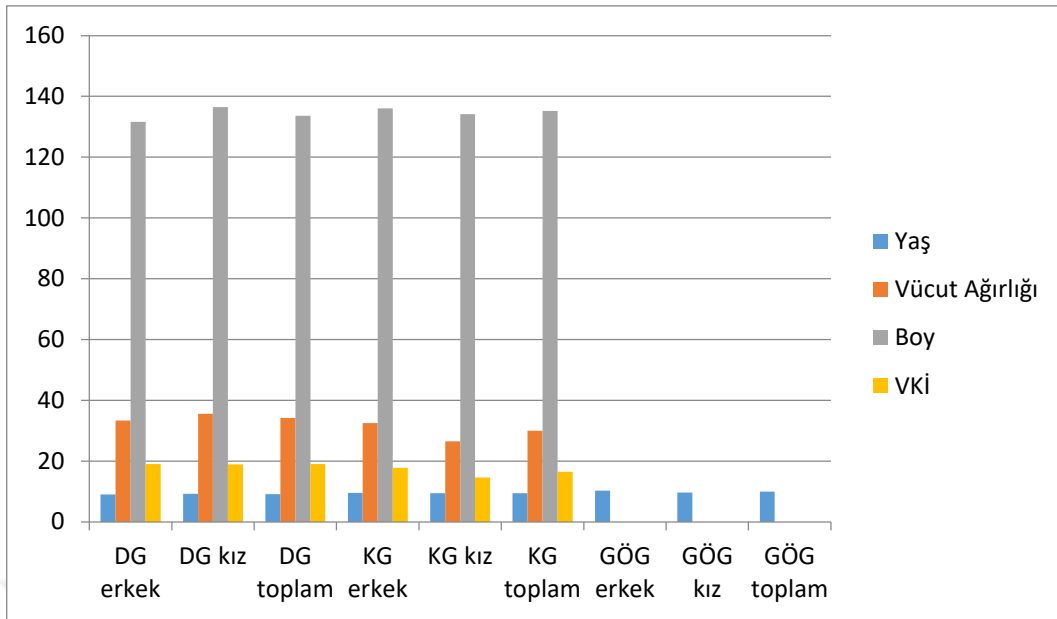
4. 1. Fiziksel Özelliklere İlişkin Ölçüm Sonuçları

Tablo 1’de, genel öfke grubu, deney grubu ve kontrol grubu katılımcılarının yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve vücut kitle indeksi değerlerine ilişkin istatistiksel sonuçlar ve anlamlılık düzeyleri gösterilmektedir.

Tablo 1. Öğrencilerin Fiziksel ve Demografik Özellikleri

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler				Kız Öğrenciler				Tüm Öğrenciler				
	n	\bar{x}	Sd.	p	n	\bar{x}	Sd.	p	n	\bar{x}	Sd.	p	
Yaş (yıl)	DG	12	9	1,65	0,034*	8	9,25	1,16	0,690	20	9,1	1,44	
	KG	12	9,5	1,56		9	9,44	1,13		21	9,48	1,36	0,052
	GÖG	114	10,30	1,52		146	9,69	1,33		260	9,97	1,45	
Ağırlığı (kg)	DG	12	33,35	8,95	0,797	8	35,51	6,76	0,009**	20	34,22	8	0,077
	KG	12	32,5	7,1		9	26,55	5,57		21	29,95	7,01	
Boy Uzunluğu (cm)	DG	12	131,60	7,80	0,189	8	136,5	5,68	0,388	20	133,6	7,29	0,465
	KG	12	136	7,85		9	134,17	5,14		21	135,21	6,74	
VKİ (kg/m ²)	DG	12	19,05	3,99	0,384	8	18,93	2,65	0,002**	20	19,01	3,44	0,014*
	KG	12	17,8	2,73		9	14,63	2,12		21	16,45	2,92	

VKİ: vücut kitle indeksi; *p<0,05; **p<0,01



Şekil 2. Öğrencilerin fiziksel ve demografik özelliklerinin aritmetik ortalamaları

Öğrencilerin yaş, vücut ağırlığı, boy ve vücut kitle indeksi sonuçları; genel öfke grubu erkek öğrencilerinin, yaş ortalamalarının $10,3 \pm 1,52$ yıl, genel öfke grubu kız katılımcılarının ise; yaş ortalamalarının $9,69 \pm 1,33$ yıl, cinsiyet değişkeni gözetmeksizin yapılan incelemede, genel öfke grubu katılımcıların yaş ortalamalarının $9,97 \pm 1,45$ yıl olduğu görüldü. Deney grubu erkek sporcularının yaş ortalamalarının $9 \pm 1,65$ yıl, vücut ağırlıklarının $33,35 \pm 8,95$ kg, boy uzunluklarının $131,60 \pm 7,80$ cm ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $19,05 \pm 3,99$ kg/m² olduğu görüldü. Deney grubu kız sporcularının, yaş ortalamalarının $9,25 \pm 1,16$ yıl, vücut ağırlıklarının $35,51 \pm 6,76$ kg, boy uzunluklarının $136,5 \pm 5,68$ cm ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $18,93 \pm 2,65$ kg/m² olduğu görüldü. Cinsiyet değişkeni gözetmeksizin yapılan incelemede ise; deney grubu tüm sporcularının, yaş ortalamalarının $9,1 \pm 1,44$ yıl, vücut ağırlıklarının $34,22 \pm 8$ kg, boy uzunluklarının $133,6 \pm 7,29$ cm ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $19,01 \pm 3,44$ kg/m² olduğu görüldü.

Benzer şekilde, kontrol grubu erkek öğrencilerinin yaş ortalamalarının $9,5 \pm 1,56$ yıl, vücut ağırlıklarının $32,5 \pm 7,1$ kg, boy uzunluklarının $136 \pm 7,85$ cm ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $17,8 \pm 2,73$ kg/m² olduğu görüldü. Kontrol grubu kız öğrencilerinin, yaş ortalamalarının $9,44 \pm 1,13$ yıl, vücut ağırlıklarının $26,55 \pm 5,57$ kg, boy uzunluklarının $134,17 \pm 5,14$ cm ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $14,63 \pm 2,12$ kg/m² olduğu görüldü. Cinsiyet değişkeni gözetmeksizin yapılan incelemede ise; kontrol grubu tüm öğrencilerinin yaş ortalamalarının $9,48 \pm 1,36$ yıl, vücut ağırlıklarının $29,95 \pm 7,01$ kg, boy uzunluklarının $135,21 \pm 6,74$ cm ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $16,45 \pm 2,92$ kg/m² olduğu görüldü.

Cinsiyet değişkeni göz önüne alındığında; deney ve kontrol grubu erkek öğrencilerde, vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve vücut kitle indeksi ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Kız öğrencilerde ise; vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksi ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu, boy uzunluğu ölçümlerinde ise; istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görüldü. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin genel olarak yapılan boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı, vücut kitle indeksi ölçümlerinde ise; istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 1).

4. 2. Motorik Performanslara İlişkin Ölçüm Sonuçları

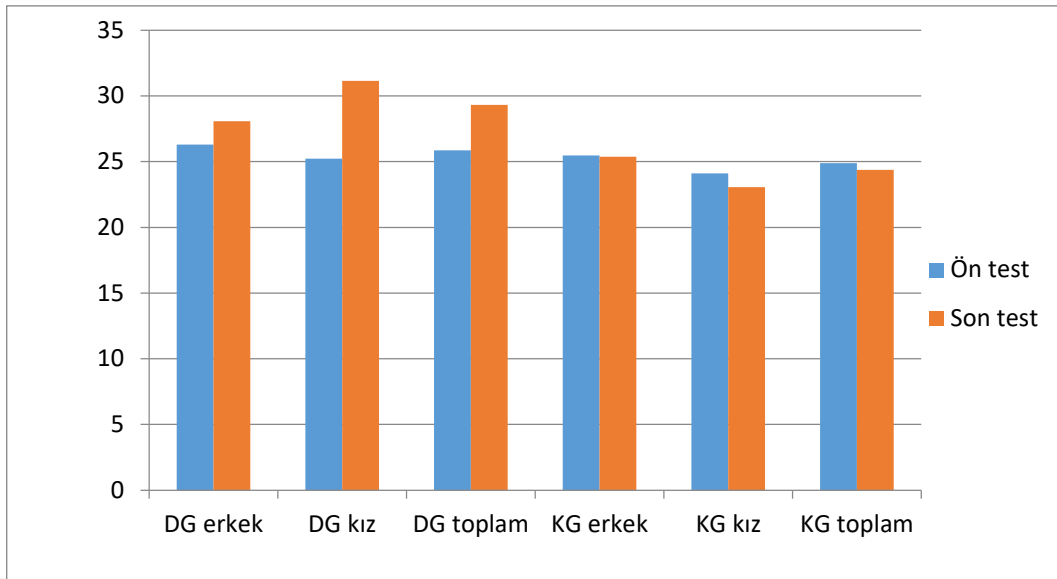
4. 2. 1. Otur Uzan Esneklik Testi Sonuçları

Tablo 2'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 3'te ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, karşılaştırma sonuçlarına ilişkin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 2. Deney ve Kontrol Grubu Esneklik Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler		Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler					
		n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	
OUE (cm)	DG	ÖT	12	3,58	1,38	0,000**	37,21	8	3,06	2,46	0,007**	55,10	20	3,38	1,84	0,000**	43,70
		ST		4,92	1,38					4,75				2,05			
	KG	ÖT	12	1,58	4,66	0,578	21,05	9	4,22	3,80	0,609	10,53	21	2,71	4,42	0,432	14,04
		ST		1,92	4,54					4,67				3,78			

OUE: Otur uzan esneklik testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$



Şekil 3. Grupların otur uzan esneklik testi aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 3,58±1,38 cm; ST 4,92±1,38 cm; fark %37,21), deney grubu kız (ÖT 3,06±2,46 cm; ST 4,75±2,05 cm; fark %55,10) ve deney grubu (ÖT 3,38±1,84 cm; ST 4,85±1,63 cm; fark %43,70) sporcularının, ÖT ve ST esneklik performansları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p < 0,05$) (Bkz. Tablo 2).

Kontrol grubu erkek (ÖT 1,58±4,66 cm; ST 1,92±4,54 cm; fark %21,05), kontrol grubu kız (ÖT 4,22±3,80 cm; ST 4,67±3,78 cm; fark %10,53) ve kontrol grubu (ÖT 2,71±4,42 cm; ST 3,10±4,36 cm; fark %14,04) öğrencilerinin ÖT ve ST esneklik performansları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 2).

Tablo 3. Esneklik Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
OUE (cm)	0,178	0,039*	0,406	0,955	0,534	0,127

OUE: Otur uzan esneklik testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p < 0,05$

Sonuçlar incelendiğinde; deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu kız ÖT, deney ve kontrol grubu kız ST, deney ve kontrol grubu ÖT ile deney ve kontrol grubu ST, esneklik performans sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 3).

Deney ve kontrol grubu erkek ST, otur uzan esneklik testi sonuçları arasında ise; istatistiksel farkın anlamlı olduğu görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 3).

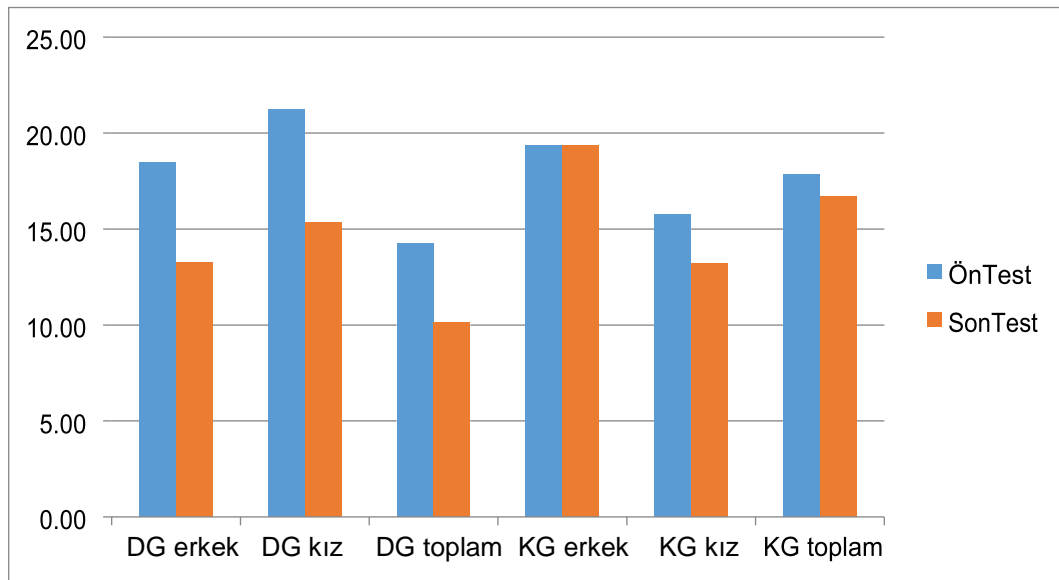
4. 2. 2. Flamingo Denge Testi Sonuçları

Tablo 4'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 5'te ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 4. Deney ve Kontrol Grubu Denge Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler					
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	
FDT (adet)	DG	12	21,25	4,25	0,000**	-27,84	8	14,25	5,18	0,049*	-28,95	20	18,45	5,72	0,000**	-28,18
	ST	15,33	3,65	10,13				5,89	13,25				5,23			
KG	ÖT	12	19,33	5,23	0,247	0,00	9	15,78	4,71	0,193	-16,20	21	17,81	5,21	0,919	-6,15
	ST	19,33	6,42	13,22				6,92	16,71				7,17			

FDT: Flamingo denge testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$



Şekil 4. Grupların flamingo denge testi aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 21,25±4,25 adet; ST 15,33±3,65 adet; fark %-27,84), deney grubu kız (ÖT 14,25±5,18 adet; ST 10,13±5,89 adet; fark %-28,95) ve deney grubu (ÖT 18,45±5,72 adet; ST 13,25±5,23 adet; fark %-28,18)

sporcularının, denge performans ölçüm sonuçları arasında istatistiksel farkın anlamlı olduğu görüldü ($p < 0,05$) (Bkz. Tablo 4). Kontrol grubu erkek (ÖT 19,33±5,23 adet; ST 19,33±6,42 adet; fark %0), kontrol grubu kız (ÖT 15,78±4,71 adet; ST 13,22±6,92 adet; fark %-16,20) ve kontrol grubu (ÖT 17,81±5,21 adet; ST 16,71±7,17 adet; fark %-6,15) öğrencilerinin ise; denge performans ölçüm sonuçları arasında istatistiksel anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 4).

Tablo 5. Grupların Denge Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG Erkek ÖT	DG-KG Erkek ST	DG-KG Kız ÖT	DG-KG Kız ST	DG-KG Toplam ÖT	DG-KG Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
FDT (Adet)	0,335	0,077	0,246	0,335	0,710	0,071

FDT: Flamingo denge testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu

Sonuçlar incelendiğinde; deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT, deney ve kontrol grubu kız ST, deney ve kontrol grubu ÖT ile deney ve kontrol grubu ST denge performans karşılaştırma sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 5).

4. 2. 3. Anaerobik Güç ve Sıçrama Performans Sonuçları

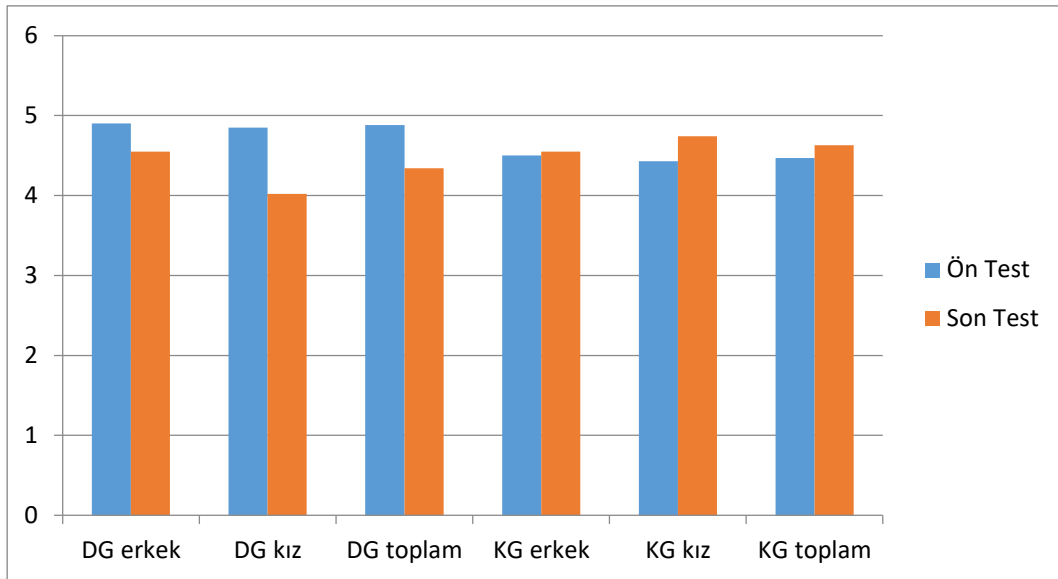
4. 2. 3. 1. Dikey Sıçrama ve Anaerobik Güç Testi Sonuçları

Tablo 6'da, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 7'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 6. Deney ve Kontrol Grubu Dikey Sıçrama Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler					
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	
DS (cm)	DG	12	19,33	4,81	0,001**	16,38	8	20,50	6,21	0,072	12,2	20	19,80	5,28	0,000**	14,65
	ST		22,50	5,87				23,0	4,20				22,70	5,15		
KG	ÖT	12	19,08	4,42	0,889	0,87	9	21,33	3,71	0,252	1,56	21	20,05	4,19	0,769	1,19
	ST		19,25	6,57				21,67	3,24				20,29	5,42		

DS: Dikey sıçrama testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$



Şekil 5. Grupların dikey sıçrama ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT $19,33 \pm 4,81$ cm; ST $22,50 \pm 5,87$ cm; fark %16,38) ve deney grubu (ÖT $19,80 \pm 5,28$ cm; ST $22,70 \pm 5,15$ cm; fark %14,65) sporcularının, anaerobik güç testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p < 0,05$) (Bkz. Tablo 6). Deney grubu kız (ÖT $20,50 \pm 6,21$ cm; ST $23,00 \pm 4,20$ cm; fark %12,20), kontrol grubu erkek (ÖT $19,08 \pm 4,42$ cm; ST $19,25 \pm 6,57$ cm; fark %0,87), kontrol grubu kız (ÖT $21,33 \pm 3,71$ cm; ST $21,67 \pm 3,24$ cm; fark %1,56) ve kontrol grubu (ÖT $20,05 \pm 4,19$ cm; ST $20,29 \pm 5,42$ cm; fark %1,19) öğrencilerinin, anaerobik güç testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p < 0,05$) (Bkz. Tablo 6).

Tablo 7. Grupların Dikey Sıçrama Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
DS (cm)	0,706	0,215	0,747	0,481	0,480	0,152

DS: Dikey sıçrama testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu

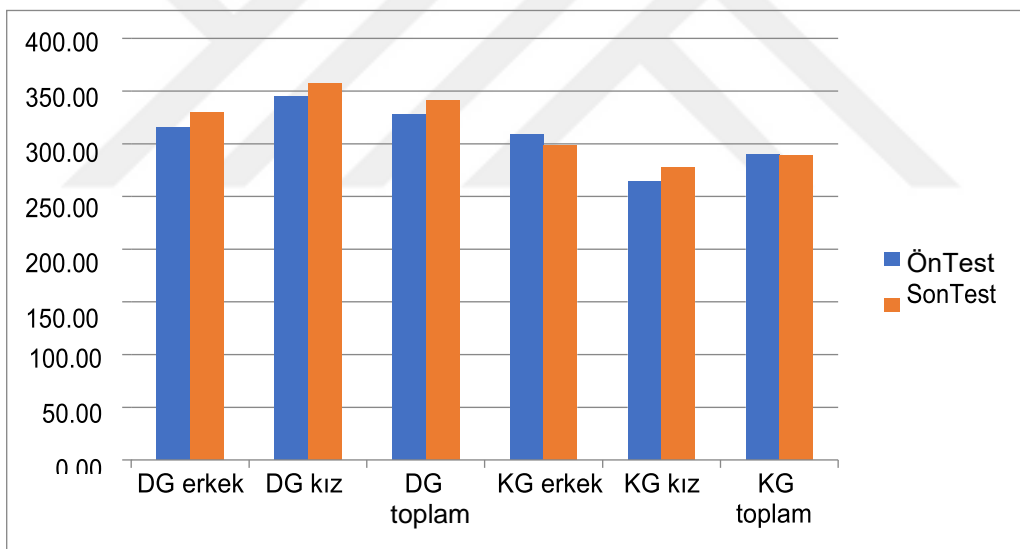
Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT, deney ve kontrol grubu kız ST, deney ve kontrol grubu ÖT, deney ve kontrol grubu ST, dikey sıçrama testi ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 7).

Tablo 8'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 9'da ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 8. Deney ve Kontrol Grubu Anaerobik Güç Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler						
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark		
ANG (watts)	DG	ÖT	12	316,04	92,03	0,055	4,40	8	345,1378,76			0,274	3,55	20	327,67 86,04		
		ST		329,96	98,10				357,3773,60						340,92 88,07		
	KG	ÖT	12	308,66	87,06	-0,349	-3,32	9	264,3057,40			0,936	0,16	21	289,65 77,41		
		ST		298,42	87,58				264,71 46,16						283,97 70,78		

ANG: Anaerobik güç testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; *p<0,05



Şekil 6. Grupların anaerobik güç ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Yapılan istatistiksel değerlendirmede; deney grubu (ÖT 327,67±86,04 watts; ST 340,92±88,07 watts; fark %4,04) sporcularının, anaerobik güç testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü. Deney grubu erkek (ÖT 316,04±92,03 watts; ST 329,96±98,10 watts; fark %4,40), deney grubu kız (ÖT 345,13±78,76 watts; ST 357,37±73,60 watts; fark %3,55), kontrol grubu erkek (ÖT 308,66±87,06 watts; ST 298,42±87,58 watts; fark %-3,32), kontrol grubu kız (ÖT 264,30±57,40 watts; ST 264,71±46,16 watts; fark %0,16) ve kontrol grubu (ÖT 289,65±77,41 watts; ST 283,97±70,78 watts; fark %-1,96) öğrencilerinin, anaerobik güç

testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 8).

Tablo 9. Grupların Anaerobik Güç Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	P	p	p
ANG (watts)	0,842	0,415	0,028*	0,006**	0,146	0,031*

ANG: Anaerobik güç testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu ÖT, deney ve kontrol grubu erkek ÖT ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü. Deney ve kontrol grubu ST, deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT ile deney ve kontrol grubu kız ST anaerobik güç testi ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 9).

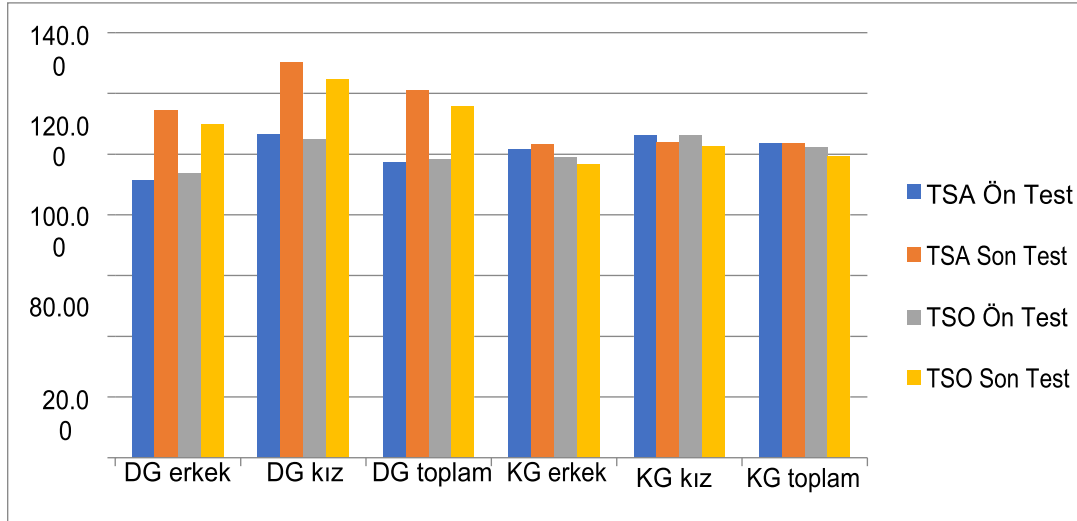
4. 2. 3. 2. Tek Ayak Yatay Sıçrama Testi Sonuçları

Tablo 10'da, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 11'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 10. Deney ve Kontrol Grubu Tek Ayak Yatay Sıçrama Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler						
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark		
TSA (cm)	DG	ÖT	12	91,33	18,97	0,000**	25,46	8	106,38	27,18	0,005**	22,56	20	97,35	23,19	0,000**	24,19
		ST	114,58	17,49	130,38				19,04	120,90				19,33			
	KG	ÖT	12	101,42	20,21	0,610	1,81	9	106,11	12,78	0,531	-1,99	21	103,43	17,19	0,953	0,14
		ST	103,25	18,29	104,00				8,06	103,57				14,50			
TSO (cm)	DG	ÖT	12	93,83	22,85	0,000**	17,05	8	104,75	23,31	0,004**	18,97	20	98,20	23,08	0,000**	17,87
		ST	109,83	17,98	124,63				17,95	115,75				19,01			
	KG	ÖT	12	99,08	19,80	0,522	-2,27	9	106,11	14,60	0,067	-3,35	21	102,10	17,71	0,057	-2,75
		ST	96,83	18,59	102,56				12,37	99,29				16,11			

TSA: Tek sağ ayak sıçrama testi; TSO: Tek sol ayak sıçrama testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$



Şekil 7. Grupların tek sağ ayak ve tek sol ayak yatay sıçrama ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 91,33±18,97 cm; ST 114,58±17,49 cm; fark %25,46), deney grubu kız (ÖT 106,38±27,18 cm; ST 130,38±19,04 cm; fark %22,56) ve deney grubu (ÖT 97,35±23,19 cm; ST 120,90±19,33 cm; fark %24,19) sporcularının, sağ ayak yatay sıçrama ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 10). Aynı şekilde yapılan değerlendirmede; deney grubu erkek (ÖT 93,83±22,85 cm; ST 109,83±17,98 cm; fark %17,05), deney grubu kız (ÖT 104,75±23,31 cm; ST 124,63±17,95 cm; fark %18,97) ve deney grubu (ÖT 98,20±23,08 cm; ST 115,75±19,01 cm; fark %17,87) sporcularının, sol ayak yatay sıçrama ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 10).

Kontrol grubu erkek (ÖT 101,42±20,21 cm; ST 103,25±18,29 cm; fark%1,81), kontrol grubu kız (ÖT 106,11±12,78 cm; ST 104±8,06 cm; fark %-1,99) ve kontrol grubu (ÖT 103,43±17,19 cm; ST 103,57±14,50 cm; fark %0,14) öğrencilerinin, sağ ayak yatay sıçrama ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 10). Aynı şekilde yapılan değerlendirmede; kontrol grubu erkek (ÖT 99,08±19,80 cm; ST 96,83±18,58 cm; fark %-2,27), kontrol grubu kız (ÖT 106,11±14,60 cm; ST 102,56±12,37 cm; fark %-3,35) ve kontrol grubu (ÖT 102,10±17,71 cm; ST 99,29±16,11 cm; fark %- 2,75) öğrencilerinin, sol ayak yatay sıçrama ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 10).

Tablo 11. Grupların Tek Ayak Yatay Sıçrama Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
TSA (cm)	0,221	0,135	0,980	0,002**	0,349	0,002**
TSO (cm)	0,554	0,096	0,889	0,009**	0,550	0,005**

TSA: Tek sağ ayak sıçrama testi; TSO: Tek sol ayak sıçrama testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; *p<0,05; **p<0,01

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT ve deney ve kontrol grubu ÖT, sağ ve sol ayak yatay sıçrama testi ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 11). Deney ve kontrol grubu ST ile deney ve kontrol grubu kız ST, sağ ve sol ayak yatay sıçrama testi, ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olduğu görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 11).

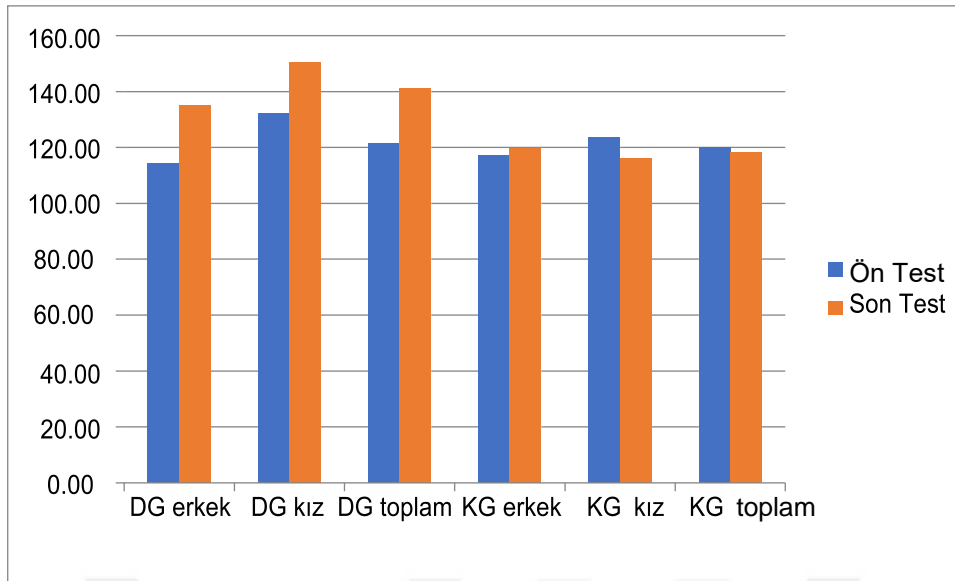
4. 2. 3. 3. Çift Ayak Yatay Sıçrama Testi Sonuçları

Tablo 12'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 13'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 12. Deney ve Kontrol Grubu Çift Ayak Yatay Sıçrama Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler						
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark		
CAS (cm)	DG	ÖT	12	114,17	20,01	0,000**	18,32	8	132,13	23,16	0,014*	13,91	20	121,35	22,60	0,000**	16,40
		ST	135,08	19,60	150,50				23,47	141,25				22,03			
	KG	ÖT	12	117,08	15,21	0,435	2,21	9	123,67	11,90	0,115	-6,20	21	119,90	13,96	0,522	-1,51
		ST	119,67	18,09	116,00				11,60	118,10				15,40			

CAS: Çift ayak yatay sıçrama testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; *p<0,05; **p<0,01



Şekil 8. Grupların çift ayak yatay sıçrama ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 114,17±20,01 cm; ST 135,08±19,60 cm; fark %18,32), deney grubu kız (ÖT 132,13±23,16 cm; ST 150,50±23,47 cm; fark %13,91) ve deney grubu (ÖT 121,35±22,60 cm; ST 141,25±22,03 cm; fark %16,40) sporcularının, çift ayak yatay sıçrama ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p < 0,05$) (Bkz. Tablo 12). Kontrol grubu erkek (ÖT 117,08±15,21 cm; ST 119,67±18,09 cm; fark %2,21), kontrol grubu kız (ÖT 123,67±11,90 cm; ST 116±11,60 cm; fark %-6,20) ve kontrol grubu (ÖT 119,90±13,96 cm; ST 118,10±15,40 cm; fark %-1,51) öğrencilerinin, çift ayak yatay sıçrama ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 12).

Tablo 13. Grupların Çift Ayak Yatay Sıçrama Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG Erkek ÖT	DG-KG Erkek ST	DG-KG Kız ÖT	DG-KG Kız ST	DG-KG Toplam ÖT	DG-KG Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
CAS (cm)	0,773	0,058	0,374	0,001**	0,808	0,000**

CAS: çift ayak yatay sıçrama testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: deney grubu; KG: kontrol grubu; ** $p < 0,01$;

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu kız ST ile deney ve kontrol grubu ST, çift ayak yatay sıçrama ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü. Ayrıca, deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT ile deney ve kontrol grubu ÖT, çift ayak yatay sıçrama ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 13).

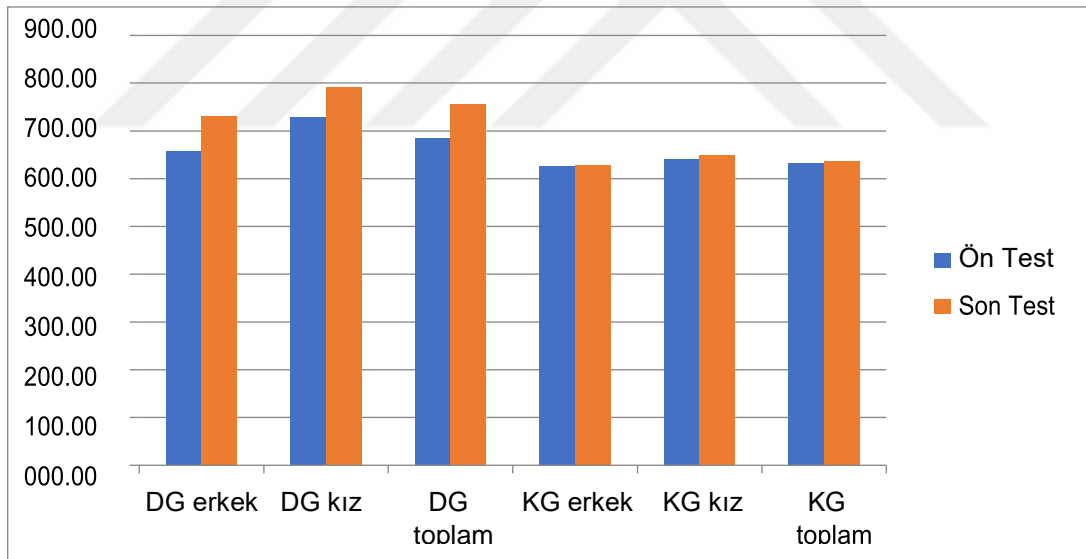
4. 2. 3. 4. Beşli Sıçrama Testi Sonuçları

Tablo 14'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 15'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 14. Deney ve Kontrol Grubu Beşli Sıçrama Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler						
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark		
DG	ÖT	12	656,50	73,45	0,001**	11,35	8	727,75	81,97	0,034*	8,73	20	685,00	82,96	0,000	10,23	
	ST		731,00	57,16				791,25	93,01				755,10	77,43			
BS (cm)	KG	ÖT	12	626,83	99,38	0,942	0,24	9	640,44	78,76	0,804	1,20	21	632,67	89,22	0,808	0,65
	ST		628,33	79,33				648,11	40,04				636,81	64,83			

BS: Beşli sıçrama testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; *p<0,05; **p<0,01



Şekil 9. Grupların beşli sıçrama ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 656,50±73,45 cm; ST 731±57,15 cm; fark %11,35), deney grubu kız (ÖT 727,75±81,97 cm; ST 791,25±93,01 cm; fark %8,73) ve deney grubu (ÖT 685±82,96 cm; ST 755,10±77,43 cm; fark %10,23) sporcularının, beşli sıçrama testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü (p<0,05) (Bkz. Tablo 14). Kontrol grubu erkek (ÖT 626,83±99,38 cm; ST 628,33±79,33 cm; fark %0,24), kontrol grubu kız (ÖT 640,44±78,76 cm; ST 648,11±40,04

cm; fark %1,20) ve kontrol grubu (ÖT 632,67±89,22 cm; ST 636,81±64,83 cm; fark %0,65) öğrencilerinin beşli sıçrama testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 14).

Tablo 15. Grupların Beşli Sıçrama Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
BS (cm)	0,094	0,001**	0,041*	0,001**	0,059	0,000**

BS: Beşli sıçrama testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT, deney ve kontrol grubu kız ST ile deney ve kontrol grubu ST, beşli sıçrama testi ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 16). Deney ve kontrol grubu erkek ÖT ile deney ve kontrol grubu ÖT, beşli sıçrama testi ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 15).

4. 2. 4. Kuvvet Performansı Sonuçları

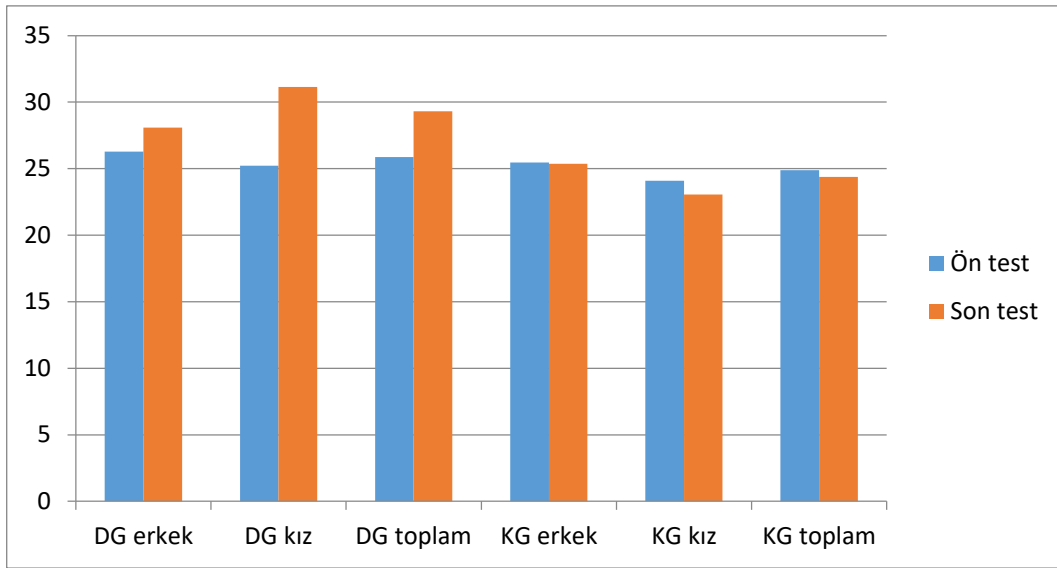
4. 2. 4. 1. 30 Sn. Mekik Testi Sonuçları

Tablo 16'da, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 17'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 16. Deney ve Kontrol Grubu 30 Sn. Mekik Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler						
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark		
MT (adet)	DG	ÖT	12	13,92	3,87	0,000**	54,45	8	14,13	4,39	0,006**	33,63	20	14,00	3,97	0,002**	46,07
	ST	21,50	3,12	18,88	2,90				20,45	3,24							
KG	ÖT	12	10,42	7,59	0,496	15,20	9	6,11	5,42	0,003**	18,17	21	8,57	6,94	0,008**	16,10	
	ST	12,00	3,38	7,22				5,09	9,95				4,75				

MT: 30 sn. mekik testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$



Şekil 10. Grupların 30 sn. mekik testi ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 13,92±3,87 adet; ST 21,50±3,12 adet; fark %54,45), deney grubu kız (ÖT 14,13±4,39 adet; ST 18,88±2,90 adet; fark %33,63), deney grubu (ÖT 14±3,97 adet; ST 20,45±3,24 adet; fark %46,07), kontrol grubu kız (ÖT 6,11±5,42 adet; ST 7,22±5,09 adet; fark %18,17) ve kontrol grubu (ÖT 8,57±6,94 adet; ST 9,95±4,74 adet; fark %16,10) sporcularının, 30 sn. mekik testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo16). Kontrol grubu erkek (ÖT 10,42±7,58 adet; ST 12±3,38 adet; fark %15,20) sporcularının, 30 sn. mekik testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 16).

Tablo 17. Grupların 30 Sn. Mekik Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
MT(adet)	0,173	0,000**	0,005**	0,003**	0,004**	0,007**

MT: 30 sn. mekik testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT, deney ve kontrol grubu kız ST, deney ve kontrol grubu ÖT ile deney ve kontrol grubu ST 30 sn. mekik testi ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,01$) (Bkz. Tablo 17). Deney ve kontrol grubu erkek ÖT, 30 sn. mekik testi ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 17).

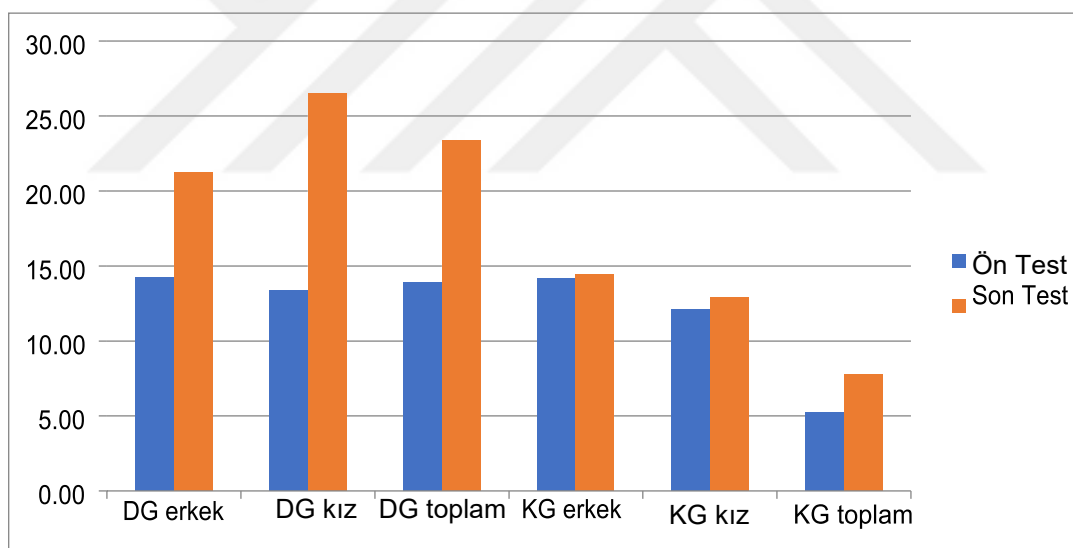
4. 2. 4. 2. 30 Sn. Şınav Testi Sonuçları

Tablo 18'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 19'da ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 18. Deney ve Kontrol Grubu 30 Sn. Şınav Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler						
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark		
SNT (adet)	DG	ÖT	12	14,25	6,98	0,001**	49,12	8	13,38	8,55	0,000**	98,13	20	13,90	7,44	0,000**	67,99
		ST		21,25	8,96					26,50				7,73			
	KG	ÖT	12	5,67	4,40	0,121	48,53	9	4,67	3,78	0,112	47,62	21	5,24	4,07	0,027*	48,18
		ST		8,42	5,07					6,89				4,62			

SNT: 30 sn. şınav testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; *p<0,05; **p<0,01



Şekil 11. Grupların 30 sn. şınav ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 14,25±6,98 adet; ST 21,25±8,96 adet; fark %49,12), deney grubu kız (ÖT 13,38±8,55 adet; son test 26,50±7,73 adet; fark %98,13), deney grubu (ÖT 13,90±7,44 adet; ST 23,35±8,68 adet; fark %67,99) ve kontrol grubu (ÖT 5,24±4,07 adet; ST 7,76±4,83 adet; fark %48,53) öğrencilerinin, 30 sn. şınav testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü (p<0,05) (Bkz. Tablo 18). Kontrol grubu erkek (ÖT 5,67±4,40 adet; ST 8,42±5,07 adet; fark %48,53) ve kontrol grubu kız (ÖT 4,67±3,77 adet; ST 6,89±4,62 adet; fark %47,62) öğrencilerinin, 30 sn.

şınava testi ÖT-ST ölçüm değeri gelişim göstermiş olsa da anlamlı fark olmadığı görüldü ($p < 0,05$) (Bkz. Tablo 18).

Tablo 19. Grupların 30 Sn. Şınava Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
SNT(adet)	0,002**	0,000**	0,026*	0,000**	0,000**	0,000**

SNT: 30 sn. Şınava testi; ÖT: ÖT; ST: ST; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT, deney ve kontrol grubu kız ST, deney ve kontrol grubu ÖT ile deney ve kontrol grubu ST 30 sn. şınava testi ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 19).

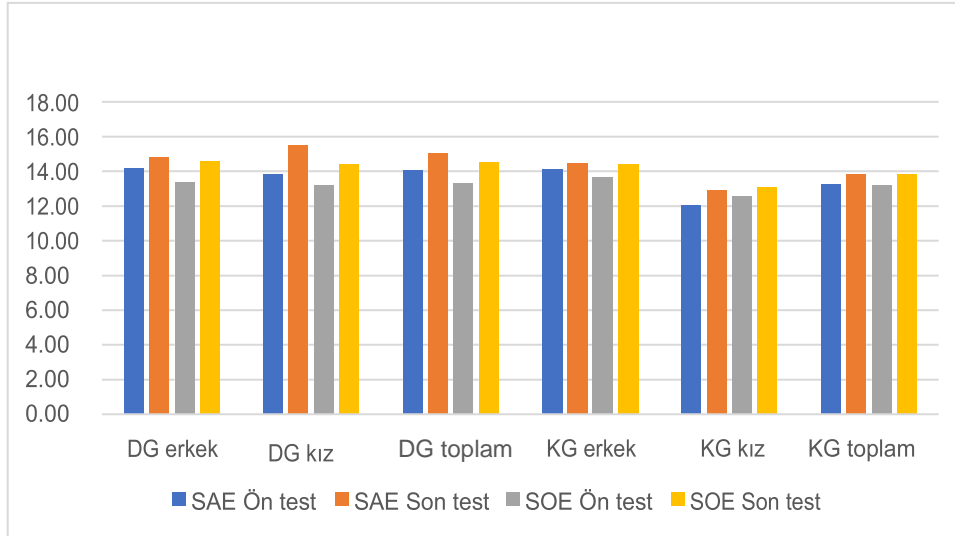
4. 2. 4. 3. El Kavrama Kuvveti Testi Sonuçları

Tablo 20'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 21'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 20. Deney ve Kontrol Grubu El Kavrama Kuvveti Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler						
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark		
SAE (kg)	DG	ÖT	12	14,19	4,59	0,353	4,35	8	13,86	3,48	0,005**	11,72	20	14,06	4,08	0,026*	7,25
	ST	12	14,81	5,48	15,49				4,10	15,08			4,87				
KG (kg)	DG	ÖT	12	14,15	3,75	0,459	2,12	9	12,07	2,65	0,196	7,18	21	13,26	3,42	0,128	4,09
	ST	12	14,45	4,35	12,93				3,61	13,80			4,03				
SOE (kg)	DG	ÖT	12	13,40	5,16	0,201	8,58	8	13,20	3,71	0,092	9,19	20	13,32	4,53	0,047*	8,82
	ST	12	14,55	5,73	14,41				2,74	14,50			4,66				
KG (kg)	DG	ÖT	12	13,69	3,81	0,214	5,17	9	12,54	3,79	0,429	4,16	21	13,20	3,75	0,130	4,76
	ST	12	14,40	4,11	13,07				3,86	13,83			3,96				

SAE: Sağ el kavrama testi; SOE: Sol el kavrama testi ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$



Şekil 12. Grupların sağ el ve sol el kavrama kuvveti testi ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu (ÖT 14,06±4,08 kg; ST 15,08±4,87 kg; fark %7,25) ve deney grubu kız (ÖT 13,86±3,48 kg; ST 15,49±4,10 kg; fark %11,72) sporcularının sağ el kavrama kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 20). Ancak; deney grubu erkek (ÖT 14,19±4,59 kg; ST 14,81±5,48 kg; fark %4,35) sporcularının, sağ el kavrama kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 20).

Yine sonuçlar incelendiğinde; deney grubu (ÖT 13,32±4,53 kg; ST 14,50±4,66 kg; fark %8,82) sporcularının, sol el kavrama kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 20). Ancak; deney grubu erkek (ÖT 13,40±5,16 kg; ST 14,55±5,73 kg; fark %8,58) ve deney grubu kız (ÖT 13,20±3,71 kg; ST 14,41±2,74 kg; fark %9,19) sporcularının, sol el kavrama kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 20).

Kontrol grubu (ÖT 13,26±3,42 kg; ST 13,80±4,03 kg; fark %4,09), kontrol grubu erkek (ÖT 14,15±3,75 kg; ST 14,45±4,35 kg; fark %2,12) ve kontrol grubu kız (ÖT 12,06±2,65 kg; ST 12,93±3,61 kg; fark %7,18) öğrencilerinin, sağ el kavrama kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 20).

Yine sonuçlar incelendiğinde; kontrol grubu (ÖT 13,20±3,75 kg; ST 13,83±3,96 kg; fark %4,76), kontrol grubu erkek (ÖT 13,69±3,81 kg; ST 14,40±4,11 kg; fark %5,17) ve kontrol grubu kız (ÖT 12,54±3,79 kg; ST 13,06±3,86 kg; fark %4,16) öğrencilerinin, sol el kavrama kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 20).

Tablo 21. Grupların El Kavrama Kuvveti Performans Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
SAE (kg)	0,981	0,862	0,336	0,197	0,696	0,566
SOE(kg)	0,876	0,644	0,724	0,417	0,629	0,979

SAE: Sağ el kavrama testi; SOE: Sol el kavrama testi ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu ÖT, deney ve kontrol grubu ST, deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT ile deney grubu-kontrol grubu kız ST, sağ ve sol el kavrama kuvveti ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 21).

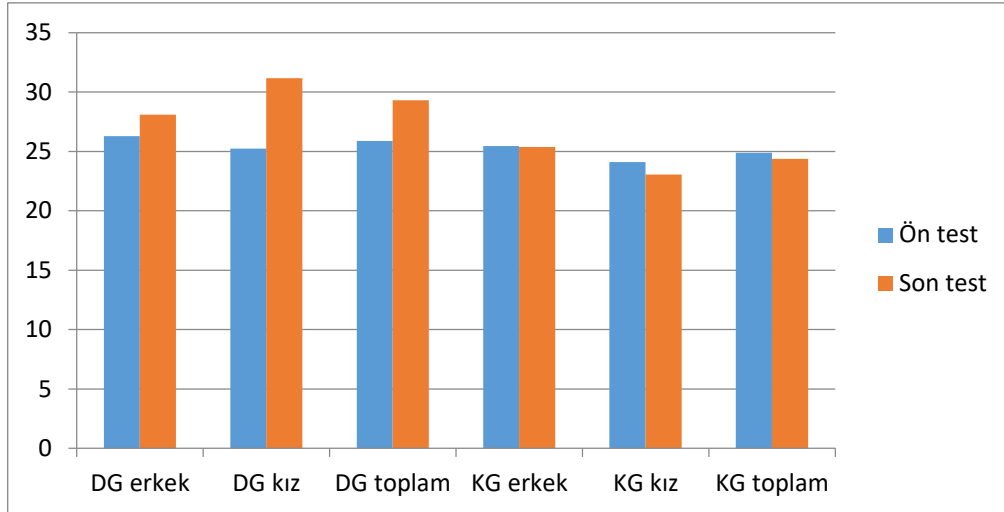
4. 2. 4. 4. Bacak Kuvveti Testi Sonuçları

Tablo 22'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 23'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 22. Deney ve Kontrol Grubu Bacak Kuvveti Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler		Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler				
		n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark
BAK (kg)	DG ÖT	12	37,17	14,50	0,001**	45,31	8	51,04	8,02	0,025*	13,15	20	42,72	13,93	0,000**	29,94
	ST		54,01	18,07				57,75	7,98				55,51	14,70		
KG	ÖT	12	51,58	17,81	0,374	-4,86	9	39,22	15,76	0,417	8,50	21	46,29	17,70	0,998	-0,01
	ST		49,08	16,36				42,56	13,33				46,28	15,14		

BAK: Bacak kuvveti testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$



Şekil 13. Grupların bacak kuvveti ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 37,17±14,50 kg; ST 54,01±18,07 kg; fark %45,31), deney grubu kız (ÖT 51,04±8,02 kg; ST 57,75±7,98 kg; fark %13,15) ve deney grubu (ÖT 42,72±13,93 kg; ST 55,51±14,70 kg; fark %29,94) sporcularının, bacak kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p < 0,05$) (Bkz. Tablo 22).

Kontrol grubu erkek (ÖT 51,58±17,81 kg; ST 49,08±16,36 kg; fark %-4,86), kontrol grubu kız (ÖT 39,22±15,76 kg; ST 42,56±13,33 kg; fark %8,50) ve kontrol grubu (ÖT 46,29±17,70 kg; ST 46,28±15,14 kg; fark %-0,01) öğrencilerinin, bacak kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 22).

Tablo 23. Grupların Bacak Kuvveti Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
BAK (kg)	0,041*	0,491	0,071	0,013*	0,476	0,055

BAK: Bacak kuvveti testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p < 0,05$

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu erkek ÖT ile deney ve kontrol grubu kız ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü. Ayrıca; deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT, deney ve kontrol grubu ÖT ile deney ve kontrol grubu ST, bacak kuvveti testi ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 23).

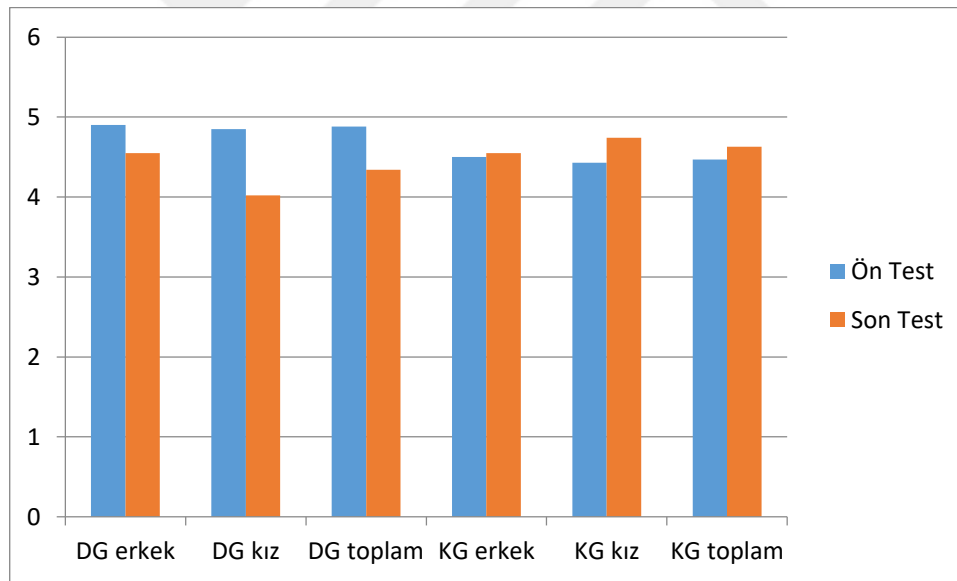
4. 2. 5. 20 m. Sürat Performans Sonuçları

Tablo 24'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 25'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 24. Deney ve Kontrol Grubu 20 m. Sürat Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler					
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	
DG	ÖT	12	4,90	0,63	0,014*	-7,14	8	4,85	0,31	0,000**	-17,11	20	4,88	0,51	0,000**	-11,07
	ST		4,55	0,49				4,02	0,29				4,34	0,49		
SRT (sn.)	ÖT	12	4,50	0,35	0,358	1,11	9	4,43	0,42	0,066	7	21	4,47	0,38	0,076	3,58
	ST		4,55	0,31				4,74	0,37				4,63	0,34		

SRT: 20 m Sürat testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; *p<0,05; **p<0,01



Şekil 14. Grupların 20 m. sürat ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 4,90±0,63 sn.; ST 4,55±0,49 sn. fark %-7,10), deney grubu kız (ÖT 4,85±0,31 sn.; ST 4,02±0,29 sn. fark %-17,04) ve deney grubu (ÖT 4,88±0,51 sn.; ST 4,34±0,49 sn. fark %-11,05) sporcularının, 20 m. sürat performansı ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü (p<0,05) (Bkz. Tablo 24). Kontrol grubu erkek (ÖT 4,50±0,35 sn.; ST 4,55±0,31 sn. fark % 1,22), kontrol grubu kız (ÖT 4,43±0,42 sn.; ST 4,74±0,37 sn. fark %6,96) ve kontrol grubu (ÖT

4,47±0,38 sn.; ST 4,63±0,34 sn. fark % 3,66) öğrencilerinin, 20 m sürat performansı ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 24).

Tablo 25. Grupların 20 m. Sürat Performansı Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
SRT (sn.)	0,067	1,000	0,042*	0,000**	0,006**	0,032*

SRT: 20 m. Sürat testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu kız ÖT, deney ve kontrol grubu kız ST, deney ve kontrol grubu ÖT ile deney ve kontrol grubu ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,05$) (Bkz. Tablo 26). Deney ve kontrol grubu erkek ÖT ile deney ve kontrol grubu erkek ST ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 25).

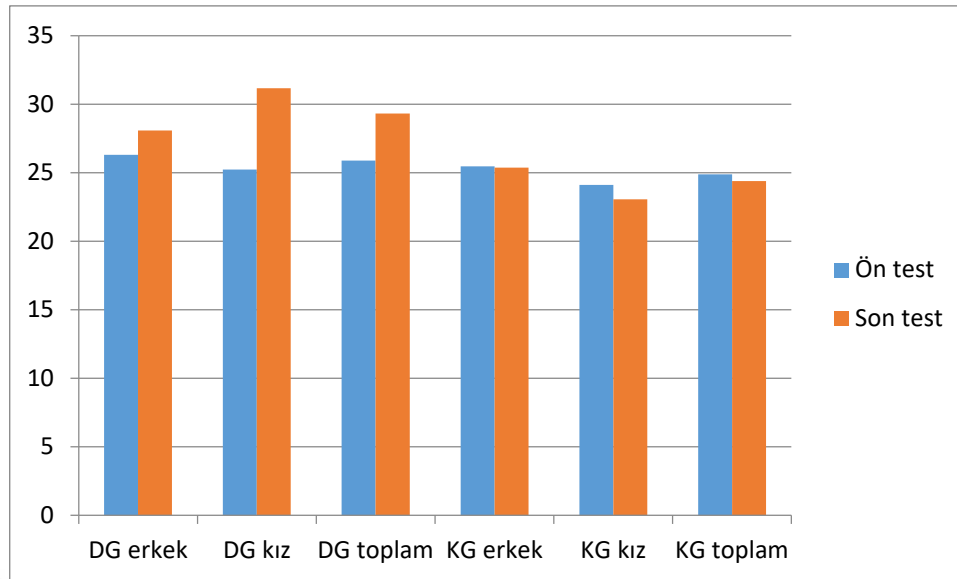
4. 2. 6. İllinois Çabukluk Testi Performans Sonuçları

Tablo 26'da, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 27'de ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 26. Deney ve Kontrol Grubu İllinois Çabukluk Testi Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler					
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	
İCT (sn)	DG	12	23,52	2,10	0,000**	-8,36	8	22,98	1,41	0,000**	-10,94	20	23,30	1,83	0,000**	-9,38
	ST		21,55	1,87				20,47	1,26				21,12	1,70		
KG	ÖT	12	23,81	1,60	0,726	0,69	9	24,36	1,97	0,140	3,68	21	24,04	1,74	0,189	1,99
	ST		23,97	1,49				25,25	1,33				24,52	1,53		

İCT: İllinois çabukluk testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$



Şekil 15. Grupların illinois çabukluk testi ÖT ve ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 23,52±2,10 sn.; ST 21,55±1,87 sn.; fark %-8,36), deney grubu kız (ÖT 22,98±1,41 sn.; ST 20,47±1,26 sn.; fark %-10,94) ve deney grubu (ÖT 23,30±1,83 sn.; ST 21,12±1,70 sn.; fark %-9,38) sporcularının, çabukluk performanslarının ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p<0,01$) (Bkz. 26). Kontrol grubu erkek (ÖT 23,81±1,60 sn.; ST 23,97±1,49 sn.; fark %0,69), kontrol grubu kız (ÖT 24,36±1,97 sn. ST 25,25±1,33 sn.; fark %3,68) ve kontrol grubu (ÖT 24,04±1,74 sn.; ST 24,52±1,53 sn.; fark %1,99) öğrencilerinin, çabukluk performanslarının ÖT-ST ölçümleri arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p<0,05$) (Bkz. 26).

Tablo 27. Grupların İllinois Çabukluk Testi Performans Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG Erkek ÖT	DG-KG Erkek ST	DG-KG Kız ÖT	DG-KG Kız ST	DG-KG Toplam ÖT	DG-KG Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
İCT (sn.)	0,709	0,002**	0,117	0,000**	0,194	0,000**

İCT: İllinois çabukluk testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ST ile deney ve kontrol grubu ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p>0,01$) (Bkz. Tablo 27). Deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu kız ÖT ile deney ve kontrol grubu ÖT ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 27).

4. 2. 7. Dayanıklılık Performans Sonuçları

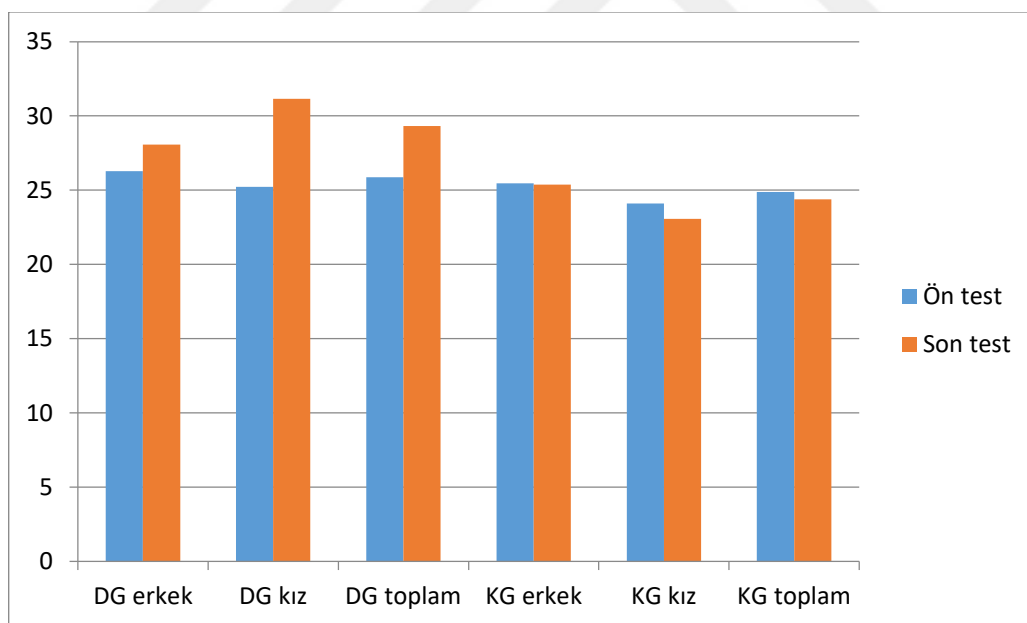
4. 2. 7. 1. Multistage Shuttle Run Aerobik Güç Performans Sonuçları

Tablo 28'de, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir. Tablo 29'da ise; deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ÖT ve ST karşılaştırma sonuçları arasındaki istatistiksel anlamlılık farkları gösterilmektedir.

Tablo 28. Deney ve Kontrol Grubu Aerobik Güç Performans Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler						
	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark		
AGT (ml/kg/min.)	DG	ÖT	12	26,29	4,84	0,146	6,78	8	25,23	2,22	0,000**	23,49	20	25,87	3,96	0,001**	13,30
		ST		28,08	4,51				31,15	3,54				29,31	4,33		
	KG	ÖT	12	25,46	5,46	0,478	-0,36	9	24,10	2,96	0,278	-4,33	21	24,88	4,52	0,889	-2,01
		ST		25,37	5,10				23,06	2,71				24,38	4,32		

AGT: Aerobik güç testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; *p<0,05; **p<0,01



Şekil 16. Grupların aerobik güç ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Sonuçlar incelendiğinde; deney grubu kız (ÖT 25,23±2,22 ml/kg/min; ST 31,15±3,54 ml/kg/min; fark %23,49) ile deney grubu (ÖT 25,87±3,96 ml/kg/min; ST 29,31±4,33 ml/kg/min; fark %13,30) sporcularının, multistage shuttle run performanslarının ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü (p<0,05) (Bkz. Tablo 28).

Deney grubu erkek (ÖT 26,29±4,84 ml/kg/min; ST 28,08±4,51 ml/kg/min; fark %6,78), kontrol grubu erkek (ÖT 25,46±5,46 ml/kg/min; ST 25,37±5,10 ml/kg/min; fark %-0,36), kontrol grubu kız (ÖT 24,10±2,96 ml/kg/min; ST 23,06±2,71 ml/kg/min; fark %-4,33) ile kontrol grubu (ÖT 24,88±4,52 ml/kg/min; ST 24,38±4,32 ml/kg/min; fark %-2,01), öğrencilerinin, multistage shuttle run performanslarının ÖT-ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 28).

Tablo 29. Grupların Aerobik Güç Testi Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG Erkek ÖT	DG-KG Erkek ST	DG-KG Kız ÖT	DG-KG Kız ST	DG-KG Toplam ÖT	DG-KG Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
AGT (ml/kg/min.)	0,452	0,452	0,387	0,001**	0,273	0,001**

AGT: Aerobik güç testi; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; * $p<0,05$; ** $p<0,01$

Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; deney ve kontrol grubu kız ST ile deney ve kontrol grubu ST ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark olduğu görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 29). Deney ve kontrol grubu erkek ÖT, deney ve kontrol grubu erkek ST, deney ve kontrol grubu kız ÖT ile deney ve kontrol grubu ÖT ölçüm sonuçları arasında ise; anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 29).

4. 3. Öğrencilerin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzı Sonuçları

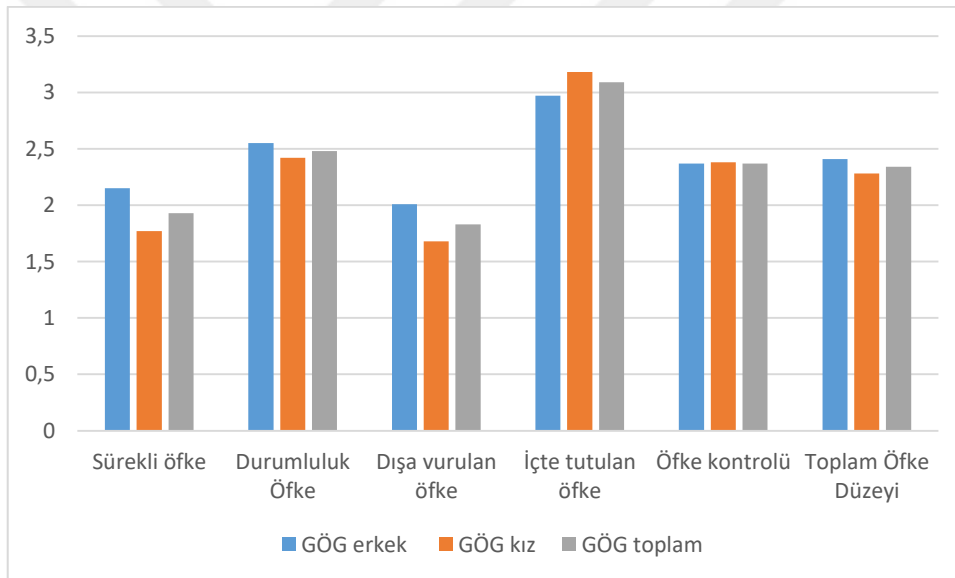
Tablo 30'da genel öfke grubu öğrencilerinin, Tablo 31'de deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin, öfkeyi ifade etme tarzlarına ilişkin tanımlayıcı istatistik bulguları, Tablo 32'de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzlarına ait ölçüm sonuçlarındaki farkların anlamlılık düzeyleri, Tablo 33'te ise; genel öfke grubu öğrencileri ile deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin ST sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzlarına ait bulgular yer almaktadır.

4. 3. 1. Genel Öfke Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçlar

Tablo 30. Genel Öfke Grubu Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçları

Ölçülen Özellikler	GÖG Erkek (n=114)		GÖG Kız (n=146)		GÖG Toplam (n=260)	
	\bar{x}	Sd.	\bar{x}	Sd.	\bar{x}	Sd.
Sürekli Öfke	2,15	0,65	1,77	0,51	1,93	0,61
Durumluluk Öfke	2,55	0,44	2,42	0,42	2,48	0,43
Dışa Vurulan Öfke	2,01	0,62	1,68	0,54	1,83	0,60
İçte Tutulan Öfke	2,97	0,57	3,18	0,54	3,09	0,56
Öfke Kontrolü	2,37	0,70	2,38	0,69	2,37	0,69
Toplam Öfke Düzeyi	2,41	0,34	2,28	0,31	2,34	0,33

GÖG: genel öfke grubu,



Şekil 17. Genel öfke grubu öğrencilerinin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzları aritmetik ortalamaları

Genel öfke grubu erkek öğrencileri (n:114) ile ilgili yapılan istatistiksel değerlendirmede; sürekli öfke ortalama puanı $2,15 \pm 0,65$; durumluluk öfke ortalama puanı $2,55 \pm 0,44$; dışa vurulan öfke ortalama puanı $2,01 \pm 0,62$; içte tutulan öfke ortalama puanı $2,97 \pm 0,57$; öfke kontrolü ortalama puanı $2,37 \pm 0,7$ ve toplam öfke düzeyi ortalama puanı $2,41 \pm 0,34$ olarak tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 30).

Genel öfke grubu kız öğrencileri (n:146) ile ilgili yapılan istatistiksel değerlendirmede; sürekli öfke ortalama puanı $1,77 \pm 0,51$; durumluluk öfke ortalama puanı $2,42 \pm 0,42$; dışa vurulan öfke ortalama puanı $1,68 \pm 0,54$; içte tutulan öfke ortalama puanı $3,18 \pm 0,54$; öfke kontrolü ortalama puanı $2,38 \pm 0,69$ ve toplam öfke düzeyi ortalama puanı $2,28 \pm 0,31$ olarak tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 30).

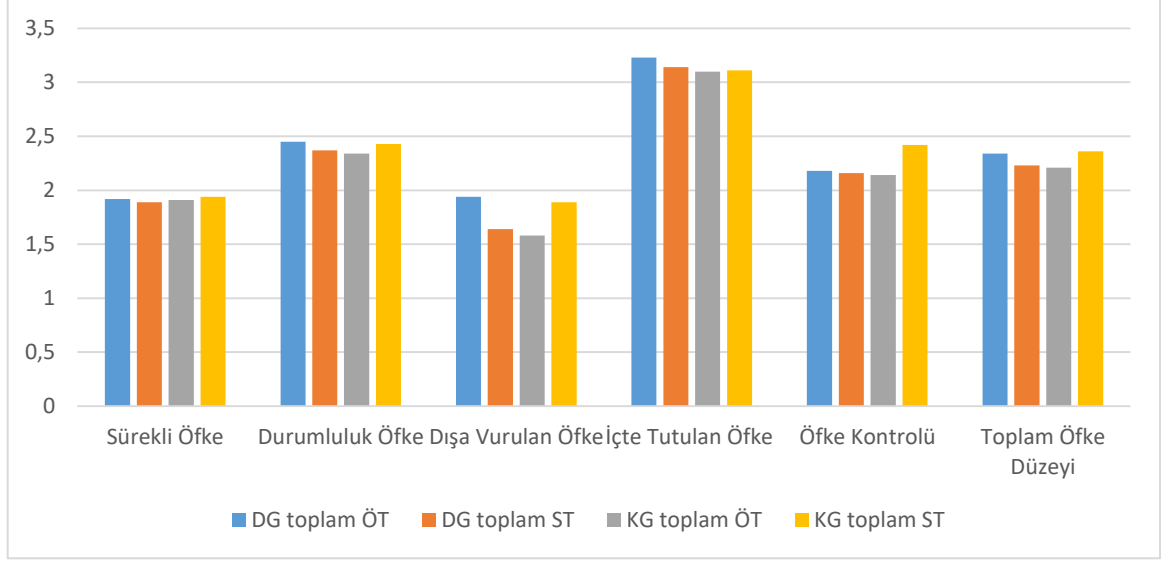
2,28±0,31 olarak tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 30). Genel öfke grubu tüm öğrencileri (n:260) ile ilgili yapılan istatistiksel değerlendirmede; sürekli öfke ortalama puanı 1,93±0,61; durumluluk öfke ortalama puanı 2,48±0,43; dışa vurulan öfke ortalama puanı 1,83±0,6; içte tutulan öfke ortalama puanı 3,09±0,56; öfke kontrolü ortalama puanı 2,37±0,69 ve toplam öfke düzeyi ortalama puanı 2,34±0,33 olarak tespit edilmiştir (Bkz. Tablo 30).

4. 3. 2. Deney Grubu ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Test Sonuçları

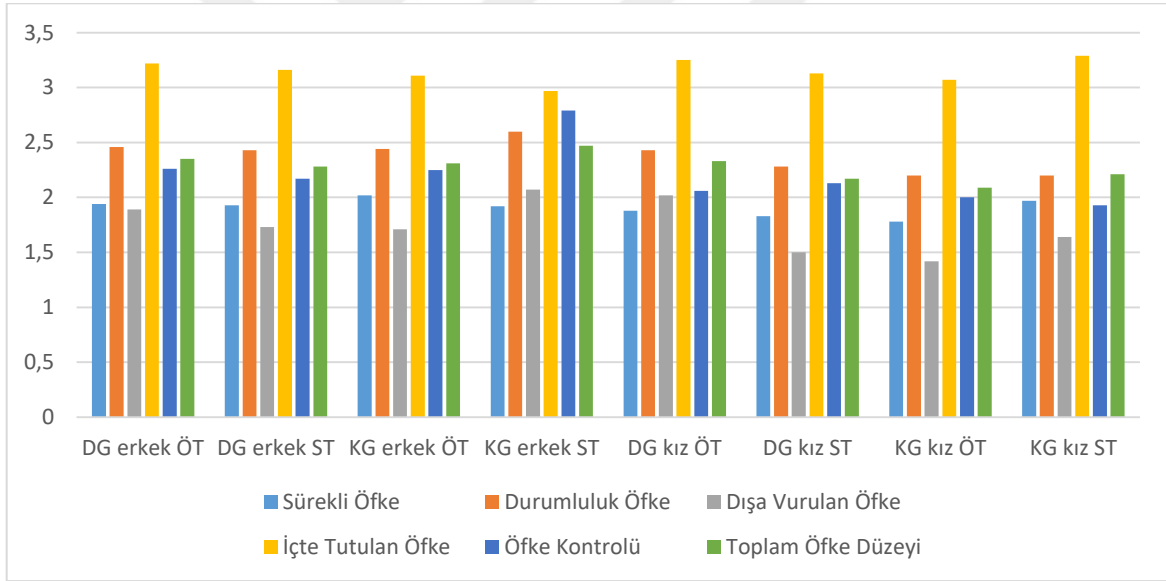
Tablo 31. Deney Grubu ve Kontrol Grubu Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçları

Ölçülen Özellikler		Erkek Öğrenciler					Kız Öğrenciler					Tüm Öğrenciler				
		n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark	n	\bar{x}	Sd.	p	% fark
Sürekli Öfke	DG	12	1,94	0,37	0,963	-0,52	8	1,88	0,58	0,747	-2,66	20	1,92	0,45	0,834	-1,56
	ST	12	1,93	0,46			8	1,83	0,35			20	1,89	0,41		
Durumluluk Öfke	DG	12	2,46	0,51	0,832	-1,22	8	2,43	0,46	0,540	-6,17	20	2,45	0,48	0,540	-3,27
	ST	12	2,43	0,26			8	2,28	0,29			20	2,37	0,28		
Dışa Vurulan Öfke	DG	12	1,89	0,46	0,476	-8,47	8	2,02	0,28	0,001**	-25,74	20	1,94	0,39	0,040*	-15,46
	ST	12	1,73	0,60			8	1,50	0,26			20	1,64	0,50		
İçte Tutulan Öfke	DG	12	3,22	0,47	0,711	-1,86	8	3,25	0,48	0,555	-3,69	20	3,23	0,46	0,490	-2,79
	ST	12	3,16	0,39			8	3,13	0,43			20	3,14	0,40		
Öfke Kontrolü	DG	12	2,26	0,79	0,725	-3,98	8	2,06	0,71	0,841	3,40	20	2,18	0,75	0,890	-0,92
	ST	12	2,17	0,54			8	2,13	0,48			20	2,16	0,51		
Toplam Öfke Düzeyi	DG	12	2,35	0,34	0,563	-2,98	8	2,33	0,35	0,350	-6,87	20	2,34	0,33	0,269	-4,70
	ST	12	2,28	0,28			8	2,17	0,19			20	2,23	0,25		
	DG	12	2,31	0,30	0,087	6,93	9	2,09	0,30	0,029*	5,74	21	2,21	0,31	0,013*	6,79
	ST	12	2,47	0,28			9	2,21	0,32			21	2,36	0,32		

DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; ÖT: Ön Test; ST: Son Test; *p<0,05; **p<0,01



Şekil 18. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzları ÖT-ST aritmetik ortalamaları



Şekil 19. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin cinsiyet değişkenine göre sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzları ÖT-ST aritmetik ortalamaları

Cinsiyet değişkeni göz önüne alınarak yapılan istatistiksel değerlendirmede; deney grubu erkek sporcularında, sürekli öfke (ÖT $1,94 \pm 0,37$ puan; ST $1,93 \pm 0,46$ puan; fark %-0,52), durumluluk öfke (ÖT $2,46 \pm 0,51$ puan; ST $2,43 \pm 0,26$ puan; fark %-1,22), dışa vurulan öfke (ÖT $1,89 \pm 0,46$ puan; ST $1,73 \pm 0,60$ puan; fark %-8,47), içte tutulan öfke (ÖT $3,22 \pm 0,47$ puan; ST $3,16 \pm 0,39$ puan; fark %-1,86), öfke kontrolü (ÖT $2,26 \pm 0,79$ puan; ST $2,17 \pm 0,54$ puan; fark %-3,96) ve toplam öfke düzeyi (ÖT $2,35 \pm 0,34$ puan; ST $2,28 \pm 0,28$

puan; fark %-2,98) değerleri arasında anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz.Tablo 31).

Deney grubundaki kız sporcularda, sürekli öfke (ÖT 1,88±0,58 puan; ST 1,83±0,35 puan; fark %-2,66), durumluluk öfke (ÖT 2,43±0,46 puan; ST 2,28±0,29 puan; fark %-6,17), içte tutulan öfke (ÖT 3,25±0,48 puan; ST 3,13±0,43 puan; fark %-3,69), öfke kontrolü (ÖT 2,06±0,71 puan; ST 2,13±0,48 puan; fark %3,40) ve toplam öfke düzeyi (ÖT 2,33±0,35 puan; ST 2,17±0,19 puan; fark %-6,87) değerleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 31). Ancak; dışa vurulan öfke (ÖT 2,02±0,28 puan; ST 1,50±0,26 puan; fark %-25,74) değerleri arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edildi ($p>0,01$) (Bkz. Tablo 31).

Deney grubu tüm sporcuları ile ilgili yapılan istatistiksel değerlendirmede ise; sürekli öfke (ÖT 1,92±0,45 puan; ST 1,89±0,41 puan; fark %-1,56), durumluluk öfke (ÖT 2,45±0,48 puan; ST 2,37±0,28 puan; fark %-3,27), içte tutulan öfke (ÖT 3,23±0,46 puan; ST 3,14±0,40 puan; fark %-2,79), öfke kontrolü (ÖT 2,18±0,75 puan; ST 2,16±0,51 puan; fark %-0,92) ve toplam öfke düzeyi (ÖT 2,34±0,33 puan; ST 2,23±0,25 puan; fark %-4,70) değerleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 31). Ancak; dışa vurulan öfke (ÖT 1,94±0,39 puan; ST 1,64±0,50 puan; fark %-15,46), değerleri arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edildi ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 31).

Cinsiyet değişkeni göz önüne alınarak yapılan istatistiksel değerlendirmede; kontrol grubundaki erkek öğrencilerde, sürekli öfke (ÖT 2,02±0,70 puan; ST 1,92±0,56 puan; fark %-4,95), durumluluk öfke (ÖT 2,44±0,44 puan; ST 2,60±0,50 puan; fark %6,56), dışa vurulan öfke (ÖT 1,71±0,47 puan; ST 2,07±0,76 puan; fark %21,05), içte tutulan öfke (ÖT 3,11±0,27 puan; ST 2,97±0,68 puan; fark %-4,50) ve toplam öfke düzeyi (ÖT 2,31±0,30 puan; ST 2,47±0,28 puan; fark %6,93) değerleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 31). Ancak; öfke kontrolü (ÖT 2,25±0,76 puan; ST 2,79±0,69 puan; fark %24) değerleri arasındaki farkın anlamlı olduğu tespit edildi ($p>0,01$) (Bkz. Tablo 31).

Yine cinsiyet değişkeni göz önüne alınarak yapılan değerlendirmede; kontrol grubundaki kız öğrencilerde, sürekli öfke (ÖT 1,78±0,71 puan; ST 1,97±0,37 puan; fark %10,67), durumluluk öfke (ÖT 2,20±0,41 puan; ST 2,20±0,40 puan; fark %0), dışa vurulan öfke (ÖT 1,42±0,29 puan; ST 1,64±0,46 puan; fark %15,49), içte tutulan öfke (ÖT 3,07±0,62 puan; ST 3,29±0,48 puan; fark %7,17) ve öfke kontrolü (ÖT 2,00±0,81 puan; ST 1,93±0,65 puan; fark %-3,50) değerleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 31). Ancak; ve toplam öfke düzeyi (ÖT 2,09±0,30 puan; ST 2,21±0,32 puan; fark %5,74) değerleri arasındaki farkın anlamlı olduğu görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 31).

Kontrol grubu tüm öğrencileri ile ilgili yapılan istatistiksel değerlendirmede ise; sürekli öfke (ÖT 1,91±0,70 puan; ST 1,94±0,48 puan; fark %1,57), dışa vurulan öfke (ÖT 1,58±0,42 puan; ST 1,89±0,67 puan; fark %19,62), durumluluk öfke (ÖT 2,34±0,44 puan; ST 2,43±0,49 puan; fark %3,85) ve içte tutulan öfke (ÖT 3,10±0,44 puan; ST 3,11±0,61 puan; fark %0,32) değerleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü. Ancak; öfke kontrolü (ÖT 2,14±0,77 puan; ST 2,42±0,79 puan; fark %13,08) ve toplam öfke düzeyi (ÖT 2,21±0,31 puan; ST 2,36±0,32 puan; fark %6,79) değerleri arasındaki farkın anlamlı olduğu görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 31).

Tablo 32. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Karşılaştırma Sonuçları

Ölçülen Özellikler	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG	DG-KG
	Erkek ÖT	Erkek ST	Kız ÖT	Kız ST	Toplam ÖT	Toplam ST
	p	p	p	p	p	p
Sürekli Öfke	0,745	0,937	0,764	0,437	0,997	0,733
Durumluluk Öfke	0,933	0,298	0,299	0,667	0,457	0,617
Dışa Vurulan Öfke	0,362	0,231	0,001**	0,464	0,008**	0,185
İçte Tutulan Öfke	0,517	0,415	0,514	0,464	0,341	0,822
Öfke Kontrolü	0,974	0,025*	0,869	0,499	0,873	0,209
Toplam Öfke Düzeyi	0,725	0,118	0,158	0,786	0,215	0,194

DG: Deney grubu; KG: Kontrol grubu; ÖT: Ön Test; ST: Son Test * $p<0,05$; ** $p<0,01$

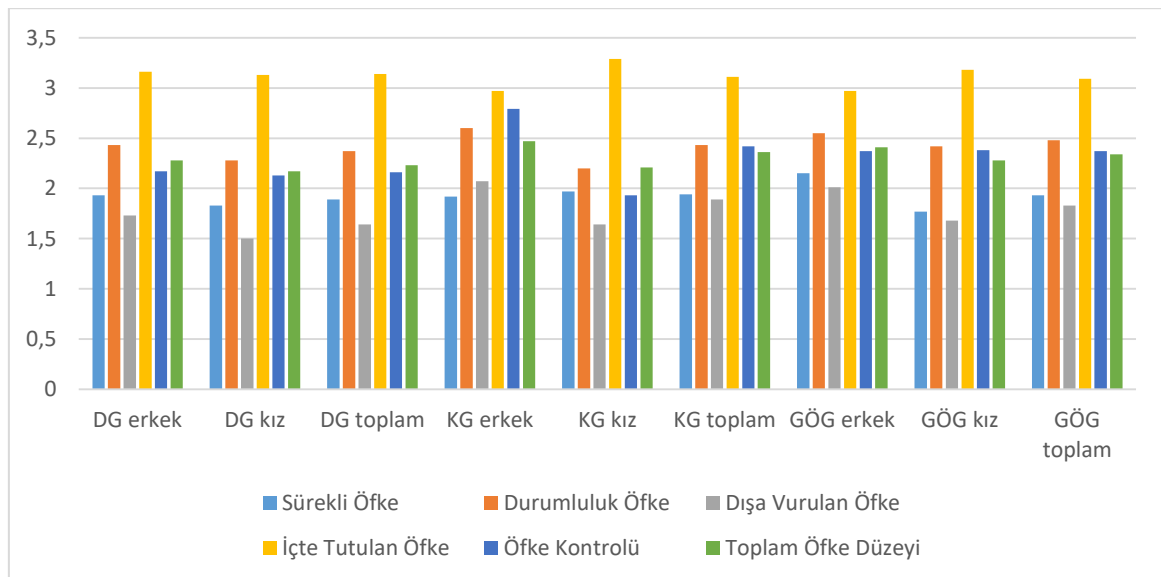
Yapılan istatistiksel karşılaştırmada; sürekli öfke, durumluluk öfke, içte tutulan öfke ve toplam öfke düzeyi (deney-kontrol grubu erkek ÖT, deney-kontrol grubu erkek ST, deney-kontrol grubu kız ÖT, deney grubu-kontrol grubu kız ST, deney-kontrol grubu ÖT ve deney-kontrol grubu ST) ölçüm sonuçları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü. Ayrıca; dışa vurulan öfke (deney-kontrol grubu erkek ÖT, deney-kontrol grubu erkek ST, deney grubu-kontrol grubu kız ST, deney-kontrol grubu ST) ve öfke kontrolü (deney-kontrol grubu erkek ÖT, deney-kontrol grubu kız ÖT, deney grubu-kontrol grubu kız ST, deney-kontrol grubu ÖT ve deney-kontrol grubu ST) ölçüm sonuçları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü. Ancak; dışa vurulan öfke (deney-kontrol grubu kız ÖT ve deney-kontrol grubu ÖT) ve öfke kontrolü (deney-kontrol grubu ST) ölçüm sonuçları arasındaki farkın anlamlı olduğu görüldü ($p<0,05$), ($p<0,01$) (Bkz. Tablo 32).

4. 3. 3. Genel Öfke Grubu, Deney Grubu ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçlar

Tablo 33. Genel Öfke Grubu ile Deney Grubu ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına Ait Sonuçları

Ölçülen Özellikler	Erkek Öğrenciler				Kız Öğrenciler				Tüm Öğrenciler				
	n	\bar{x}	Sd.	p	n	\bar{x}	Sd.	p	n	\bar{x}	Sd.	p	
Sürekli Öfke	Deney grubu	12	1,93	0,46	8	1,83	0,35	0,301	20	1,89	0,41	0,487	0,950
	Kontrol grubu	12	1,92	0,56	9	1,97	0,37		21	1,94	0,48		
	Genel öfke grubu	114	2,15	0,65	146	1,77	0,51		260	1,93	0,61		
Durumlu luk Öfke	Deney grubu	12	2,43	0,26	8	2,28	0,29	0,561	20	2,37	0,28	0,205	0,476
	Kontrol grubu	12	2,60	0,50	9	2,20	0,40		21	2,43	0,49		
	Genel öfke grubu	114	2,55	0,44	146	2,42	0,42		260	2,48	0,43		
Dışa Vurulan Öfke	Deney grubu	12	1,73	0,60	8	1,50	0,26	0,307	20	1,64	0,50	0,634	0,344
	Kontrol grubu	12	2,07	0,76	9	1,64	0,46		21	1,89	0,67		
	Genel öfke grubu	114	2,01	0,62	146	1,68	0,54		260	1,83	0,60		
İçte Tutulan Öfke	Deney grubu	12	3,16	0,39	8	3,13	0,43	0,557	20	3,14	0,40	0,792	0,908
	Kontrol grubu	12	2,97	0,68	9	3,29	0,48		21	3,11	0,61		
	Genel öfke grubu	114	2,97	0,57	146	3,18	0,53		260	3,09	0,56		
Öfke Kontrolü	Deney grubu	12	2,17	0,54	8	2,13	0,48	0,074	20	2,16	0,51	0,110	0,367
	Kontrol grubu	12	2,79	0,69	9	1,93	0,65		21	2,42	0,79		
	Genel öfke grubu	114	2,37	0,70	146	2,38	0,69		260	2,37	0,69		
Toplam Öfke Düzeyi	Deney grubu	12	2,28	0,28	8	2,17	0,19	0,352	20	2,23	0,25	0,465	0,383
	Kontrol grubu	12	2,47	0,28	9	2,21	0,32		21	2,36	0,32		
	Genel öfke grubu	114	2,41	0,34	146	2,28	0,31		260	2,34	0,32		

*p<0,05; **p<0,01



Şekil 20. Genel öfke, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzları aritmetik ortalamaları

Genel öfke grubu, deney grubu ve kontrol grubu öğrencileri ile ilgili cinsiyet değişkeni göz önünde bulundurularak yapılan istatistiksel değerlendirmede; erkek öğrencilerin sürekli öfke (deney grubu $1,93 \pm 0,46$ puan, kontrol grubu $1,92 \pm 0,56$ puan ve genel öfke grubu $2,15 \pm 0,65$), durumluluk öfke (deney grubu $2,43 \pm 0,26$ puan, kontrol grubu $2,60 \pm 0,50$ puan ve genel öfke grubu $2,55 \pm 0,44$), dışa vurulan öfke (deney grubu $1,73 \pm 0,60$ puan, kontrol grubu $2,07 \pm 0,76$ puan ve genel öfke grubu $2,01 \pm 0,62$), içte tutulan öfke (deney grubu $3,16 \pm 0,39$ puan, kontrol grubu $2,97 \pm 0,68$ puan ve genel öfke grubu $2,97 \pm 0,57$), öfke kontrolü (deney grubu $2,17 \pm 0,54$ puan, kontrol grubu $2,79 \pm 0,69$ puan ve genel öfke grubu $2,37 \pm 0,70$) ve toplam öfke düzeyi (deney grubu $2,28 \pm 0,28$ puan, kontrol grubu $2,47 \pm 0,28$ puan ve genel öfke grubu $2,41 \pm 0,34$) ölçüm sonuçları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 33).

Aynı şekilde; kız öğrencilerde, sürekli öfke (deney grubu $1,83 \pm 0,35$ puan, kontrol grubu $1,97 \pm 0,37$ puan ve genel öfke grubu $1,77 \pm 0,51$), durumluluk öfke (deney grubu $2,28 \pm 0,29$ puan, kontrol grubu $2,20 \pm 0,40$ puan ve genel öfke grubu $2,42 \pm 0,42$), dışa vurulan öfke (deney grubu $1,50 \pm 0,26$ puan, kontrol grubu $1,64 \pm 0,46$ puan ve genel öfke grubu $1,68 \pm 0,54$), içte tutulan öfke (deney grubu $3,13 \pm 0,43$ puan, kontrol grubu $3,29 \pm 0,48$ puan ve genel öfke grubu $3,18 \pm 0,53$), öfke kontrolü (deney grubu $2,13 \pm 0,48$ puan, kontrol grubu $1,93 \pm 0,65$ puan ve genel öfke grubu $2,38 \pm 0,69$) ve toplam öfke düzeyi (deney grubu $2,17 \pm 0,19$ puan, kontrol grubu $2,21 \pm 0,32$ puan ve genel öfke grubu $2,28 \pm 0,31$) ölçüm sonuçları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 33).

Genel öfke, deney ve kontrol grubu tüm öğrencileri ile ilgili yapılan istatistiksel değerlendirmede ise; sürekli öfke (deney grubu $1,89 \pm 0,41$ puan, kontrol grubu $1,94 \pm 0,48$ puan ve genel öfke grubu $1,93 \pm 0,61$), durumluluk öfke (deney grubu $2,37 \pm 0,28$ puan, kontrol grubu $2,43 \pm 0,49$ puan ve genel öfke grubu $2,48 \pm 0,43$), dışa vurulan öfke (deney grubu $1,64 \pm 0,50$ puan, kontrol grubu $1,89 \pm 0,67$ puan ve genel öfke grubu $1,83 \pm 0,60$), içte tutulan öfke (deney grubu $3,14 \pm 0,40$ puan, kontrol grubu $3,11 \pm 0,61$ puan ve genel öfke grubu $3,09 \pm 0,56$), öfke kontrolü (deney grubu $2,16 \pm 0,51$ puan, kontrol grubu $2,42 \pm 0,79$ puan ve genel öfke grubu $2,37 \pm 0,69$) ve toplam öfke düzeyi (deney grubu $2,23 \pm 0,25$ puan, kontrol grubu $2,36 \pm 0,32$ puan ve genel öfke grubu $2,34 \pm 0,32$) ölçüm değerleri arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü ($p > 0,05$) (Bkz. Tablo 33).

5. TARTIŞMA

Araştırma süresince ulaşılan bulgular bu kısımda tartışılarak yorumlandı. Bu araştırma; karate eğitiminin çocukların fiziksel ve fizyolojik gelişimleri ile öfke kontrolleri üzerine etkisinin incelemesi amacı taşıyordu. Bu amaçla; karate eğitimine katılan çocukların fiziksel, fizyolojik gelişimleri ve öfke kontrolleri ile spor yapmayan çocukların fiziksel, fizyolojik gelişimleri ve öfke kontrolleri arasında önemli bir farkın oluşup oluşmadığı incelendi.

Literatür taramalarında karate eğitimine katılan çocukların fiziksel, fizyolojik gelişimleri ve öfke kontrolleri ile spor yapmayan çocukların fiziksel, fizyolojik gelişimleri ve öfke kontrollerinin karşılaştırıldığı ya da aralarındaki ilişkinin incelendiği bulgulara rastlanmadı. Ancak; bu konularla ilgili bağımsız çalışma örnekleri görüldü. Araştırma, literatürde incelenen diğer çalışmaların bulgularıyla desteklendi.

Araştırma; öğrencilere ilişkin kişisel, fiziksel özellikler, motorik özellikler ile öğrencilerin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzlarına ilişkin analizler olmak üzere üç ana başlığa ayrılarak tartışıldı.

5. 1. Demografik ve Fiziksel Özelliklerine İlişkin Tartışma

Araştırmada; deney, kontrol ve genel öfke grubu öğrencilerine ilişkin demografik ve fiziksel özellikler cinsiyet faktörü ve genel olarak Tablo 1'de verildi. Araştırmamıza katılan deney, kontrol ve genel öfke grubu öğrencilerinin yaş değişkenine göre; tüm öğrenciler ve kız öğrenciler benzer, erkek öğrencilerinin ise farklılık gösterdiği yapılan analizler sonucunda görüldü (Bkz. Tablo 1). Bu farklılığın, genel öfke grubu erkek öğrencilerinin yaş ortalamalarının yüksek olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Genelde bireysel mücadele sporlarında olduğu gibi karatede de sporcular vücut ağırlıklarına göre mücadele etmektedir. Bu durum; boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve vücut kitle indeksinin mücadele sporları içindeki önemini artırmaktadır. Yapılan araştırmada, deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin ortalama boy uzunlukları arasında anlamlı farklılık bulunmazken; Deney grubu erkek sporcularının ortalama vücut ağırlıklarının $33,35\pm 8,95$ kg ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $19,05\pm 3,99$ kg/m² olduğu görüldü. Deney grubu kız öğrencilerinin, vücut ağırlıkları ortalamalarının $35,51\pm 6,76$ kg ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $18,93\pm 2,65$ kg/m² olduğu görüldü. Cinsiyet değişkeni gözlemlenmeden yapılan incelemede; deney grubu tüm öğrencilerinin vücut ağırlıkları ortalamalarının $34,22\pm 8$ kg ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $19,01\pm 3,44$ kg/m² olduğu görüldü.

Aynı şekilde, kontrol grubu erkek öğrencilerinin vücut ağırlıkları ortalamalarının $32,5\pm 7,1$ kg ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $17,8\pm 2,73$ kg/m² olduğu görüldü. Kontrol grubu kız öğrencilerinin ise; vücut ağırlıkları ortalamalarının $26,55\pm 5,57$ kg ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $14,63\pm 2,12$ kg/m² olduğu görüldü. Cinsiyet değişkeni gözlemlenmeden yapılan incelemede ise; kontrol grubu öğrencilerinin, vücut ağırlıkları ortalamalarının $29,95\pm 7,01$ kg ve vücut kitle indeksi sonuçlarının $16,45\pm 2,92$ kg/m² olduğu görüldü (Bkz. Tablo 1).

Genç (2015), 10-14 yaş aralığında 24 çocuk ile yapmış olduğu çalışmada; vücut kitle indeksi koşu grubu değerlerini $18,31\pm 1,66$ kg/ m², oyun grubu değerlerini $18,61\pm 2,74$ kg/m² ve kontrol grubu değerlerini $21,02\pm 3,36$ kg/m² olarak bulmuştur. Benzer durumda, Sinanoğlu (2016), 10-12 yaş aralığında 80 öğrenci ile yapmış olduğu çalışmada; deney grubu sporcularının vücut kitle indeksi değerlerini $17,6\pm 3,12$ kg/m², kontrol grubu sporcularının vücut kitle indeksi değerlerini ise; $17,54\pm 3,09$ kg/m² olarak bulmuştur. Çınar, Bostancı, İmamoğlu, Kabadayı ve Şahan (2004), üniversite öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada; Taekwando ve karate sporu yapan 12 kadın öğrencinin vücut kitle indeksi değerlerini $20,66\pm 0,06$ kg/m², 15 erkek öğrencinin vücut kitle indeksi değerlerini $20,66\pm 0,06$ kg/m² bulmuşlardır. Çalışmalara ait bulgular yaklaşık olarak bizim araştırmamız ile benzerlikler göstermektedir.

Ancak; Ölmez (2017), 9-10 yaşlarında 28 öğrenci ile yaptığı çalışmada; deney grubu sporcularının, vücut kitle indeksi değerlerini $15,94\pm 1,43$ kg/m², kontrol grubu sporcularının, vücut kitle indeksi değerlerini ise; $15,98\pm 1,77$ kg/m² olduğunu tespit etmiştir. Kürkçü, Afyon, Yaman ve Özdağ (2009), yapmış oldukları çalışmada; yaş, boy ve vücut ağırlıkları ortalamalarını; futbolcular $11,77\pm 0,54$ yıl, $151,40\pm 7,35$ cm, $41,83\pm 10,27$ kg ve badmintoncular ise; $11,58\pm 0,66$ yıl, $147,37\pm 8,05$ cm, $39,08\pm 9,56$ kg olarak bulmuşlardır. Sönmez, (2014), 12-16 yaş grubu 26 erkek karate sporcusu ile yapmış olduğu çalışmada; sporcuların boy uzunlukları değerleri ortalamalarını $156,15$ cm \pm 12.71, vücut ağırlıkları ortalamalarını 49.15 kg \pm 12.06 bulmuştur. Kontrol grubu sporcularının boy uzunlukları değerleri ortalamalarını $168,77$ cm \pm 8.66, vücut ağırlıkları ortalamalarını ise 62.23 kg \pm 12.09 bulmuştur. Araştırmalara ilişkin sonuçlar ise; elde ettiğimiz sonuçlarla farklılıklar göstermektedir. Bu durumun sebebi, özellikle yaş ve sosyo-ekonomik farklılık olduğu söylenebilir.

5. 2. Motorik Performans Sonuçlarına İlişkin Tartışma

5. 2. 1. Otur Uzan Esneklik Performanslarına İlişkin Tartışma

Çalışmada; grup içi esneklik performansı ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 3,58±1,38 cm; ST 4,92±1,38 cm) öğrencileri, %37,21 oranında gelişirken; kontrol grubu erkek (ÖT 1,58±4,66 cm; ST 1,92±4,54 cm) öğrencileri ise; %21,05 oranında geliştiği görüldü. Deney grubu kız (ÖT 3,06±2,46 cm; ST 4,75±2,05 cm) öğrencileri %55,1 oranında gelişirken; kontrol grubu kız (ÖT 4,22±3,80 cm; ST 4,67±3,78 cm) öğrencileri ise; %10,53 oranında geliştiği görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 3,38±1,84 cm; ST 4,85±1,63 cm) öğrencileri %43,70 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu (ÖT 2,71±4,42 cm; ST 3,10±4,36 cm) öğrencileri ise; %14,04 oranında gelişim gösterdiği görüldü (Bkz. Tablo 2).

Tüm katılımcıların değerlendirildiği analizlerde; esneklik performansındaki gelişimlerin, deney grubu sporcuları lehine, $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uygulanan karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Akcan (2013), yapmış olduğu çalışmada uygulanan 8 haftalık antrenman programı sonrasında esneklik değerlerinde; istatistiksel açıdan grup içinde ÖT-ST sonuçları değerlendirildiğinde esneklik değerlerinde, çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık gruplarında $p<0.05$ düzeyinde anlamlı bir değişim bulunduğunu, kontrol grubunda esneklik değerlerinde ise; herhangi bir anlamlılık bulunmadığını bildirmiştir. Aydos ve Kürkçü (1997), 13-18 yaş aralığında ve orta öğretimde öğrenci olan, spor yapan ve spor yapmayan 123 öğrenci ile yaptığı çalışmada; esneklik performansının deney grubu sporcuları lehine gelişim gösterdiğini gözlemlemiştir. Saygın, Polat ve Karacabey (2005), 10-12 yaş aralığında, 122 kontrol grubu, 80 deney grubu olmak üzere toplam 202 öğrenci ile yaptığı çalışmada; esneklik performans sonuçlarında, deney grubu kendi içinde ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki farkın, $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu; ancak kontrol grubu kendi içinde ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki farkın, anlamlı olmadığını bildirmiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 2. Flamingo Denge Performanslarına İlişkin Tartışma

Çalışmada; grup içi denge performansı ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 21,25±4,25 adet; ST 15,33±3,65 adet) öğrencileri %-27,84 oranında gelişirken; kontrol grubu erkek (ÖT 19,33±5,23 adet; ST 19,33±6,42 adet) öğrencileri ise; herhangi bir gelişim görülmedi. Deney grubu kız (ÖT 14,25±5,18 adet; ST 10,13±5,89 adet) öğrencileri %-28,95 oranında gelişim gösterirken;

kontrol grubu kız (ÖT 15,78±4,71 adet; ST 13,22±6,92 adet) öğrencileri ise; %-16,20 oranında gelişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 18,45±5,71 adet; ST 13,25±5,23 adet) öğrencileri %-28,18 oranında gelişirken; kontrol grubu tüm (ÖT 17,81±5,21 adet; ST 16,71±7,17 adet) öğrencileri ise; %-6,15 oranında geliştiği görüldü (Bkz. Tablo 4).

Tüm katılımcıların değerlendirildiği analizlerde; denge performansındaki gelişimlerin, deney grubu öğrencileri lehine, $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uyguladıkları karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Koç, Coşkun, Yılmaz, Çoban ve Yıldız (2010), 13-15 yaş aralığında 84 sporcu ile yaptığı ve basketbol, futbol, hentbol ve voleybol gibi takım sporları judo, karate ve taekwondo gibi bireysel sporlardaki erkek sporcuların bazı fiziksel, fizyolojik ve motorik özelliklerinin karşılaştırıldığı çalışmada; bireysel spor yapan ve takım sporlarında yer alan sporcuların denge test değerleri karşılaştırıldığında farkın bireysel sporcular lehine anlamlı olduğunu ortaya koymuştur. Karadenizli ve Türegün (2017), iki ayrı kulüpte U15 takımında basketbol oynayan 28 sporcu ile yaptığı çalışmada yapılan istatistiksel değerlendirme sonucunda deney grubunda, statik dengede ve dinamik denge testlerinde, ÖT-ST değerleri arasında deney grubu lehine farkların anlamlı olduğunu bildirmiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 3. Sıçrama Performanslarına İlişkin Tartışma

5. 2. 3. 1. Dikey Sıçrama ve Anaerobik Güç Performansları

Çalışmada; grup içi dikey sıçrama performansı ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 19,33±4,81 cm; ST 22,50±5,87 cm) öğrencileri %16,38 oranında gelişirken; kontrol grubu erkek (ÖT 19,08±4,42 cm; ST 19,25±6,57 cm) öğrencileri ise; %0,87 oranında geliştiği görüldü. Deney grubu kız (ÖT 20,50±6,21 cm; ST 23,00±4,20 cm) öğrencileri %12,20 oranında gelişirken; kontrol grubu kız (ÖT 21,33±3,71 cm; ST 21,67±3,24 cm) öğrencileri ise; %1,56 oranında geliştiği görüldü. Deney grubu (ÖT 19,80±5,28 cm; ST 22,70±5,15 cm) öğrencileri %14,65 oranında gelişirken; kontrol grubu (ÖT 20,05±4,19 cm; ST 20,29±5,42 cm) öğrencileri se; %1,19 oranında geliştiği görüldü (Bkz. Tablo 6). Tüm katılımcıların değerlendirildiği analizlerde dikey sıçrama performansına ait gelişimlerin deney grubu erkek ve deney grubu tüm öğrencileri lehine, $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı olduğu görüldü (Bkz. Tablo 6).

Dikey sıçrama ölçüm sonuçları değerlendirilerek, sporcuların anaerobik güç performansları Lewis Nomogramı ile hesaplandı.

Grup içi anaerobik güç testi ÖT-ST ölçüm sonuçlarındaki değişimlerin incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 316,04±92,03 watts; ST 329,96±98,10 watts) öğrencileri %4,40 oranında gelişim gösterirken, kontrol grubu erkek (ÖT 308,66±87,06 watts; ST 298,42±87,58 watts) öğrencileri ise; %-3,32 oranında değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu kız (ÖT 345,13±78,76 watts; ST 357,37±73,60 watts) öğrencileri %3,55 oranında gelişim gösterirken, kontrol grubu kız (ÖT 264,30±57,40 watts; ST 264,71±46,16 watts) öğrencileri ise; %0,16 oranında gelişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 327,67±86,04 watts; ST 340,92±88,07 watts) öğrencileri %4,04 oranında gelişim gösterirken, kontrol grubu tüm (ÖT 289,65±77,41 watts; ST 283,97±70,78 watts) öğrencileri ise; %-1,96 oranında değişim gösterdiği görüldü (Bkz. Tablo 8).

Tüm sporcuların göz önüne alınarak yapılan analizlerde anaerobik güç performansına ait değişim ve gelişimlerin, deney grubu tüm öğrencileri lehine, $p<0,05$ düzeyinde anlamlı olduğu görüldü (Bkz. Tablo 8).

Sporcular, karate tekniklerinin uygulanışında; sıçrama becerileri ile patlayıcı güç gerektiren kombine hareketlere ihtiyaç duymaktadırlar. Sıçrama ve anaerobik güç performansları daha yüksek seviyede sporcular, müsabaka esnasında avantajlı duruma geçmektedir. Araştırmamıza katılan deney grubu sporcularının dikey sıçrama ve anaerobik güç testi performanslarında gelişim sağlandığı görüldü. Deney grubu öğrencilerinde ortaya çıkan bu gelişimlerin öncelikle düzenli olarak katıldıkları karate antrenmanlarından kaynaklandığı söylenebilir.

Türker (2010), 10-12 yaş aralığında 50 çocuk ile yaptığı çalışmasında spor yapan çocukların dikey sıçrama derecelerinin, spor yapmayan çocuklara göre daha iyi olduğunu belirtmiştir. Öktem ve Şentürk (2017) 15 karate ve 15 güreşçi ile yaptığı çalışmasında; sporcuların dikey sıçrama performanslarının ST ölçüm sonuçlarının ortalamasının; ÖT ölçüm sonuçlarının ortalamasından anlamlı derecede yüksek bulunduğunu belirtmiştir. Akcan (2013), yapmış olduğu çalışmada uygulanan 8 haftalık antrenman programı sonrasında dikey sıçrama ve anaerobik güç değerlerinde; istatistiksel açıdan grup içinde ÖT-ST değerlendirildiğinde dikey sıçrama değerinde, $p<0,05$ düzeyinde anlamlı bir değişim bulunduğunu, kontrol grubunda ise dikey sıçrama değerlerinde her hangi bir anlamlılık bulunmadığını bildirmiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 3. 2. Tek Ayak ve Çift Ayak Yatay Sıçrama Performansları

Grup içinde, tek sağ ayak yatay sıçrama ÖT-ST ölçüm sonuçlarındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 91,33±18,97 cm; ST 114,58±17,49 cm) öğrencileri %25,46 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT 101,42±20,21 cm; ST

103,25±18,29 cm) öğrencileri ise; %1,81 oranında gelişim gösterdiği görüldü. Deney grubu kız (ÖT 106,38±27,18 cm; ST 130,38±19,04 cm) öğrencileri %22,56 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT 106,11±12,78 cm; ST 104±8,06 cm) öğrencileri ise; %-1,99 oranında değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 97,35±23,19 cm; ST 120,90±19,33 cm) öğrencileri %24,19 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm (ÖT 103,43±17,19 cm; ST 103,57±14,50 cm) öğrencilerinde ise; %0,14 oranında gelişim görüldü (Bkz. Tablo 10).

Araştırmada; grup içinde, tek sol ayak yatay sıçrama ÖT-ST ölçüm sonuçlarındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 93,83±22,85 cm; ST 109,83±17,98 cm) öğrencileri %17,05 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT 99,08±19,80 cm; ST 96,83±18,59 cm) öğrencileri ise; %-2,27 oranında değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu kız (ÖT 104,75±23,31 cm; ST 124,63±17,95 cm) öğrencilerinin %18,97 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT 106,11±14,60 cm; ST 102,56±12,37 cm) öğrencileri ise; %-3,35 oranında değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 98,20±23,08 cm; ST 115,75±19,01 cm) öğrencileri %17,87 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm (ÖT 102,10±17,70 cm; ST 99,29±16,11 cm) öğrencileri ise; %-2,75 oranında değişim gösterdiği görüldü (Bkz. Tablo 10).

Grup içinde, çift ayak sıçrama performansı ÖT-ST ölçüm sonuçlarındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 114,17±20,01 cm; ST 135,08±19,60 cm) öğrencileri %18,32 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT 117,08±15,21 cm; ST 119,67±18,09 cm) öğrencilerinde ise; %2,21 oranında gelişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT 132,13±23,16 cm; ST 150,50±23,47 cm) öğrencileri %13,91 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT 123,67±11,90 cm; ST 116±11,60 cm) öğrencilerinde ise; %-6,20 oranında değişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 121,35±22,60 cm; ST 141,25±22,03 cm) öğrencileri %16,40 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu (ÖT 119,90±13,96 cm; ST 118,10±15,40 cm) öğrencileri ise; %-1,51 oranında değişim gösterdiği görüldü. (Bkz. Tablo 12).

Tüm katılımcıların değerlendirildiği analizlerde, tek sol ayak, tek sağ ayak ve çift ayak yatay sıçrama testi performansındaki gelişimlerin, deney grubu lehine, $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uyguladıkları karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Ölmez (2017), 9-10 yaşlarında 28 öğrenci ile yaptığı çalışmasında; deney grubu sporcularının tek ayak yatay sıçrama performanslarının %8,98'lik bir gelişim gösterirken kontrol grubu sporcularının %4,04'lük bir gelişim gösterdiğini, çift ayak yatay sıçrama performanslarında ise; deney grubu sporcularının %8,24'lük bir gelişim gösterirken kontrol grubu sporcularının %2,30'lük bir gelişim gösterdiğini bildirmiştir. Günata ve İnce (2011),

spor yapmayan, 9–12 yaş aralığında 30 öğrenci ile yaptığı çalışmada; Badminton grubu sporcularının yatay sıçrama başlangıç değerleri ile antrenman programına dâhil olduktan sonraki değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu bildirmiştir. Uluçay (2009), 12-14 yaşlarında, 36 erkek basketbolcu ile yaptığı çalışmada; deney grubunun kendi aralarındaki yatay sıçrama sonuçlarının, antrenman öncesi-sonrası istatistiksel açıdan anlamlı bulunduğunu ve pliometrik antrenmanların, deney grubunun sonuçlarına olumlu etki ettiğini gözlemlendiğini bildirmiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 3. 3. Beşli Sıçrama Performansları

Araştırmada; grup içinde, beşli sıçrama testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 656,50±73,45 cm; ST 731±57,16 cm) öğrencileri %11,35 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT 626,83±99,38 cm; ST 628,33±79,33 cm) öğrencilerinde ise; %0,24 oranında gelişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT 727,75±81,97 cm; ST 791,25±93,01 cm) öğrencileri %8,73 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT 640,44±78,76 cm; ST 648,11±40,04 cm) öğrencilerinde ise; %1,20 oranında gelişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 685±82,96 cm; ST 755,10±77,43 cm) öğrencileri %10,23 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu (ÖT 632,67±89,22 cm; ST 636,81±64,83 cm) öğrencilerinde ise; %0,65 oranında gelişim görüldü (Bkz. Tablo 14).

Tüm katılımcıların değerlendirildiği analizler, beşli sıçrama testi performansındaki gelişimlerin, deney grubundaki erkek ve tüm öğrenciler lehine, $p<0,01$ düzeyinde, deney grubu kız öğrencilerde ise; $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uyguladıkları karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Ölmez (2017), taekwandocular ile yaptığı çalışmasında; yapmış olduğu analizler sonucunda, beşli sıçrama testi performanslarının, deney grubu sporcuları lehine gelişim gösterdiğini bildirmiştir. Macri (2013), tenis becerilerine sahip olan 11-12 yaş çocuklarla, antrenman metotları üzerine yaptığı çalışmasında, araştırmaya katılan tenis antrenörlerinin, beşli sıçrama testinde aralarında olduğu çeşitli sıçrama antrenmanlarının uygulandığını ve tenis sporcularında uygulanan antrenmanların motor gelişimine katkı sağladığını vurgulamışlardır. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 4. Kuvvet Performanslarına İlişkin Tartışma

5. 2. 4. 1. 30 Sn. Mekik Performansları

Grup içinde, mekik performansları ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 13,92±3,87 adet; ST 21,50±3,12 adet) öğrencileri %54,45 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT 10,42±7,59 adet; ST 12±3,38 adet) öğrencilerinde ise; %15,20 oranında gelişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT 14,13±4,39 adet; ST 18,88±2,90 adet) öğrencileri %33,63 oranında gelişirken; kontrol grubu kız (ÖT 6,11±5,42 adet; ST 7,22±5,09 adet) öğrencilerinde ise; %18,17 oranında gelişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 14±3,97 adet; ST 20,45±3,24 adet) öğrencileri %46,07 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu (ÖT 8,57±6,94 adet; ST 9,95±4,75 adet) öğrencilerinin ise; %16,10 oranında gelişim gösterdiği görüldü (Bkz. Tablo 16).

Tüm gruptaki öğrencilerin değerlendirildiği analizler, deney grubu öğrencilerinin mekik performanslarındaki gelişimlerin, kontrol grubu sporcularına göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uyguladıkları karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Aydos ve Kürçü (1997), orta öğretim kurumlarında, 13-18 yaş grubu, spor yapan ve spor yapmayan 123 öğrenci ile yaptığı çalışmada; mekik performansının deney grubu sporcuları lehine gelişim gösterdiğini gözlemlemiştir. Diker ve Müniroğlu (2016), 8- 14 yaşındaki futbolcularla yaptığı çalışmada; mekik testinde 8-9 yaş aralığında 17,6 ± 5,5 tekrar, 11-12 yaş aralığında 22,4 ± 4,2 tekrar, 13-14 yaş aralığında ise; 20,8 ± 2,3 tekrar olarak tespit etmiştir. Ercan (2012), yaptığı çalışmasında; antrenman yapan çocuklarda ST mekik ortalamasının (19.07 ± 4.10) ÖT mekik ortalamasından (14.07 ± 3.96) anlamlı bir şekilde daha fazla olduğunu bildirmiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 4. 2. 30 Sn. Şınav Performansları

Grup içinde, şınav performansları ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 14,25±6,98 adet; ST 21,25±8,96 adet) öğrencileri %49,12 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT 5,67±4,40 adet; ST 8,42±5,07 adet) öğrencilerinde ise; %48,53 oranında gelişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT 13,38±8,55 adet; ST 26,50±7,73 adet) öğrencileri %98,13 oranında gelişirken; kontrol grubu kız (ÖT 4,67±3,78 adet; ST 6,89±4,62 adet) öğrencilerinde ise; %47,62 oranında gelişim görüldü. Deney grubu (ÖT 13,90±7,44 adet; ST 23,35±8,68 adet) öğrencileri %67,99 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu (ÖT 5,24±4,07 adet; ST 7,76±4,83 adet) öğrencilerinde ise; %48,18 oranında gelişim görüldü (Bkz. Tablo 18).

Tüm gruplardaki öğrencilerin değerlendirildiği analizler, deney grubu öğrencilerinin sınav performanslarındaki gelişimlerin, kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek ve $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uyguladıkları karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Bağcı (2016), 12-14 arasında değişen, 20 güreşçi ile yaptığı çalışmasında; deneme öncesi ve sonrası sınav test performansının hem deney hem de kontrol grubunda sınav test performansı ilk ölçümlere göre son ölçümlerde arttığını, fakat bu performans artışının deney grubunda kontrol grubuna göre daha fazla olduğunu belirtmiştir. Aydos ve Kürkçü (1997), orta öğretim kurumlarında okuyan 13-18 yaş grubu, spor yapan ve spor yapmayan 123 öğrenci ile yaptığı çalışmada; sınav performansının deney grubu sporcuları lehine gelişim gösterdiğini gözlemlemiştir. Ercan (2012), yaptığı çalışmasında; antrenman yapan çocuklarda ST sınav ortalamasının (15.89 ± 3.20) ÖT sınav ortalamasından (11.52 ± 3.09) manidar bir şekilde daha fazla olduğunu gözlemlemiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 4. 3. El Kavrama Kuvveti Performansları

Grup içinde, sağ el kavrama kuvveti testi ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT $14,19 \pm 4,59$ kg; ST $14,81 \pm 5,48$ kg) öğrencileri %4,35 oranında gelişirken; kontrol grubu erkek (ÖT $14,15 \pm 3,75$ kg; ST $14,45 \pm 4,35$ kg) öğrencilerinde ise; %2,12 oranında gelişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT $13,86 \pm 3,48$ kg; ST $15,49 \pm 4,10$ kg) öğrencileri %11,72 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT $12,07 \pm 2,65$ kg; ST $12,93 \pm 3,61$ kg) öğrencilerinde ise; %7,18 oranında gelişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT $14,06 \pm 4,08$ kg; ST $15,08 \pm 4,87$ kg) öğrencileri %7,25 oranında gelişirken; kontrol grubu (ÖT $13,26 \pm 3,42$ kg; ST $13,80 \pm 4,03$ kg) öğrencilerinde ise; %4,09 oranında gelişim tespit edildi (Bkz. Tablo 20).

Grup içinde, sol el kavrama performansları ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT $13,40 \pm 5,16$ kg; ST $14,55 \pm 5,73$ kg) öğrencileri %8,58 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT $13,69 \pm 3,81$ kg; ST $14,40 \pm 4,11$ kg) öğrencilerinde ise; %5,17 oranında gelişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT $13,20 \pm 3,71$ kg; ST $14,41 \pm 2,74$ kg) öğrencileri %9,19 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT $12,54 \pm 3,79$ kg; ST $13,07 \pm 3,86$ kg) öğrencilerinde ise; %4,16 oranında gelişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT $13,32 \pm 4,53$ kg; ST $14,50 \pm 4,66$ kg) öğrencileri %8,82 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu (ÖT $13,20 \pm 3,75$ kg; ST $13,83 \pm 3,96$ kg) öğrencilerinde ise; %4,76 oranında gelişim görüldü (Bkz. Tablo 20).

Tüm katılımcıların değerlendirildiği analizler, sağ ve sol el kavrama kuvveti performansındaki gelişimlerin, deney grubu tüm öğrencileri lehine istatistiksel olarak $p<0,05$; sağ el kavrama kuvveti performansında deney grubu kız öğrencilerde $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uyguladıkları karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Öktem ve Şentürk (2017), 15 karate ve 15 güreşçi ile yaptığı çalışmasında; sporcuların sağ kol pençe kuvvetlerinde antrenman sonrasında anlamlı derecede artışlar gözlemlendiğini belirtmiştir. Günata ve İnce (2011), spor yapmayan 9–12 yaş aralığında olan, 30 öğrenci ile yaptığı çalışmada Badminton grubu sporcularının el kavrama kuvveti ÖT değerleri ile ST değerleri arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu bildirmiştir. Bağcı (2016), 12-14 arasında değişen, 20 güreşçi ile yaptığı çalışmasında; deney grubunda deneme öncesi ve sonrasında sol ve sağ el kavrama kuvvetinde zaman içerisinde anlamlı düzeyde artış meydana gelirken kontrol grubunda anlamlı bir artış olmadığını bildirmiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 4. 4. Bacak Kuvveti Performansları

Grup içinde, bacak kuvveti ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimlerin incelendiği araştırmada; deney grubu erkek (ÖT $37,17\pm 14,50$ kg; ST $54,01\pm 18,07$ kg) öğrencileri %45,31 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT $51,58\pm 17,81$ kg; ST $49,08\pm 16,36$ kg) öğrencilerinde ise; % -4,86 oranında değişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT $51,04\pm 8,02$ kg; ST $57,75\pm 7,98$ kg) öğrencileri %13,15 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT $39,22\pm 15,76$ kg; ST $42,56\pm 13,33$ kg) öğrencilerinde ise; %8,50 oranında gelişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT $42,72\pm 13,93$ kg; ST $55,51\pm 14,70$ kg) öğrencileri %29,94 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm (ÖT $46,29\pm 17,70$ kg; ST $46,28\pm 15,14$ kg) öğrencilerinde ise; % -0,01 oranında değişim görüldü (Bkz. Tablo 22).

Tüm gruplardaki öğrencilerin değerlendirildiği analizler, bacak kuvveti performanslarının deney grubu erkek ve deney grubu tüm öğrencileri lehine geliştiği ve bu gelişimin istatistiksel anlamda $p<0,01$ düzeyinde olduğunu, deney grubu kız öğrencilerinde ise gelişimin $p<0,05$ düzeyinde olduğunu göstermektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uygulanan karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Hazar (2010), 15 futbolcu ile yaptığı çalışmasında; deney grubunun bacak kuvveti sonuçlarını, ÖT $122,16\pm 21,32$ kg, ST $148,40\pm 33,23$ kg olarak ölçmüştür. Uygulanan

antrenman programı öncesi ve sonraki sonuçlar arasında deney grubu lehine anlamlı bir gelişim görüldüğünü bildirmiştir. Zorba ve diğerleri (2000), Türk futbol hakemleri ve uluslararası hakemlerin, fiziksel uygunluk ve antropometrik özelliklerinin incelenmesi ile ilgili çalışmasında, bacak kuvvetinde anlamlı bir gelişim meydana geldiğini gözlemlemiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 5. 20 m. Sürat Performanslarına İlişkin Tartışma

Grup içinde, sürat performansları ÖT-ST ölçüm sonuçları değişikliklerin incelendiği araştırmada; deney grubu erkek (ÖT $4,90 \pm 0,63$ sn. ST $4,55 \pm 0,49$ sn.) öğrencileri %-7,14 oranında gelişim gösterirken, kontrol grubu erkek (ÖT $4,50 \pm 0,35$ sn.; ST $4,55 \pm 0,31$ sn.) öğrencilerinde ise; % 1,11 oranında gelişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT $4,85 \pm 0,31$ sn.; ST $4,02 \pm 0,29$ sn.) öğrencileri %-17,11 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT $4,43 \pm 0,42$ sn.; ST $4,74 \pm 0,37$ sn.) öğrencilerinde ise; %7 oranında gelişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT $4,88 \pm 0,51$ sn. ST $4,34 \pm 0,49$ sn.) öğrencileri %-11,07 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm (ÖT $4,47 \pm 0,38$ sn. ST $4,63 \pm 0,34$ sn.) öğrencilerinde ise; %3,58 oranında değişim görüldü (Bkz. Tablo 24).

Tüm öğrencilerin değerlendirildiği analizlerde, sürat performansına ait değişim ve gelişimlerin, deney grubu kız ve deney grubu tüm öğrencilerinin lehine ve $p < 0,001$ düzeyinde, deney grubu erkek öğrencilerinde ise; $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı olduğu görüldü (Bkz. Tablo 24).

Karate müsabakaları dar bir alan içerisinde uygulandığından, müsabakada kısa zamanda oyun kurma, karate tekniklerini en hızlı şekilde uygulama ve rakipten puan alma zorunluluğu vardır. Hareketlerin dar bir alanda gerçekleşmesi, karate sporunda reaksiyon zamanı ve sürat performansı oldukça önemli hale gelmektedir. Çalışmamızda deney grubu öğrencilerinin göstermiş olduğu gelişimin, öncelikle uygulanan düzenli karate antrenman programlarından kaynaklandığı söylenebilir.

Davaran, Alireza, ve Hamid (2014), 16 yaşında, 36 karatecinin olduğu araştırmada, 6 haftalık pliometrik antrenmanların, sporcuların sürat performanslarını önemli oranda geliştirdiğini bildirmişlerdir. Türker (2010), 10-12 yaş aralığında 50 çocuk ile yaptığı çalışmasında spor yapan çocukların 20 metre koşu derecesinin (4.18 ± 0.04 sn.) spor yapmayan çocukların koşu derecesinden (4.34 ± 0.04 sn.) önemli ölçüde daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Yıldırım (2012), yapmış olduğu çalışmasında deney grubu sporcularının çalışma sonrası sürat derecelerinin, çalışma öncesi sürat derecelerinden daha iyi olduğunu belirtmiştir. Güler, Kayapınar, Pepe ve Yalçınar (2010), 12 yaşında, 64 sporcunun bulunduğu çalışmasında; futbol müsabakalarında başarılı olan grubun sürat performansları, düzenli olarak spor yapmayan gruba göre, anlamlı fark olduğunu

bildirmişlerdir. Literatürdeki çalışmaların sonuçları, antrenman programlarının sürat performansına olan etkileri açısından bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 6. İllinois Çabukluk Performanslarına İlişkin Tartışma

Grup içinde çabukluk performansları ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimlerin incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 23,52±2,10 sn.; ST 21,55±1,87 sn.) öğrencileri %-8,36 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT 23,81±1,60 sn.; ST 23,97±1,49 sn.) öğrencilerinde ise; %0,69 oranında değişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT 22,98±1,41 sn.; ST 20,47±1,26 sn.) öğrencileri %-10,94 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT 24,36±1,97 sn. ST 25,25±1,33 sn.) öğrencilerinde ise; %3,68 oranında değişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 23,30±1,83 sn. ST 21,12±1,70 sn.) öğrencileri %-9,38 oranında gelişirken; kontrol grubu tüm (ÖT 24,04±1,74 sn. ST 24,52±1,53 sn.) öğrencilerinde ise; %1,99 oranında değişim görüldü (Bkz. Tablo 26).

Tüm öğrencilerin değerlendirildiği analizlerde; çabukluk performansındaki gelişim ve değişimler, deney grubu erkek, deney grubu kız ve deney grubu tüm öğrencileri lehine, $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uygulanan karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Erten (2013), 11 yaşında 24 futbolcu ile yaptığı çalışmada; deney grubu; ilk test çabukluk değerleri ortalamasının (21,18 sn.), ST çabukluk değerleri ortalamasından (19,76 sn.) daha yüksek olduğunu bildirmiştir. Davaran ve diğerleri (2014), 16 yaşında, 36 karateci ile yaptıkları çalışmada, pliometrik antrenmanlarının, karatecilerde çabukluk performanslarını geliştirdiğini bildirmişlerdir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 2. 7. Dayanıklılık Performanslarına İlişkin Tartışma

5. 2. 7. 1. Multistage Shuttle Run Aerobik Güç Performansları

Grup içinde; aerobik güç performansları ÖT-ST ölçüm sonuçları arasındaki değişimler incelendiğinde; deney grubu erkek (ÖT 26,29±4,84 ml/kg/min. ST 28,08±4,51 ml/kg/min.) öğrencileri %6,78 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek (ÖT 25,46±5,46 ml/kg/min. ST 25,37±5,10 ml/kg/min.) öğrencilerinde ise; %-0,36 oranında değişim görüldü. Deney grubu kız (ÖT 25,23±2,22 ml/kg/min. ST 31,15±3,54 ml/kg/min.) öğrencileri %23,49 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu kız (ÖT 24,10±2,96 ml/kg/min. ST 23,06±2,71 ml/kg/min.) öğrencilerinde ise; %-4,33 oranında değişim görüldü. Deney grubu tüm (ÖT 25,87±3,96 ml/kg/min. ST 29,31±4,33 ml/kg/min.)

öğrencileri %13,3 oranında gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm (ÖT 24,88±4,52 ml/kg/min. ST 24,38±4,32 ml/kg/min.) öğrencilerinde ise; %-2,01 oranında değişim görüldü. (Bkz. Tablo 28).

Tüm öğrencilerin değerlendirildiği analizlerde, aerobik güç performansındaki gelişim ve değişimlerin, deney grubu kız ve deney grubu tüm öğrencileri lehine, $p < 0,01$ düzeyinde anlamlı olduğu görülmektedir. Deney grubu lehine oluşan durumun özellikle 14 hafta boyunca uyguladıkları karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir.

Akcan (2013), yapmış olduğu çalışmada uygulanan 8 haftalık antrenman programı sonrasında max VO₂ değerlerinde; istatistiksel açıdan grup içinde ÖT-ST değerlendirildiğinde max VO₂ değerlerinde, çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık gruplarında $p < 0,05$ düzeyinde anlamlı bir değişim görüldüğünü, kontrol grubunda ise max VO₂ değerlerinde her hangi bir anlamlılık bulunmadığını bildirmiştir. Pehlivan ve Erol (2018), 28 futbolcu ile yaptıkları çalışmada; yapılan Multistage Shuttle Run Aerobik Güç Testi sonucunda elde edilen ölçümlerle hesaplanan VO₂Max sonuçlarının ÖT-ST sonuçları incelendiğinde, deney grubu lehine, anlamlı fark görüldüğünü gözlemlemiştir. Bağcı (2016), 12-14 arasında değişen, 20 güreşçi ile yaptığı çalışmasında; deney ve kontrol grubunda mekik koşusu test performansı ilk ölçümlere göre son ölçümlerde arttığını, fakat bu performans artışı deney grubunda kontrol grubuna göre daha fazla olduğunu gözlemlemiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklemektedir.

5. 3. Sürekli Öfke ve Öfkeyi İfade Etme Tarzlarına İlişkin Tartışma

Grupların kendi içinde, öğrencilerin sürekli öfke ve öfkeyi ifade etme tarzı ölçeğinden almış oldukları puanlar ile ilgili cinsiyet değişkenine göre yapılan istatistiksel değerlendirmede; deney grubu erkek öğrencilerinin, sürekli öfke ortalamaları (ÖT 1,94±0,37 puan, ST 1,93±0,46 puan), %-0,52'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek öğrencilerinin sürekli öfke ortalamaları (ÖT 2,02±0,70 puan, ST 1,92±0,56 puan) ise; %-4,95'lik bir gelişim gösterdiği görüldü. Deney grubu erkek öğrencilerinin, durumluluk öfke ortalamaları (ÖT 2,46±0,51 puan, ST 2,43±0,26 puan), %-1,22'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek öğrencilerinin, durumluluk öfke ortalamaları (ÖT 2,44±0,44 puan, ST 2,60±0,50 puan) ise; %6,56'lık bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu erkek öğrencilerinin dışa vurulan öfke ortalamaları (ÖT 1,89±0,46 puan, ST 1,73±0,60 puan), %-8,47'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek öğrencilerinin dışa vurulan öfke ortalamaları (ÖT 1,71±0,47 puan, ST 2,07±0,76 puan) ise; %21,05'lik bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu erkek öğrencilerinin içte tutulan öfke ortalamaları (ÖT 3,22±0,47 puan, ST 3,16±0,39 puan), %-1,86'lık bir gelişim gösterirken; kontrol grubu

erkek öğrencilerinin içte tutulan öfke ortalamaları (ÖT 3,11±0,27 puan, ST 2,97±0,68 puan) ise; %-4,50'lik bir gelişim gösterdiği görüldü. Deney grubu erkek öğrencilerinin öfke kontrolü ortalamaları (ÖT 2,26±0,79 puan, ST 2,17±0,54 puan), %-3,98'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek öğrencilerinin öfke kontrolü ortalamaları (ÖT 2,25±0,76 puan, ST 2,79±0,69 puan) ise; %24'lük bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu erkek öğrencilerinin toplam öfke düzeyi ortalamaları (ÖT 2,35±0,34 puan, ST 2,28±0,28 puan), %-2,98'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek öğrencilerinin toplam öfke düzeyi ortalamaları (ÖT 2,31±0,30 puan, ST 2,47±0,28 puan) ise; %6,93'lük bir değişim gösterdiği görüldü (Bkz. Tablo 31).

Yine cinsiyet değişkenine göre yapılan istatistiksel değerlendirmede; grupların kendi içinde, deney grubu kız öğrencilerinin sürekli öfke ortalamaları (ÖT 1,88±0,58 puan, ST 1,83±0,35 puan), %-2,66'lık bir gelişim gösterirken; kontrol grubu kız öğrencilerinin sürekli öfke ortalamaları (ÖT 1,78±0,71 puan, ST 1,97±0,37 puan) ise; %10,67'lik bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu kız öğrencilerinin, durumluluk öfke ortalamaları (ÖT 2,43±0,46 puan, ST 2,28±0,29 puan), %-6,17'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu erkek öğrencilerinin, durumluluk öfke ortalamalarının (ÖT 2,20±0,41 puan, ST 2,20±0,40 puan) ise; herhangi bir değişim göstermediği görüldü. Deney grubu kız öğrencilerinin dışa vurulan öfke ortalamaları (ÖT 2,02±0,28 puan, ST 1,50±0,26 puan), %-25,74'lük bir gelişim gösterirken; kontrol grubu kız öğrencilerinin dışa vurulan öfke ortalamaları (ÖT 1,42±0,29 puan, ST 1,64±0,46 puan) ise; %15,49'lük bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu kız öğrencilerinin içte tutulan öfke ortalamaları (ÖT 3,25±0,48 puan, ST 3,13±0,43 puan), %-3,69'lük bir gelişim gösterirken; kontrol grubu kız öğrencilerinin içte tutulan öfke ortalamaları (ÖT 3,07±0,62 puan, ST 3,29±0,48 puan) ise; %7,17'lik bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu kız öğrencilerinin öfke kontrolü ortalamaları (ÖT 2,06±0,71 puan, ST 2,13±0,48 puan), %3,40'lık bir değişim gösterirken; kontrol grubu kız öğrencilerinin öfke kontrolü ortalamaları (ÖT 2,00±0,81 puan, ST 1,93±0,65 puan) ise; %-3,50'lik bir gelişim gösterdiği görüldü. Deney grubu kız öğrencilerinin toplam öfke düzeyi ortalamaları (ÖT 2,33±0,35 puan, ST 2,17±0,19 puan), %-6,87'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu kız öğrencilerinin toplam öfke düzeyi ortalamaları (ÖT 2,09±0,30 puan, ST 2,21±0,32 puan) ise %5,74'lük bir değişim gösterdiği görüldü (Bkz. Tablo 31).

Deney grubu tüm öğrencilerinin ise; sürekli öfke ortalamaları (ÖT 1,92±0,45 puan, ST 1,89±0,41 puan), %-1,56'lık bir gelişim gösterirken; kontrol grubu öğrencilerinin sürekli öfke ortalamaları (ÖT 1,91±0,70 puan, ST 1,94±0,48 puan) ise %1,57'lik bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm öğrencilerinin, durumluluk öfke ortalamaları (ÖT 2,45±0,48 puan, ST 2,37±0,28 puan), %-3,27'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm öğrencilerinin, durumluluk öfke ortalamalarının (ÖT 2,34±0,44 puan, ST 2,43±0,49 puan)

ise; %3,85'lik bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm öğrencilerinin dışa vurulan öfke ortalamaları (ÖT 1,94±0,39 puan, ST 1,64±0,50 puan), %-15,46'lık bir gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm öğrencilerinin dışa vurulan öfke ortalamaları (ÖT 1,58±0,42 puan, ST 1,89±0,67 puan) ise %19,62'lik bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm öğrencilerinin içte tutulan öfke ortalamaları (ÖT 3,23±0,46 puan, ST 3,14±0,40 puan), %-2,79'luk bir gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm öğrencilerinin içte tutulan öfke ortalamaları (ÖT 3,10±0,44 puan, ST 3,11±0,61 puan) ise; %0,32'lik bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm öğrencilerinin öfke kontrolü ortalamaları (ÖT 2,18±0,75 puan, ST 2,16±0,51 puan), %-0,92'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm öğrencilerinin öfke kontrolü ortalamaları (ÖT 2,14±0,77 puan, ST 2,42±0,79 puan) ise %13,08'lik bir değişim gösterdiği görüldü. Deney grubu tüm öğrencilerinin toplam öfke düzeyi ortalamaları (ÖT 2,34±0,33 puan, ST 2,23±0,25 puan), %-4,70'lik bir gelişim gösterirken; kontrol grubu tüm öğrencilerinin toplam öfke düzeyi ortalamaları (ÖT 2,21±0,31 puan, ST 2,36±0,32 puan) ise %6,79'luk bir değişim gösterdiği görüldü (Bkz. Tablo 31).

Tüm öğrenciler göz önüne alınarak yapılan değerlendirmeler; dışa vurulan öfke ortalamalarında, deney grubu kız öğrencilerde $p<0,01$; deney grubu tüm öğrencilerde $p<0,05$ düzeyinde anlamlı olduğunu gösterdi. Öfke kontrolü ortalamalarında, kontrol grubu erkek öğrencilerde $p<0,05$ düzeyinde, kontrol grubu erkek öğrencilerde ise; $p<0,01$ düzeyinde anlamlı olduğunu gösterdi. Toplam öfke düzeyi ortalamalarında, kontrol grubu kız ve kontrol grubu tüm öğrencilerde ise; $p<0,05$ düzeyinde anlamlı olduğunu gösterdi. Sürekli öfke, durumluluk öfke ve içte tutulan öfke ortalamalarında; istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmadı.

Deney grubu öğrencilerinde, dışa vurulan öfke ortalamalarındaki anlamlılık pozitif yönde iken; kontrol grubu öğrencilerinde, öfke kontrolü ve toplam öfke düzeyi ortalamalarındaki anlamlılık negatif yönde oluştu. Deney grubu lehine oluşan öfke durumlarının öncelikle 14 hafta boyunca uygulanan karate antrenman programından kaynaklandığı söylenebilir. Çünkü karate sporunun doğası, felsefesi ve içinde bulundurduğu müsabaka kuralları gereği öğrencilerin öfkelerini ifade etme tarzlarına olumlu etki ettiği söylenebilir.

Genel öfke grubu ortalamaları ile deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ST ortalamalarının karşılaştırılarak yapılan istatistiksel değerlendirmede; cinsiyet değişkeni göz önünde bulundurulduğunda; erkek öğrencilerin sürekli öfke (deney grubu 1,93±0,46 puan, kontrol grubu 1,92±0,56 puan ve genel öfke grubu 2,15±0,65), durumluluk öfke (deney grubu 2,43±0,26 puan, kontrol grubu 2,60±0,50 puan ve genel öfke grubu 2,55±0,44), dışa vurulan öfke (deney grubu 1,73±0,6 puan, kontrol grubu 2,07±0,76 puan ve genel öfke grubu 2,01±0,62), içte tutulan öfke (deney grubu 3,16±0,39 puan, kontrol

grubu $2,97\pm 0,68$ puan ve genel öfke grubu $2,97\pm 0,57$), öfke kontrolü (deney grubu $2,17\pm 0,54$ puan, kontrol grubu $2,79\pm 0,69$ puan ve genel öfke grubu $2,37\pm 0,70$) ve toplam öfke düzeyi (deney grubu $2,28\pm 0,28$ puan, kontrol grubu $2,47\pm 0,28$ puan ve genel öfke grubu $2,41\pm 0,34$) ST ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 33). Ancak; istatikselsel olarak anlamlı olmasa da durumluluk öfke, dışa vurulan öfke, öfke kontrolü ve toplam öfke düzeyindeki değerlerin, deney grubu öğrencileri lehine olduğu görülmektedir.

Kız öğrencilerde, sürekli öfke (deney grubu $1,83\pm 0,35$ puan, kontrol grubu $1,97\pm 0,37$ puan ve genel öfke grubu $1,77\pm 0,51$), durumluluk öfke (deney grubu $2,28\pm 0,29$ puan, kontrol grubu $2,20\pm 0,40$ puan ve genel öfke grubu $2,42\pm 0,42$), dışa vurulan öfke (deney grubu $1,50\pm 0,26$ puan, kontrol grubu $1,64\pm 0,46$ puan ve genel öfke grubu $1,68\pm 0,54$), içte tutulan öfke (deney grubu $3,13\pm 0,43$ puan, kontrol grubu $3,29\pm 0,48$ puan ve genel öfke grubu $3,18\pm 0,53$), öfke kontrolü (deney grubu $2,13\pm 0,48$ puan, kontrol grubu $1,93\pm 0,65$ puan ve genel öfke grubu $2,38\pm 0,69$) ve toplam öfke düzeyi (deney grubu $2,17\pm 0,19$ puan, kontrol grubu $2,21\pm 0,32$ puan ve genel öfke grubu $2,28\pm 0,31$) ST ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 33). Ancak; istatikselsel olarak anlamlı olmasa da dışa vurulan öfke, içte tutulan öfke ve toplam öfke düzeyi değerlerinin, deney grubu öğrencileri lehine olduğu görülmektedir.

Cinsiyet değişkeni göz önünde bulundurulmadan yapılan değerlendirmede ise; sürekli öfke (deney grubu $1,89\pm 0,41$ puan, kontrol grubu $1,94\pm 0,48$ puan ve genel öfke grubu $1,93\pm 0,61$), durumluluk öfke (deney grubu $2,37\pm 0,28$ puan, kontrol grubu $2,43\pm 0,49$ puan ve genel öfke grubu $2,48\pm 0,43$), dışa vurulan öfke (deney grubu $1,64\pm 0,5$ puan, kontrol grubu $1,89\pm 0,67$ puan ve genel öfke grubu $1,83\pm 0,60$), içte tutulan öfke (deney grubu $3,14\pm 0,40$ puan, kontrol grubu $3,11\pm 0,61$ puan ve genel öfke grubu $3,09\pm 0,56$), öfke kontrolü (deney grubu $2,16\pm 0,51$ puan, kontrol grubu $2,42\pm 0,79$ puan ve genel öfke grubu $2,37\pm 0,69$) ve toplam öfke düzeyi (deney grubu $2,23\pm 0,25$ puan, kontrol grubu $2,36\pm 0,32$ puan ve genel öfke grubu $2,34\pm 0,32$) ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü ($p>0,05$) (Bkz. Tablo 33). Ancak; istatikselsel olarak anlamlı olmasa da sürekli öfke, durumluluk öfke, dışa vurulan öfke, öfke kontrolü ve toplam öfke düzeyindeki değerlerin, deney grubu öğrencileri lehine olduğu görülmektedir.

Özellikle, deney grubu öğrencilerindeki pozitif yönlü değişimlerin, öncelikle katıldıkları karate antrenman programlarından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Çünkü karate sporunun doğası, felsefesi ve içinde bulundurduğu müsabaka kuralları gereği öğrencilerin öfkelerini ifade etme tarzlarına olumlu etki ettiği söylenebilir.

Duran ve Eldeleklioğlu (2005), 148 öğrenci lise öğrencisi ile yaptığı çalışmada; uygulanan öfke kontrol programının, öğrencilerde sürekli öfke, içte tutulan öfke ve dışa

vurulan öfke düzeylerini, anlamlı bir şekilde düşürdüğünü, öfke kontrolü düzeyini ise; anlamlı bir şekilde artırdığını bulmuştur. Karagün (2014), şiddet gören sporcuların öfke düzeyi ile ilgili yaptıkları çalışmada; cinsiyet değişkeni göz önünde bulundurulmadan spor yapanlarda içte tutulan öfke ve dışa vurulan öfke durumlarında anlamlı farklılıklar olduğunu bildirmiştir. Zorlu (2017), 162 öğrenci ile yaptığı çalışmada; öfke denetimi eğitimine katılan öğrencilerin, eğitime katılmayan öğrencilere göre sürekli öfke, dışa vurulan öfke ve öfke kontrolü puan ortalamalarında anlamlı bir değişiklik olduğu bildirmiştir. Baltacı (2017), çalışmasında; öğrenme güçlüğü olmayan öğrencilerin, cinsiyetleri göz önünde bulundurularak yapılan analizlerde; içte tutulan öfke, dışa vurulan öfke ve öfke kontrolü ölçeğinde anlamlı fark bulunmazken; sürekli öfke ölçeğinde ise; öğrenme güçlüğü olmayan erkek öğrencilerin, aynı yaştaki kız öğrencilerden daha yüksek değerler elde ettiklerini rapor etmiştir. Sezan (2016), spor yapan ve spor yapmayan 1033 üniversite öğrencisi ile yaptığı çalışmasında; spor yapanlar ve yapmayanlar arasında sürekli öfke bakımından, yaşa göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunurken, öfke kontrolü, içte tutulan öfke ve dışa vurulan öfke bakımından yaşa göre anlamlı fark olmadığını bildirmiştir. Gündoğdu (2010), 9. sınıfa devam eden 266 öğrenci ile yaptığı çalışmasında; öğrencilerin cinsiyetleri açısından, sürekli öfke, dışa vurulan öfke ve öfke kontrolü puan ortalamalarının, istatistiksel olarak farklılaşmadığını gözlemlemiştir. Danışık (2005), yaptığı çalışmasında; cinsiyet faktörüne göre, sürekli öfke, içte tutulan öfke ve dışa vurulan öfke ifade tarzlarında anlamlı bir farklılığa rastlanmazken, öfke kontrolü ile cinsiyet arasında anlamlı bir farka rastlandığını bildirmiştir. Gök (2009), çalışmasında; cinsiyet değişkeni ile sürekli öfke ifade etme tarzları arasında anlamlı bir ilişkiye rastlanmadığını bildirmiştir. Yapılan araştırmalara ait bulgular bizim çalışmamızı desteklememektedir. Ortaya çıkan bu durumun öncelikle yaş ve sosyo-ekonomik düzey farklılıklarından kaynaklandığı söylenebilir.

6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

6. 1. Sonuçlar

6. 1. 1. Motorik Performanslara İlişkin Sonuçlar

Öğrencilerin motor performanslarına ilişkin sonuçlar aşağıda özetlendi.

Öğrencilerin otur uzan esneklik testi sonuçlarında, kontrol grubu öğrencilerinin esneklik performanslarında %14,04 oranında gelişim olurken; deney grubu öğrencilerinin esneklik performanslarında %43,70 oranında gelişirken, bu farklılığın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Esneklik performanslarındaki gelişim oranlarının, kızlarda ve erkeklerde, deney grubu öğrencileri lehine olduğu belirlendi.

Öğrencilerin denge performansları sonuçlarında, kontrol grubu öğrencilerinin denge performanslarında %-6,15 gelişim olurken; deney grubu öğrencilerinin denge performanslarında %-28,18 oranında gelişirken, bu farklılığın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Denge performansındaki gelişim oranlarının, kızlarda ve erkeklerde, deney grubu öğrencileri lehine olduğu belirlendi.

Öğrencilerin, dikey sıçrama testi sonuçlarında, kontrol grubu öğrencilerinin dikey sıçrama performanslarında %1,19 gelişim olurken; deney grubu öğrencilerinin dikey sıçrama performanslarında %14,65 oranında gelişim olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Dikey sıçrama performansındaki gelişim oranlarının, kızlarda ve erkeklerde, deney grubu öğrencileri lehine olduğu belirlendi.

Öğrencilerin, tek ayak yatay, çift ayak yatay ve beşli sıçrama performans sonuçlarında, kontrol grubunun sağ ayak yatay sıçrama %0,14, sol ayak yatay sıçrama %-2,75, çift ayak sıçrama %-1,51 ve beşli sıçrama performanslarında %0,65 gelişim olurken; deney grubunun sağ ayak yatay sıçrama %24,19, sol ayak yatay sıçrama %17,87, çift ayak sıçrama %16,40 ve beşli sıçrama performanslarında %10,23 oranında gelişim olurken, bu farklılığın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Ayrıca; sıçrama performanslarının gelişim oranları, kızlarda ve erkeklerde, deney grubu öğrencileri lehine olduğu inceleme sonuçlarından anlaşıldı.

Öğrencilerin kuvvet performanslarına ait sonuçlarda; kontrol grubu öğrencilerinin 30 sn. mekik performanslarında %16,10 oranında gelişim olurken; deney grubu öğrencilerinde %46,07 oranında gelişim olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Kontrol grubu öğrencilerinin 30 sn. şınav performanslarında %48,18 oranında gelişim olurken; deney grubu öğrencilerinde %67,99 olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Kontrol grubu öğrencilerinin

el kavrama kuvveti performanslarında, sağ elde %4,09, sol elde %4,76 oranında gelişim olurken; deney grubu öğrencilerinde sağ elde %7,25, sol elde %8,82 oranında gelişim olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,05$). Bacak kuvveti performanslarında ise; kontrol grubu öğrencilerinde %-0,01 oranında değişim olurken; deney grubu öğrencilerinde %29,94 oranında gelişim olduğu ve bunun anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Ayrıca; tüm kuvvet performanslarının gelişim oranlarının, kızlarda ve erkeklerde deney grubu öğrencileri lehine olduğu inceleme sonuçlarından anlaşıldı.

Öğrencilerin sürat performansına ilişkin sonuçlarda; kontrol grubu öğrencilerinin sürat performanslarında %3,58 oranında negatif fark oluşurken; deney grubu öğrencilerinin sürat performanslarında %-11,07 oranında gelişim olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Benzer şekilde, sürat performanslarındaki gelişim oranlarının cinsiyet bazında erkeklerde ve kızlarda, deney grubu öğrencileri lehine olduğu görüldü.

Öğrencilerin çabukluk performansına ilişkin sonuçlarda; kontrol grubu öğrencilerinin çabukluk performanslarında %1,99 oranında gelişim gösterirken; deney grubu öğrencilerinin çabukluk performanslarında %-9,38 oranında gelişim olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Benzer şekilde, çabukluk performanslarındaki gelişim oranlarının cinsiyet bazında erkeklerde ve kızlarda, deney grubu öğrencileri lehine olduğu görüldü.

Öğrencilerin, multistage shuttle run aerobik güç testi sonuçlarında; kontrol grubu öğrencilerinin aerobik güç kapasitelerinde %-2,01 oranında değişim gösterirken; deney grubu öğrencilerinin aerobik güç kapasitelerinde %13,30 oranında gelişim olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu belirlendi ($p<0,01$). Benzer şekilde, aerobik güç kapasitelerinde gelişim oranlarının cinsiyet bazında erkeklerde ve kızlarda, deney grubu öğrencileri lehine olduğu görüldü.

Motor performansları ile ilgili yapılan analizlerde; erkek, kız ve tüm öğrenciler göz önüne alındığında, deney grubu öğrencilerindeki gelişim oranlarının daha yüksek olduğu görüldü.

Tüm motorik özelliklerdeki gelişim oranlarının, deney grubu lehine daha büyük olmasının, deney grubu öğrencilerinin 14 hafta boyunca dâhil oldukları karate eğitimlerinden kaynaklandığı söylenebilir.

Bir mücadele sporu olarak karate, çocukların çok yönlü hareket gelişimi için önemli olan kuvvet, sürat, çabukluk, dayanıklılık, denge, esneklik ve güç gibi tüm motorik performans öğelerini içerisinde barındırmaktadır. Bu özelliğinden dolayı çocukların, özellikle küçük yaşlardan itibaren karateye yönlendirilmelerinin, hareket gelişimlerine olan katkılarından dolayı çocukların gelişimi için faydalı olacaktır.

6. 1. 2. Öfke İfade Tarzlarına İlişkin Sonuçlar

Çalışmamıza katılan öğrencilerin, öfke ifade tarzları ile ilgili ulaşılan sonuçlar şu şekilde özetlenebilir.

Araştırmada; cinsiyet değişkenine göre; sürekli öfke sonuçlarında, kontrol grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği gelişimin %4,95; deney grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %0,52 olduğu görüldü. Durumluluk öfke sonuçlarında, kontrol grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği değişimin %6,56; deney grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %1,22 olduğu görüldü. Dışa vurulan öfke sonuçlarında, kontrol grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği değişimin %21,05; deney grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %8,47 olduğu görüldü. İçte tutulan öfke sonuçlarında, kontrol grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği değişimin %4,50; deney grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %1,86 olduğu görüldü. Öfke kontrolü sonuçlarında, kontrol grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği değişimin %24; deney grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %3,98 olduğu görüldü. Toplam öfke düzeyi sonuçları, kontrol grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği gelişimin %6,93; deney grubu erkek öğrencilerinin göstermiş olduğu gelişimin ise; %2,98 olduğu görüldü.

Yine cinsiyet değişkenine göre; sürekli öfke sonuçlarında, kontrol grubu kız öğrencilerinin gösterdiği değişimin %10,67; deney grubu kız öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %2,66 olduğu görüldü. Durumluluk öfke sonuçlarında, kontrol grubu erkek öğrencilerinde değişim olmazken; deney grubu erkek öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %6,17 olduğu görüldü. Dışa vurulan öfke sonuçları, kontrol grubu kız öğrencilerinin gösterdiği değişimin %15,49; deney grubu kız öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %25,74 olduğu görüldü. İçte tutulan öfke sonuçları, kontrol grubu kız öğrencilerinin gösterdiği gelişimin %7,17; deney grubu kız öğrencilerinin gösterdiği değişimin ise; %3,69 olduğu görüldü. Öfke kontrolü sonuçları, kontrol grubu kız öğrencilerinin gösterdiği gelişimin %3,50; deney grubu kız öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %3,40 olduğu görüldü. Toplam öfke düzeyi sonuçları, kontrol grubu kız öğrencilerinin gösterdiği gelişimin %5,74; deney grubu kız öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %6,87 olduğu görüldü.

Cinsiyet gözetilmeden elde edilen sürekli öfke sonuçlarında, kontrol grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği değişim %1,57; deney grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %1,56 olduğu görüldü. Durumluluk öfke sonuçlarında, kontrol grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği değişimin %3,85; deney grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %3,27 olduğu görüldü. Dışa vurulan öfke sonuçlarında, kontrol grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği değişimin %19,62; deney grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %15,46 olduğu görüldü. İçte tutulan öfke sonuçlarında, kontrol grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği değişimin %0,32; deney grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği

gelişimin ise; %-2,79 olduğu görüldü. Öfke kontrolü sonuçlarında, kontrol grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği gelişimin %13,08; deney grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %-0,92 olduğu görüldü. Toplam öfke düzeyi sonuçlarında, kontrol grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği gelişimin %6,79; deney grubu tüm öğrencilerinin gösterdiği gelişimin ise; %-4,70 olduğu görüldü.

Genel öfke grubu ortalamaları ile deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ST ortalamalarının karşılaştırılarak elde edilen sonuçlarda; cinsiyet değişkenine göre ve genel olarak istatistiksel anlamlı farklılığa rastlanmamıştır. Ancak; erkek öğrencilerde durumluluk öfke, dışa vurulan öfke, öfke kontrolü ve toplam öfke düzeyindeki değerlerin, deney grubu erkek öğrencileri lehine olduğu, kız öğrencilerde dışa vurulan öfke, içte tutulan öfke ve toplam öfke düzeyi değerlerinin, deney grubu kız öğrencileri lehine olduğu, tüm öğrencilerde ise; sürekli öfke, durumluluk öfke, dışa vurulan öfke, öfke kontrolü ve toplam öfke düzeyindeki değerlerin, deney grubu tüm öğrencileri lehine olduğu görülmektedir.

Özellikle deney grubu öğrencilerinin göstermiş olduğu pozitif yönlü farklılıkların, öncelikle uygulanan karate antrenman programlarından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. Çünkü karate sporunun doğası, felsefesi ve içinde bulundurduğu müsabaka kuralları gereği öğrencilerin öfkelerini ifade etme tarzlarına olumlu etki ettiği söylenebilir.

6. 2. Öneriler

Bu kısımda, araştırmanın elde edilen sonuçlarına ve araştırmacının edindiği tecrübelerle dayanan öneriler bulunmaktadır.

6. 2. 1. Araştırma Sonuçlarına İlişkin Öneriler

Araştırmaya ait analizler incelendiğinde;

Deney grubu öğrencilerinin, sportif becerilerinde ve öfke ifade etme tarzlarında gelişim görüldüğü düşünüldüğünde, öğrencilerin spora ve beden eğitimi derslerine katılımı ve özellikle karate spor kulüplerine katılımları ile ilgili yönlendirmelerin faydalı olacağı düşünülmektedir.

Çocuklarda öfke, saldırganlık ve öfke kontrolü problemleri yaşayan ailelere, okul yönetimlerine çocukları karate sporuna yönlendirme konusunda yol göstereceği düşünülmektedir.

Karate eğitiminin, öfke kontrol problemi olan çocuklara etkileri göz önüne alındığında, karatenin egzersiz çalışmalarında yer almasının eğitimciler ve öğrenciler için gerekli olduğu düşünülmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre, deney grubunun gelişim oranları göz önüne alındığında, okullardaki eğitim faaliyetlerinin karate dalında yapılmasının, beden eğitimi öğretmenlerinin, antrenörlerin ve velilerin yönlendirilmelerinin, öğrencilerin disipline edilmesi açısından da faydalı olacağı düşünülmektedir.

6. 2. 2. İleride Yapılabilecek Araştırmalara Yönelik Öneriler

Karate eğitiminin fiziksel, fizyolojik performansa ve psikolojik faktörlere olan etkilerinin incelendiği araştırmalar, daha kalabalık katılımcı grupları ve daha farklı yaş gruplarında yürütülebilir.

Çalışmanın örneklem grubunu farklı yaş ve sosyo-ekonomik düzeye sahip, 2. ile 8. sınıf arası öğrenim gören öğrenciler oluşturdu. Bu durum çalışmanın sınırlılığıdır. Bu tür araştırmalara aynı yaş ve sosyo-ekonomik düzeye sahip, sınıf düzeyi daraltılmış örneklem grupları dâhil edilerek, çalışmaya farklı bir boyut kazandırılabilir.

7. KAYNAKLAR

- Akcan, F. (2013). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulunda öğrenim gören çeşitli branşlardaki erkek öğrencilere uygulanan iki farklı kuvvet antrenman programının bazı fiziksel ve fizyolojik özellikler üzerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Gaziantep.
- Alpay, H. (2013). *Karate-do el kitabı* (Cilt 2). Ankara: Türkiye Karate Federasyonu Eğitim Kitapları Serisi.
- Alpine S. (2015). *Fitness testing protocol*. Australia: Ski and Snowboard.
- Aydos, L. ve Kürkçü, R. (1997). 13-18 yaş grubu spor yapan ve yapmayan orta öğrenim gençliğinin fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, 2, 31-38.
- Bağcı, O. (2016). *12-14 yaş arası güreşçilerde 8 haftalık kuvvet antrenmanının bazı fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Balkaya, F. ve Şahin, H. (2003). Çok boyutlu öfke ölçeği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 14(3), 192-202.
- Baltacı, U. B. (2017). *Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan ortaokul öğrencilerinin öz-yeterlik algıları ile sürekli öfke ve öfke ifade tarzlarının incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Batıgün, A. (2004). İntihar ile ilişkili bazı değişkenler: Öfke/saldırganlık, dürtüsel davranışlar, problem çözme becerileri, yaşamı sürdürme nedenleri. *Kriz Dergisi*, 12(2), 49-61.
- Bostancı, N., Çoban, Ş., Tekin, Z. ve Özen, A. (2006). Üniversite öğrencilerinin cinsiyete göre öfke ifade etme biçimleri. *Kriz Dergisi*, 14(3), 9-18.
- Certel, Z. ve Bahadır, Z. (2012). Takım sporu yapan sporcularda benlik saygısı ve sürekli öfke ve öfke ifade tarz ilişkisinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14(2), 157-164.
- Conroy, D. E., Silva, J. M., Newcomer, R. R., Walker, B. W. and Johnson, M. S. (2001). Personal and participatory socializers of the perceived legitimacy of aggressive behavior in sport. *Aggressive behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 27(6), 405-418.
- Çınar, V., Bostancı, Ö., İmamoğlu, O., Kabadayı, M., ve Şahan, H. (2004). Öğrenci sporcularda branş ve cinsiyete göre antropometrik farklılıklar. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 26-34.

- Danışık, N. (2005). *Ergenlerin sürekli öfke, öfke ifade tarzları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Davaran, M., Alireza, E. and Hamid, A. (2014). The effect of combined plyometric-sprint training program on strength, speed, power and agility of karate-kamale athletes. *Research Journal of Sport Sciences*, 2(2), 38-44.
- Diker, G. ve Müniroğlu, S. (2016). 8-14 yaş grubu futbolcuların seçilmiş fiziksel özelliklerinin yaş gruplarına göre incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 14(1), 45-52.
- Duran, Ö. ve Eldeleklioğlu, J. (2005). Öfke kontrol programının 15–18 yaş arası ergenler üzerindeki etkililiğinin araştırılması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 267-280.
- Ercan, Ü. (2012). *10 haftalık antrenmanın ilköğretim küçükler kategorisinde futbol oynayan öğrencilerin kuvvet, dayanıklılık ve esneklik düzeyleri üzerine etkisinin araştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Erten, M. (2013). *11 yaş grubu futbolcularda uygulanan koordinasyon çalışmalarının bazı biomotor ve teknik becerilerin gelişimi üzerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Genç, H. (2015). *Futbolda farklı antrenman metotlarının çocukların fiziksel fizyolojik ve teknik kapasiteleri üzerine etkilerinin karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Gök, M. (2009). *Aile içi şiddet ve öfke ifade tarzları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Gökhan, İ., Aktaş, Y. ve Aysan, H. A. (2015). Amatör futbolcuların bacak kuvveti ile sürat değerleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *International Journal of Science Culture and Sport*, 3(Özel Sayı 4), 47-54.
- Gökpinar, F. (2011). *Cinsel travma yaşantısı olan kadınların kontrol odağı inançları ile sürekli öfke ve öfke tarzları arasındaki ilişki* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Güler, D., Kayapınar, F. Ç., Pepe, K. ve Yalçiner, M. (2010). Futbol şampiyonasına katılan çocukların fiziksel, fizyolojik, teknik özellikleri ve performanslarını etkileyen faktörler. *Genel Tıp Dergisi*, 20(2), 43-49.
- Günata, G. P. ve İnce, G. (2011). 9–12 yaş grubu çocukların motorik fonksiyonları ve reaksiyon zamanları üzerine 12 haftalık temel badminton eğitimi antrenmanlarının etkileri. *Uluslararası Spor Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 41-60.
- Günay, M., Tamer, K. ve Cicioğlu, İ. (2010). *Spor fizyolojisi ve performans ölçümü*. Ankara: Gazi Kitabevi.

- Gündoğdu, R. (2010). 9.sınıf öğrencilerinin çatışma çözme, öfke ve saldırganlık düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(3), 257-276.
- Güven, A. (1982). *Ansiklopedik spor dünyası*. İstanbul: Serhat Yayıncılık.
- Harman, E. A., Rosenstein, M. T., Frykman, P. N., Rosenstein, R. M. and Kraemer, W. J. (1991). Estimation of human power output from vertical jump. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 5(3), 116-120.
- Hazar, Z. (2010). *Amatör futbol takımında müsabaka dönemi antrenmanının performans özelliklerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- İkizler, C. (2000). *Spor psikolojisinde seçme konular*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Karadenizli, Z. İ., ve Türegün, E. (2017). Genç erkek basketbolcularda pliometrik antrenmanların statik ve dinamik dengeye etkisi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 19(4), 40-51.
- Karagün, E. Ç. (2014). *Aile içi şiddet ve öfke ifade tarzları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Kartal, F. (2012). *12-14 yaş grubu karate sporu ile uğraşan bayan sporcular ile aynı yaş grubu sedanter bayan öğrencilerin bazı fiziksel özelliklerinin karşılaştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyon.
- Koç, H., Coşkun, B., Yılmaz, E., Çoban, O. ve Yıldız, K. (2010). Bireysel ve takım sporlardaki 13-15 yaş grubu erkek sporcuların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Mustafa Kemal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 23-30.
- Kürkçü, R., Afyon, Y. A., Yaman, Ç. ve Özdağ, S. (2009). 10-12 yaş grubundaki futbolcu ve badmintoncularda bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 547-556.
- Leger, L. A. (1982). A maximal multistage 20-m shuttle run test to predict VO₂max. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 49(1), 1-12.
- Macri, A. C. (2013). The importance of combining muscular contractions duty for strength training, on the game of tennis, for 11-12 years old. *Journal of Physical Activities*, 2, 9-16.
- Maulder, P. and Cronin, J. (2005). Horizontal and vertical jump assessment: Reliability, symmetry, discriminative and predictive ability. *Physical Therapy in Sport*, 6(2), 74-82.
- Morrow, J. R., Mood, D., Disch, J. G. and Kang, M. (2005). *Measurement and evaluation in human performance*. USA: Human Kinetics.

- Okuş, H. (1996). *Olimpik karate*. Ankara: Karatepe Yayınları.
- Öktem, G. ve Şentürk, A. (2017). 8 haftalık intensiv interval antrenman metodunun genç erkek milli karateci ve güreşçilerde aerobik, anaerobik kapasite ile kuvvete etkisi. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 34-44.
- Ölmez, C. (2017). *Müzikli ritim çalışmaları ile yapılan taekwondo eğitiminin çocukların teknik ve motorik gelişimlerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Özer, A. K. (1994). Sürekli öfke ve öfke ifadesi tarzı ölçekleri. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9(31), 26-35.
- Pehlivan, B. ve Erol, A. E. (2018, Mayıs). *Futbolculara tabata protokolü ile uygulanan dayanıklılık çalışmalarının bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklere etkisi*. E. Erol (Ed.), 4. Uluslararası Sağlık ve Spor Bilimleri Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Antalya.
- Reilly, T. and Williams, M. (2003). *Science and soccer*. New York: Routledge.
- Saygın, Ö., Polat, Y. ve Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 19(3), 205-212.
- Sevim, Y. (1997). *Antrenman bilgisi*. Ankara: Tutibay Yayınları.
- Sezan, T. (2016). *Spor yapan ve yapmayan üniversite öğrencilerinin öfke ifade tarzları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Sinanoğlu, A. (2016). *16 haftalık temel masa tenisi antrenmanlarının 10-12 yaş arası çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İbrahim Çeçen Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağrı.
- Soykan, A. (2009). *Karate sporcularında uyarılma düzeyinin hedefe yönelik hareket koordinasyonuna etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Sönmez, M. (2014). *Çabukluk ve süratte devamlılık çalışmalarının karate sporunda performansa etkileri* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Starner, T. and Peters, R. (2004). Anger expression and blood pressure in adolescents. *The Journal of School Nursing*, 20(6), 335-342.
- Şimşek, A. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Tamer, K. (2000). *Sporda fiziksel performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Ankara: Bağırğan Yayınevi.

- Türker, A. (2010). *Basketbol antrenmanının 10-12 yaş grubu kız ve erkek sporcuların bazı fiziksel, psikomotor ve antropometrik özellikler üzerine etkisinin araştırılması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Türkeri, C. (2007). *İki ayrı karate tekniğinin antropometrik ve biyomekanik açıdan incelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.
- Uluçay, G. (2009). *12-14 yaş grubu basketbolculara uygulanan plyometrik antrenmanların dikey sıçrama kuvvetine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- URL-1, http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5b072fbb61eee6 Karate'nin Tanımı. 23 Mart 2018.
- URL-2, <https://www.wkf.net/pdf/WKFCCompetitionRules2018.pdf> Kata ve Kumite Yarışma Kuralları. 28 Mayıs 2018.
- URL-3, <http://karate.gov.tr/?s=karate-do> Karate Kuralları. 22 Mart 2018.
- Wells, K. F. and Dillon, E. K. (1952). The sit and reach-a test of back and leg flexibility. *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 23(1), 115-118.
- Wood, R. (2008). *Flamingo balance test*. <https://www.topendsports.com/testing/tests/balance-flamingo.htm> adresinden 19.10.2018 tarihinde edinilmiştir.
- Wood, R. (2008). *Speed or sprint testing*. <https://www.topendsports.com/testing/tests/sprint.htm> adresinden 19.10.2018 tarihinde edinilmiştir.
- Yıldırım, G. (2012). *12-14 yaş basketbol okulu öğrencilerinde çabuk kuvvet antrenmanının sürat üzerindeki etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Yılmaz, E. (2014). *8-12 yaş çocuklara uygulanan yüzme antrenmanlarının fiziksel, fizyolojik ve bazı biyomotorik özelliklerine etkisinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Isparta.
- Zorba, E. (2001). *Fiziksel uygunluk*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Zorba, E., Doğu, G. ve Ziyagil, M. A. (2000). Uluslararası ve klasman Türk futbol orta ve yan hakemlerin fiziksel uygunluk ve antropometrik özelliklerinin belirlenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 3-12.
- Zorlu, E. (2017). *Öfke denetimi eğitim programının lise öğrencilerinin sürekli öfke ve öfke ifade tarzlarına etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.



8. EKLER

Ek 1. Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİLER

Yaş :

Cinsiyet: Kadın Erkek

Eğitim durumu: İlkokul Ortaokul Lise Üniversite

Yaşadığınız Şehir:

Babanızın mesleği:

Babanızın Eğitim Düzeyi:

Annenizin mesleği:

Annenizin Eğitim Düzeyi:

Ailenizin Gelir Düzeyi: Düşük Orta Yüksek

Kardeş Sayınız:

İlgilendiğiniz Spor Branşı:

GENEL BİLGİLER

Herhangi kronik bir rahatsızlığınız var mı? Evet (Belirtiniz:.....)

Hayır

Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz? Evet (Belirtiniz:.....)

Hayır

Herhangi bir psikolojik rahatsızlığınız var mı? Evet (Belirtiniz:)

Hayır

Ek 1'in devamı

Sayın Veliler

Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans tezi kapsamında amacımız karate eğitiminin çocuklarda fiziksel, fizyolojik ve öfke kontrolü üzerine etkisini araştırmaktır. Bu amaçla çocuklarınızdan kuvvet, sürat, dayanıklılık gibi bazı motorik ölçümler alınmasına ve sürekli öfke anketini doldurmasına ihtiyaç duymaktayız.

Katılmasına izin verdiğiniz takdirde çocuğunuzdan alınacak ölçümler antrenman saatinde olacaktır. Ayrıca alınacak ölçümler kesinlikle gizli tutulacak ve bu veriler sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır.

Araştırmayla ilgili sorularınızı aşağıdaki e-posta adresini veya telefon numarasını kullanarak bize yöneltebilirsiniz.

Saygılarımızla,

Fatih AYDIN

05396162031

fatih.aydin.61@hotmail.com

Bu araştırmada toplanacak verilerin bilimsel amaçlı olarak kullanılmasını kabul ediyorum ve çocuğum

Velinin Adı-Soyadı:

İmza:

Ek 1'in devamı

SÖÖTÖ

I. BÖLÜM

YÖNERGE: Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatırken kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da genel olarak nasıl hissettiğinizi düşünün ve ifadelerin sağ tarafındaki sayılar arasında sizi en iyi tanımlayanı seçerek üzerine (X) işareti koyun. Doğru ya da yanlış cevap yoktur.

1. Hiç
2. Biraz
3. Oldukça
4. Tümüyle

	Hiç			Tümüyle
	(1)	(2)	(3)	(4)
1. Çabuk parlam.	(1)	(2)	(3)	(4)
2. Kızgın mizaçlıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
3. Öfkesi burnunda bir insanım.	(1)	(2)	(3)	(4)
4. Başkalarının hataları, yaptığım işi yavaşlatınca kızarım.	(1)	(2)	(3)	(4)
5. Yaptığım iyi bir işten sonra takdir edilmemek canımı sıkır.	(1)	(2)	(3)	(4)
6. Öfkelenince kontrolümü kaybederim.	(1)	(2)	(3)	(4)
7. Öfkeli olduğimde ağzıma geleni söylerim.	(1)	(2)	(3)	(4)
8. Başkalarının önünde eleştirilmek beni çok hiddetlendirir.	(1)	(2)	(3)	(4)
9. Engellendiğimde içimden birilerini vurmak gelir.	(1)	(2)	(3)	(4)
10. Yaptığım iyi bir iş kötü değerlendirildiğinde çılgına dönerim.	(1)	(2)	(3)	(4)

II. BÖLÜM:

YÖNERGE: Herkes zaman zaman kızgınlık veya öfke duyabilir. Aşağıda, kişilerin öfke ve kızgınlık tepkilerini tanımlarken kullandıkları ifadeleri göreceksiniz. Her bir ifadeyi okuyun ve öfke ve kızgınlık duyduğunuzda genelde ne yaptığınızı düşünerek o ifadenin yanında sizi en iyi tanımlayan sayının üzerine (X) işareti koyarak belirtin. Doğru veya yanlış cevap yoktur.

1. Hiç
2. Biraz
3. Oldukça
4. Tümüyle

ÖFKELENDİĞİMDE VEYA KIZDIĞIMDA...

	Hiç			Tümüyle
	(1)	(2)	(3)	(4)
11. Öfkemi kontrol ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)
12. Kızgınlığımı gösteririm.	(1)	(2)	(3)	(4)
13. Öfkemi içime atarım.	(1)	(2)	(3)	(4)
14. Başkalarına karşı sabırlıyım.	(1)	(2)	(3)	(4)
15. Somurtur ya da surat asarım.	(1)	(2)	(3)	(4)

Ek 1'in devamı

ÖFKELENDİĞİMDE VEYA KIZDIĞIMDA...

	Hiç			Tümüyle
	(1)	(2)	(3)	(4)
16. İnsanlardan uzak dururum.	(1)	(2)	(3)	(4)
17. Başkalarına iğneli sözler söylerim.	(1)	(2)	(3)	(4)
18. Soğukkanlılığımı korurum.	(1)	(2)	(3)	(4)
19. Kapıları çarpmak gibi şeyler yaparım.	(1)	(2)	(3)	(4)
20. İçin için köpürürüm ama gösteremem.	(1)	(2)	(3)	(4)

ÖFKELENDİĞİMDE VEYA KIZDIĞIMDA...

	Hiç			Tümüyle
	(1)	(2)	(3)	(4)
21. Davranışlarımı kontrol ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)
22. Başkalarıyla tartışırım.	(1)	(2)	(3)	(4)
23. İçimde, kimseye söylemediğim kinler beslerim.	(1)	(2)	(3)	(4)
24. Beni çileden çıkaran her neyse saldırırım.	(1)	(2)	(3)	(4)
25. Öfkem kontrolden çıkmadan kendimi durdurabilirim.	(1)	(2)	(3)	(4)

ÖFKELENDİĞİMDE VEYA KIZDIĞIMDA...

	Hiç			Tümüyle
	(1)	(2)	(3)	(4)
26. Gizliden gizliye insanları epeyce eleştiririm.	(1)	(2)	(3)	(4)
27. Belli ettiğimden daha öfkeliyimdir.	(1)	(2)	(3)	(4)
28. Çoğu kimseye kıyasla daha çabuk sakinleşirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
29. Kötü şeyler söylerim.	(1)	(2)	(3)	(4)
30. Hoşgörülü ve anlayışlı olmaya çalışırım.	(1)	(2)	(3)	(4)

ÖFKELENDİĞİMDE VEYA KIZDIĞIMDA...

	Hiç			Tümüyle
	(1)	(2)	(3)	(4)
31. İçimden insanların fark ettiğinden daha fazla sinirlenirim.	(1)	(2)	(3)	(4)
32. Sinirlerime hakim olamam.	(1)	(2)	(3)	(4)
33. Beni sinirlendirene, ne hissettiğimi söylerim.	(1)	(2)	(3)	(4)
34. Kızgınlık duygularımı kontrol ederim.	(1)	(2)	(3)	(4)

Ek 1'in devamı

SÜREKLİ ÖFKE ÖLÇEĞİ ve ÖFKE İFADE TARZI ÖLÇEĞİ

Öfke duygusu ve ifadesini ölçer. Bireysel ya da grup olarak uygulanabilir. Ergen ve yetişkinlere uygulanmaktadır. 44 maddelik bir ölçektir.

Puanlama

“Hiç tanımlamıyor” yanıtından 1,
 “Biraz tanımlıyor” yanıtından 2,
 “Oldukça tanımlıyor” yanıtından 3,
 “Tümüyle tanımlıyor” yanıtından 4 puan elde edilir.

SÜREKLİ ÖFKE ÖLÇEĞİ

1-Süreklî Öfke (10 madde), ilk 10 maddenin toplanmasıyla,
 2-Durumluluk Öfke (10 madde), ikinci 10 maddenin toplanmasıyla,

ÖFKE İFADE TARZI ÖLÇEĞİ

Öfke İfade Tarzı Ölçeği'nin (24 madde)alt ölçekleri:

Kontrol altına alınmış öfke (8 madde), 11, 14, 18, 21, 25, 28, 30 ve 34 no'lu maddelerin toplanmasıyla
 Dışa vurulan Öfke (8 madde) 12, 17, 19, 22, 24, 29, 32 ve 33 no'lu maddelerin toplanmasıyla;
 İçte tutulan öfke (8 madde). 13, 15, 16, 20, 23, 26, 27 ve 31 no'lu maddelerin toplanmasıyla elde edilir.

Süreklî öfke alt ölçeğinden alınan yüksek puanlar, öfke düzeyinin yüksek olduğunu;
 Kontrol altına alınmış öfke alt ölçeğindeki yüksek puanlar öfkenin kontrol edilebildiğini;
 Dışa vurulan öfke alt ölçeğindeki yüksek puanlar, öfkenin kolayca ifade ediliyor olduğunu;
 İçte tutulan öfke alt ölçeğindeki yüksek puanlar ise öfkenin bastırılmış olduğunu göstermektedir.

Ek 2. Bilimsel Çalışma ile İlgili İzinler



T.C.
KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
GENEL SEKRETERLİK
Hukuk Müşavirliği

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Hukuk Müşavirliği - Hukuk Müşavirliği İdari Personel Birimi
29/03/2018 14:12 - 82554930-050.99-E.25993
01663689

Sayı : 82554930-400/743
Konu : Etik Kurul Belgesi

29/03/2018

Sn. Fatih AYDIN

"Karate Eğitiminin Çocukların Fiziksel Ve Fizyolojik Gelişimleri İle Öfke Kontrolleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi" adlı proje önerisi için gerekli olan Etik Kurul incelemesi yapılmış ve onay verilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Prof. Dr. Emin AŞIKKUTLU
Rektör Yrd.

61080 – Trabzon / TÜRKİYE

Tel: +90 (462) 377 21 07

Faks: +90(462) 377 43 99

www.ktu.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin İrtibat

Elvan ÖZTÜRKMEN

hukukmusavirligi@ktu.edu.tr

Sayfa

1 / 1

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak teyidinde <http://e-belge.ktu.edu.tr> adresinden Belge Num.:82554930-050.99-E.25993 ve Barkod Num.:1663689 bilgileriyle erişebilirsiniz.

Ek 2'nin devamı



T.C.
TRABZON VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 82438636-605.99-E.7505369
Konu : Bilimsel Çalışma İzni
(Fatih AYDIN)

12/04/2018

VALİLİK MAKAMINA

Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Fatih AYDIN'ın "**Karate Eğitiminin Çocukların Fiziksel ve Fizyolojik Gelişmeleri ile Öfke Kontrolleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi**" isimli çalışması kapsamında Yomra Halk Eğitim Merkezi, Sürmene Yakup Kalafatoğlu İlkokulu, Sürmene Hasan Tahsin Kırali İlkokulu, Sürmene Ayşe Kırali Ortaokulu, Köprübaşı Adnan Kahveci Ortaokulu, Akçaabat Şehit Gökhan Uzun İmam-Hatip Ortaokulunda araştırma yapma isteği Müdürlüğümüz Araştırma İzinleri Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiştir.

Bahsi geçen çalışmanın eğitim öğretimi aksatmayacak şekilde; 2017-2018 eğitim öğretim yılında yapılması gerekmektedir.

Araştırmacının 2017/25 sayılı genelge çerçevesinde hareket etmesi, **izinsiz herhangi bir ses ve görüntü kaydı yapılmasına kesinlikle izin verilmemesi**, elde edilen verilerin çalışma kapsamı dışında kullanılmaması ve sonuçların bir örneğinin Ar-Ge birimine teslim edilmesi kaydıyla, çalışmanın okul müdürlerinin de uygun göreceği zamanlarda ve kontrolünde uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Hızır AKTAŞ
Millî Eğitim Müdürü

OLUR
12/04/2018
Nusret ŞAHİN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Trabzon İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Strateji Geliştirme Şubesi (Ar-Ge Birimi)
e-posta : argetrabzon@gmail.com
Faks : (0462) 230 43 74
İnt.Adresi : Trabzon.meb.gov.tr

Bilgi için:
Mesut KAŞ (Şube Müdürü)
Miraç KÜÇÜK (Öğretmen)
Telefon : (0462) 223 55 52-12

Ek 2'nin devamı

Anlam
Düşünce Davranış Değişim
Eğitim Merkezi

21.03.2018

Sn. Fatih Aydın
Tez çalışmanızda Sürekli Öfke ve Öfke İfade Tarzı ölçeklerin kullanabilirsiniz.
İyi çalışmalar

A. Kadir Özer
Prof. Dr. A. Kadir Özer

9. ÖZ GEÇMİŞ VE İLETİŞİM BİLGİLERİ

Araştırmacı, 1985 yılında Trabzon'da doğdu. İlk, orta ve lise eğitimini aynı şehirde tamamladı. Lisans eğitimini 2007-2011 yılları arasında Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünde tamamladı. 2011 yılında, Şırnak ili Merkez ilçesinde bulunan Atatürk Ortaokuluna; 2013 yılında ise, Trabzon ili Köprübaşı ilçesinde bulunan Köprübaşı Çok Programlı Anadolu Lisesine, Beden Eğitimi Öğretmeni olarak atandı. 2015 yılında KTÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda yüksek lisans eğitimine başladı. Araştırmacı evli ve bir kız çocuğu babasıdır. UEFA B futbol antrenörlük belgesine sahiptir.

İLETİŞİM BİLGİLERİ

E-Posta : fatih.aydin.61@hotmail.com

Tel : 0539 616 20 31