



T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

# **11-15 YAŞ ÇOCUKLARDA TEMEL JUDO EĞİTİMİNİN STATİK VE DİNAMİK DENGİ ÜZERİNE ETKİSİ**

Furkan KILIÇ  
YÜKSEK LİSANS TEZİ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

DANIŞMAN  
Doç. Dr. Önder KARAKOÇ

Gaziantep  
2018

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

**11-15 YAŞ ÇOCUKLARDA TEMEL JUDO EĞİTİMİNİN STATİK VE  
DİNAMİK DENGE ÜZERİNE ETKİSİ**

**Furkan KILIÇ**

Tez Savunma Tarihi:  
Sağlık Bilimleri Enstitü Onayı

**Prof. Dr. Mehmet TARAKÇIOĞLU**  
**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü**

Bu tez çalışmasının bir “Yüksek Lisans” derecesi için uygun ve yeterli bir çalışma olduğunu onaylıyorum.

**Doç. Dr. Mürsel BİÇER**  
**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Başkanı**

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

**Doç. Dr. Önder KARAKOÇ**  
**Tez Danışmanı**

Bu tez tarafımda okunmuş, kapsamı ve niteliği açısından bir “Yüksek Lisans” tezi olarak kabul edilmiştir.

**Tez Jürisi**

**İmzası**

**Doç. Dr. M. Fatih KARAHÜSEYİNOĞLU**

**Doç. Dr. Bekir MENDEŞ**

**Doç. Dr. Önder KARAKOÇ**

## BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün aşamalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tezin çalışılması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Furkan KILIÇ

## TEŞEKKÜR

11-15 yaşı çocuklarda temel judo eğitiminin dinamik ve statik denge üzerine etkilerini incelediğim bu çalışmaya beni yönlendiren, tanıdığım ilk günden bu yana bana ilham veren, tüm lisans ve yüksek lisans eğitiminin her anında maddi-manevi yardımlarını esirgemeyen, tez danışmanım ve çok değerli büyüğüm sayın Doç. Dr. Önder KARAKOÇ'a, hem lisans eğitimi hem de yüksek lisans eğitimi boyunca desteğini her zaman hissettiğim değerli hocam sayın Doç. Dr. Önder DAĞLIOĞLU'na, yardımlarını gördüğüm kıymetli arkadaşım Bilal AYDIN'a, akademik kariyer planlamalarında bana akıl hocalığı yapan, ufkumu açan değerli arkadaşım Erkan GÜCENMEZ'e kader birliği yaptığım ve bana her daim her anlamda destek olan çocukluk arkadaşım Hamza AKAY'a, bu çalışma boyunca bana desteğini hiç esirgemeyen kıymetlim Gamze BÜRTEK'e teşekkürü bir borç bilirim.

Tüm eğitim hayatım boyunca maddi manevi her türlü desteğimi benden esirgemeyen, bu günlere gelmemde emeği büyük olan, bu günlere gelmemin tek sebebi annem Narime KILIÇ'a, rahmetli babam Rüstem KILIÇ'a, kıymetli ablam Pelin KILIÇ'a ve değerli kardeşim Hesna KILIÇ'a teşekkür ederim.

|                                                          |      |
|----------------------------------------------------------|------|
| BEYAN.....                                               | iii  |
| TEŞEKKÜR.....                                            | iv   |
| İÇİNDEKİLER .....                                        | v    |
| KISALTMALAR ve SİMGİLER LİSTESİ.....                     | vii  |
| TABLolar LİSTESİ.....                                    | viii |
| ÖZET .....                                               | ix   |
| ABSTRACT.....                                            | x    |
| 1. GİRİŞ ve AMAÇ .....                                   | 1    |
| 2. GENEL BİLGİLER .....                                  | 3    |
| 2.1. Gelişim.....                                        | 3    |
| 2.1.1. Gelişimin Tanımı ve Gelişimin Temel İlkeleri..... | 3    |
| 2.1.2. Çocuklarda Fiziksel Gelişim.....                  | 5    |
| 2.1.3. Çocuklarda Motor Gelişim .....                    | 9    |
| 2.2. Judo Sporu .....                                    | 14   |
| 2.2.1. Judo.....                                         | 14   |
| 2.2.2. Judo'nun Tarihçesi .....                          | 16   |
| 2.2.3. Judo'da Uyulması Gereken Kurallar .....           | 17   |
| 2.3.4. Judo'nun Prensip ve Esasları.....                 | 18   |
| 2.3.5. Tekniklerin Sınıflandırılması.....                | 19   |
| 2.3.6. Judo'da Müsabaka İçin Sınıflandırma.....          | 22   |
| 2.3.7. Judo'da Müsabaka ve Hakem Terimleri.....          | 23   |
| 2.3. Denge .....                                         | 24   |
| 2.3.1. Statik Denge.....                                 | 25   |
| 2.3.2. Dinamik Denge .....                               | 25   |
| 2.3.3. Judo ve Denge.....                                | 26   |

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 3. GEREÇ ve YÖNTEM .....                         | 28 |
| 3.1. Deney Dizaynı .....                         | 28 |
| 3.2. Çalışmanın Kapsamı ve Denekler.....         | 28 |
| 3.3. Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı ..... | 28 |
| 3.4. Verilerin Toplanması .....                  | 32 |
| 3.4.1. Antropometrik Ölçümler.....               | 32 |
| 3.4.2. El Kavrama Kuvveti .....                  | 32 |
| 3.4.3. Dikey Sıçrama.....                        | 32 |
| 3.4.3. Durarak Uzun Atlama .....                 | 32 |
| 3.4.5. Esneklik .....                            | 33 |
| 3.4.6. Vücut Yağ Yüzdesi .....                   | 33 |
| 3.4.7. Denge .....                               | 33 |
| 3.5. İstatiksel Analiz .....                     | 34 |
| 4. BULGULAR.....                                 | 35 |
| 5. TARTIŞMA ve SONUÇ.....                        | 40 |
| 5.1. Tanımlayıcı Bilgiler .....                  | 40 |
| 5.1.1. Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığı .....          | 40 |
| 5.1.2. Sağ ve Sol El Kavrama Kuvveti .....       | 41 |
| 5.1.3. Dikey Sıçrama.....                        | 43 |
| 5.1.4. Durarak Uzun Atlama .....                 | 43 |
| 5.1.5. Esneklik .....                            | 44 |
| 5.1.6. Vücut Yağ Yüzdesi .....                   | 45 |
| 5.1.7. Denge Parametreleri .....                 | 46 |
| 6. KAYNAKLAR .....                               | 49 |
| EKLER.....                                       | 55 |
| ÖZGEÇMİŞ .....                                   | 57 |

## KISALTMALAR ve SİMGELER LİSTESİ

|       |                                        |
|-------|----------------------------------------|
| cm    | Santimetre                             |
| dk    | Dakika                                 |
| Dr    | Doktor                                 |
| gr    | Gram                                   |
| kg    | Kilogram                               |
| m     | Metre                                  |
| mm    | Milimetre                              |
| M.Ö.  | Milattan Önce                          |
| Prof. | Profesör                               |
| sn    | Saniye                                 |
| SPSS  | Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi |
| T.C.  | Türkiye Cumhuriyeti                    |
| Vyy   | Vücut Yağ Yüzdesi                      |
| yy    | Yüzyıl                                 |
| %     | Yüzde                                  |

## TABLÖLAR LİSTESİ

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tablo 2.1.</b> Nage Waza- Ayakta Yapılan Atış Teknikleri .....                                                                                                     | 19 |
| <b>Tablo 2.2.</b> Sutemi Waza- Kendini Yere Atarak Yapılan Teknikler .....                                                                                            | 20 |
| <b>Tablo 2.3.</b> Kateme Waza- Yerde Yapılan Teknikler.....                                                                                                           | 20 |
| <b>Tablo 2.4.</b> Kuşaklara Göre Teknik Sınıflaması.....                                                                                                              | 21 |
| <b>Tablo 2.5.</b> Kuşaklara Göre Teknik Sınıflaması.....                                                                                                              | 21 |
| <b>Tablo 2.6.</b> Kuşaklara Göre Teknik Sınıflaması.....                                                                                                              | 22 |
| <b>Tablo 2.7.</b> Judo'da Yaş ve Kilo Aralıkları.....                                                                                                                 | 22 |
| <b>Tablo 2.8.</b> Judo Terimleri.....                                                                                                                                 | 23 |
| <b>Tablo 3.1.</b> Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 1. Hafta .....                                                                                                | 28 |
| <b>Tablo 3.2.</b> Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 2. Hafta .....                                                                                                | 28 |
| <b>Tablo 3.3.</b> Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 3. Hafta .....                                                                                                | 29 |
| <b>Tablo 3.4.</b> Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 4. Hafta .....                                                                                                | 29 |
| <b>Tablo 3.5.</b> Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 5. Hafta .....                                                                                                | 30 |
| <b>Tablo 3.6.</b> Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 6. Hafta .....                                                                                                | 30 |
| <b>Tablo 3.7.</b> Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 7. Hafta .....                                                                                                | 31 |
| <b>Tablo 3.8.</b> Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 8. Hafta .....                                                                                                | 31 |
| <b>Tablo 4.1.</b> Temel Judo Eğitimi Alan Çocuklarda Demografik Bilgiler .....                                                                                        | 35 |
| <b>Tablo 4.2.</b> Temel Judo Eğitimi Alan Çocuklarda Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması.....                            | 36 |
| <b>Tablo 4.3.</b> Temel Judo Eğitimi Alan Çocuklarda Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması.....                              | 37 |
| <b>Tablo 4.4.</b> Temel Judo Eğitimi Alan Çocuklarda Kontrol ve Deney Grubu İçin Fiziksel Ölçüm Parametrelerinin Ön Test ve Son Test Farklarının Karşılaştırılması .. | 38 |

## **EKLER LİSTESİ**

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| <b>Ek 1.</b> Etik Kurul Onay Yazısı, Sayfa 1..... | 54 |
| <b>Ek 2.</b> Etik Kurul Onay Yazısı, Sayfa 2..... | 55 |



## ÖZET

### 11-15 YAŞ ÇOCUKLARDA TEMEL JUDO EĞİTİMİNİN DİNAMİK VE STATİK DENGİ ÜZERİNE ETKİSİ

Furkan KILIÇ

Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Önder KARAKOÇ

Haziran 2018, 56 sayfa

Bu araştırmada 11-15 yaş çocuklara temel judo eğitimindeki antrenmanların, dinamik ve statik denge üzerine etkilerinin ortaya konması amaçlanmıştır. Araştırmaya rastgele seçilen 11-15 yaş temel judo eğitimi antrenman grubu (25 Erkek, yaş  $11,42 \pm 0,50$  yıl) ve kontrol grubu (25 Erkek, yaş  $13,62 \pm 1,02$  yıl) olmak üzere toplam 50 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Temel judo eğitimi antrenman grubuna haftada 3 gün 90 dakikalık periyotlar halinde 8 hafta süren judo antrenmanı uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise herhangi bir fiziksel aktivite uygulanmamıştır. Deney ve kontrol grubu için ön test ve son test ölçümleri yapılarak değerlendirilmeleri istatistiksel olarak yapılmıştır. Judo branşında yer alan motorik özelliklerden denge, esneklik, dikey sıçrama, vücut yağ ölçümleri, el kavrama kuvveti yapılarak yapılacak temel judo eğitimi antrenmanlarına başlanmadan önce ve antrenmanların uygulanmasından sonra test ölçümleri yapıp daha sonra, fiziki performans ortaya konmaya çalışılmıştır. Elde edilen veriler  $p < 0.05$  düzeyinde değerlendirilmiştir. Deney grubunda, sağ ve sol el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, esneklik, flamingo denge ve Y denge testleri ortalama değerleri karşılaştırıldığında istatistik olarak anlamlılık bulunmuştur ( $P < 0.05$ ). Ancak vücut yağ ölçüm testleri ortalama değerleri karşılaştırıldığında istatistik olarak belirgin farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ). Kontrol grubunda farklılık tespit edilmemiştir ( $p > 0.05$ ). Sonuç olarak, temel judo eğitimi antrenmanları yapan çocukların denge ve bazı motorik performanslarının arttığı bunun yanında temel judo eğitimi antrenman içeriğine denge performansını arttırabilecek denge çalışmalarına yer verilmesi durumunda denge performansına olumlu yönde etkisinin olabileceği söylenilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Judo, Denge, Antrenman

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECTS OF BASIC JUDO TRAININGS ON STATIC AND DYNAMIC BALANCE OF THE KIDS AGED BETWEEN 11-15 YEARS OLD**

Furkan KILIÇ

Master Of Science Thesis, Department of Physical Education and Sport

Supervisor: Doç. Dr. Önder KARAKOÇ

June 2018, 56 pages

In this study, it was aimed to reveal the effects of basic judo training on 11-15 year old children on dynamic and static balance. A total of 50 students, aged 11-15 years, were randomly selected for the study, including a basic judo training group (25 males,  $11.42 \pm 0.50$  yrs) and a control group (25 males,  $13.62 \pm 1.02$  yrs). The basic judo training group has been practicing judo training for 3 weeks and 90 minutes per week for 8 weeks. For the control group, no physical activity was applied. Pre-test and post-test measurements for the experimental and control groups were made statistically. Test measurements were made before and after starting the basic judo training exercises to be done by balancing, flexibility, vertical jump, body fat measurement, hand grip strength from Judo branch motoric properties and then physical performance was tried to be revealed. The obtained data were evaluated at  $p < 0.05$  level. Statistical significance ( $P < 0.05$ ) was found in the experimental group when right and left hand grip strength, vertical jump, long jump, flexibility, flamingo balance and Y balance test mean values were compared. However, no statistically significant difference was found when the mean values of body fat measurement tests were compared ( $p > 0.05$ ). There was no difference in control group ( $p > 0.05$ ).

As a result, the training in basic judo training in the experimental group has positive effects on balance systems in children aged 11-15, contributing to sporting success.

**Key Words:** Judo, Balance, Training

## 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Toplulukları etkileyerek insan hayatında önemli bir yer edinen spor insan hayatının önemli bir aktivitesidir ve bu aktivite için en önemli görülen elemanlar çocuklar ve gençlerdir (1).

Sporun hayatın her döneminde yapılması gerekir ancak bir bireyin çocukluk, büyüme ve olgunlaşma dönemlerinin erken safhalarında hayatına girmelidir (2).

Judo sporunun kelime anlamına bakıldığında JU: Kibarlık ve nezaket, DO: Yol anlamına gelmektedir. Özetle ‘‘Nezaket yolu’’ diye ifade edilebilir. Judo fiziksel bir etkinlik olmasının yanı sıra bir hayat felsefesi olarak yol göstericidir (3).

Judo dünya çapında bilinirliğe sahip olan bir savunma sanatıdır. Ayrıca olimpik bir spor olarak göz önüne alındığında diğer savunma sanatlarına göre en yaygın olan ve yine olimpik kurallar bakımından sürekli güncellenip üzerine koyarak ilerlemeye devam eden bir spor dalıdır. Judo müsabakaları ayakta başlanarak yerde devam eden özelliğiyle ve kazanan sporcunun belirlenip sonuca varılabilmesi için sporcuların çok değişik özelliklerde teknikler uygulamasını gerektiren bir spordur (4).

Judo, kuvvet, çabukluk, vücut koordinasyonu, esneklik ve en önemlisi dengeyi bir arada bulundurma; teknik bakımından karşı tarafın kuvvetine karşı koyma hatta rakibin kuvvetinden faydalanma yöntemleriyle karşı tarafı en doğru şekilde alt edebilme özelliğine sahiptir. Bu özellikleriyle tüm yaş gruplarının yapabileceği, Unicef tarafından çocuklara hediye edilen bir spor dalı olması açısından da ilgi ve dikkatleri üzerine toplar. Üstelik Judo’nun çocuk gelişimi üzerindeki fiziksel etkilerinin dışında çocukların kişilik ve sosyal benlik kazanmaları üzerinde de oldukça etkilidir. Çocukların Judo’ya başlaması için uygun görülen yaş, yedi yaş ve üzeri olarak belirtilmiştir (5).

Çocuklara mümkün olması halinde, birinci ve sekizinci sınıflar arası bir dönemde okullarda başlatılır, bu bakımdan eğitim sistemi içinde de mühim bir yer tutar ve bir takım görevler üstlenmiş olur (6).

Bu bilgiler ışığı altında; bu çalışmanın amacı, düzenli temel judo eğitimi antrenmanlarının, dengenin kontrol edilmesinde görevli olan başta proprioseptif sistem olmak üzere diğer denge sistemleri üzerinde etkileri araştırılarak 11-15 yaş çocuklara katkısının bulunup sportif başarıya ve günlük hayata katkıları araştırılacaktır.



## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Gelişim**

#### **2.1.1. Gelişimin Tanımı ve Gelişimin Temel İlkeleri**

İnsan için gelişim, döllenme ile başlayarak yaşamın son bulmasına kadar devam eden, hayatın belirli dönemlerinde meydana gelen, kalıtsal ve çevresel etkilerle yönlendirilen değişimler şeklinde gerçekleşen bir süreçtir. Tüm bu süreç, organizmada görünen nizami ve süreklilik gösteren değişimlerdir (10).

Gelişim bireyin işlevsel değişimlerini belirtirken, bu değişimler bireyin döllenmesiyle embriyonik dönemden başlar ve bedensel kabiliyet zihinsel aktiviteler, dili etkin kullanma, duygusal ve sosyal bakımdan tam olarak bir olgunlaşma kazanıp tüm yetkinliklere erişinceye kadar geçen süreç olarak açıklanabilir (7).

Organizmanın gelişimi tüm çevresel ve genetik faktörlerin etkisiyle birbiriyle bağlantılı olarak sürekli olarak ilerleyerek devam eden bir süreçtir. Büyümeden farklı olarak gelişim yeni yetkinlikler edinme ve yeni davranış kazanımlarıyla gerçekleşen işlevsel özelliklerin de olgunluğa erişmiş olması anlamına gelir. Bunun belirtileri de bireyin kişisel gelişimini dışavurumsal olarak gerçekleştirdiği davranışlardır. Bu durumda gelişim hem nicel hem de nitel yönlerden belirli bir seviyeye ulaşmak ve bu kazanılan seviyeyi korumak olarak ifade edilebilir (8).

Gelişim, bir bireyin bir bütün olarak zihinsel, fiziksel, sosyal ve duygusal alanlarda aşama kaydetmesidir ve bireyin bu alanlardan birindeki gelişimi diğerleriyle de alakalıdır. Örnek olarak, çocuğun fiziksel olarak gelişimi, hareketlerinin gelişimini etkiler, hareket gelişimi ise sosyal açıdan gelişimini etkiler bunun nedeni ise kolay hareket eden çocuklar diğer insanlarla daha fazla etkileşim kurabilirler. Bu sayede ise sosyal açıdan gelişim sağlamış olur. Bir çocuğun sosyal olarak gelişmesi, sosyal olarak aktivitesini artırır, bu da zihinsel gelişimin hız kazanmasını sağlar. Kısaca gelişim her alanda bir diğerini destekler (9).

Gelişimin temel ilkeleri: İnsan gelişimini mercek altına alan uzmanlar, gelişimin evrensel prensiplerinin olduğunu belirtmişlerdir. Bunlar herkes için geçerli olan prensiplerdir. Bu prensipleri şöyle açıklayabiliriz:

- Gelişim, kalıtsal ve çevresel etkilerin kontrolünde ilerler. Örneğin bir yavruya zeka kalıtım yoluyla aktarılır ancak bu kalıtımla gelen zekanın geliştirilmesi ve elverişli bir hale getirilmesi çevresel faktörlerin etkisindedir (11).
- Gelişim belirli dönemlerde gerçekleşse de sürekli devam eden bir süreçtir. Örneğin; bebekler yürüme yeteneğini kazanmadan önce hareket gelişimi edinmekte emekleme, ayağa kalkma, tutunarak adımlama gibi sırayla devam eden ama süreklilik gösteren aşamalardan geçerler (12).
- Embriyonun gelişimi baş kısımdan ayağa doğru devam eder. Örneğin; anne karnındaki fetüsün büyümesi ikinci ayında vücuda göre başın daha belirgin büyüklükte olması şeklindedir, bebeğin doğumuyla bu büyüme ve gelişim aşamaları baş kısımdan gövde ve ayaklara doğru ilerler ve sonuç olarak vücut ve baş orantılı olur (11).
- Gelişim, içten dışa doğru meydana gelir. Örneğin fetüs dönemindeyken kalp atımları omurga oluşumdan önce meydana gelir. İlerleyen dönemlerde ise organların ve daha sonraki aşamalarda kol-bacak ekstremitelerinin geliştiği görülür (11).
- Gelişim, genelden özele doğru ilerler. Örneğin; çocukların topu tutabilmek için ilk başlarda kollarını kullanmaya çalışırken daha sonraları kazanılan beceriler sayesinde ellerini kullandığı görülür (12).
- Gelişimin önemli ve kritik dönemleri de vardır. Örneğin; çocukların tuvalet eğitimini alabilmeleri için 1,5-3 yaş aralığı oldukça önemli bir dönemdir. Bu dönemden daha önce veya daha sonra verilmeye çalışan eğitim çocuğun üzerinde bir takım psikolojik ya da sosyolojik sorunların gelişmesine neden olabilir (13).
- Gelişim kendi içerisinde de bir bütün halindedir. Örneğin; fiziksel olarak hoş görünen ve güzel olan bir çocuk diğer bireylerin de ilgisini çeker ve sevilir. Sevgi gören çocuklarda duygusal gelişim olumludur. Öz güvenleri gelişir ve artar, sosyal olarak gelişimli olumlu bir şekilde etkilenir. Özetle gelişimin tüm

alanları birbirini etkiler ve çocuğun bir alandaki durumu diğer alanlardaki gelişimi teşvik eder ya da baskılar (13).

- Gelişim için bireysel farklılıklar da bulunur. Örneğin; kimi çocuklar 11 aylık olduklarında kimi ise 13 ya da 15 aylık olduklarında yürümeye başlar (13).

### **2.1.2. Çocuklarda Fiziksel Gelişim**

Kişinin fiziksel gelişimi vücut hacminin artması ve gövdenin uzaması anlamına gelmekle beraber bedeni oluşturan bütün alt sistemlerinde büyümesi ve olgunlaşmasını ifade eder. Fiziksel değişim süreci ise motor becerilerin kazanımı, azalması ya da dengelenmesidir (14).

Fiziksel beceri, fiziksel uygunluğun kas kuvveti ve dayanıklılık gibi çeşitli bileşenlerinden oluşan ve motor görevleri uygulayabilme kapasitesi ile ilgili bir terimdir (14).

Hareket becerisi ise sürat, çeviklik ve denge gibi çeşitli hareket sınıfları için kullanılan genel bir terimdir (14).

Bir spor etkinliğin ve günlük işlerin istenilen düzeyde yapılabilmesi ve verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi için fiziksel uygunluk gereklidir. Sağlık ve fiziksel kabiliyetle alakalı beşenleri bir arada bulundurur. Kalp dolaşım sisteminin sağlamlığı, dayanıklılık, esneklik, hız, denge ve tüm vücut koordinasyonu olarak örneklendirilebilir (15).

İlk çocukluk dönemi (2-6 yaş ) fiziksel gelişim: İki yaşını dolduran çocuklar büyüme periyodu yavaşlama sürecine girer, bedensel hareket kabiliyetleri nicelik ve nitelik yönünden gelişir, kız çocuklarında ince motor kasları bu dönemde erkek çocuklarına oranla daha hızlı gelişir. Bu nedenledir ki kızlar bu dönemde dengeyi sağlayabilme, kalem tutma, makas kullanma gibi beceriler açısından erkeklere göre daha iyilerdir. Genel olarak bakıldığında bu yaş gurubu çocukları, motor koordinasyona ihtiyaç duyulan etkinlikleri yapmada yeterli, fiziksel kabiliyete sahip değillerdir (16).

Bu dönem çocuklarında merkezi ve periferik sinir sisteminde hızla bir gelişim meydana gelir. Örnek olarak; 6 yaş gurubu çocuklarında merkezi sistem gelişimi periferik sisteme kıyasla daha hızlı gelişim gösterir (gelişim baştan ayağa doğru devam eder). Periferik sistemdeki bu yavaş gelişim çocuklarda kas zihin koordinasyonunda bir takım güçlüklerle karşılaşmasına sebebiyet verir. Örneğin; Sağa-sola sönüşlerindeki dengeyi koruyamam, tırmanma, zıplama gibi becerilerin yeterince gelişmemesine neden olur (16).

Bu yaş grubu çocuklarında cinsiyetler arası boy ve kilo bakımından farklılıklar gözlemlenir. Okul öncesi dönemde her iki cinsin bireylerinde posteriorden bakıldığında bedenlerin birbirine benzer olduğu ancak erkek bireylerin uzunluk ve ağırlık açısından daha fazla olduğu gözlemlenir. Erkek çocukları bu dönemde daha fazla kemik ve kas kütesine sahip olmalarına rağmen hem kız hem erkek çocuklar bu dönemde yağ dokusunda önemli derecede bir kayıp yaşarlar. Beden bölümlerinde farklı büyüme hızları nedeniyle bir takım bedensel farklılıklar oluşur. Göğüs kısmı daha geniş olurken, mide kısmı daha içeride kalır. Kemik büyümesi ve kemikleşme hızı artar. Bu nedenle iskelet sistemine, bu dönemde yaşanacak beslenme bozukluğu ya da ağır işlerde çalışmak zorunda kalmak büyük zararlar verebilir. Duyu organları hala gelişmektedir. Göz küresi çocuğun 12 yaşına kadar tam olarak esas büyüklüğüne ulaşmaz ve retina 6 yaşa kadar tam anlamıyla gelişmemiş olur (17).

Boğaz ve orta kulağın bağlandığı östaki borusunun hala kısa olmasından kaynaklanan orta kulak iltihabı gibi enfeksiyonlara karşı bu dönem çocukları oldukça hassasiyet gösterir (17).

Ergenlik dönemi (6 – 12 yaş) fiziksel gelişim: Bahsedilen dönem çocukları 2 ile 6 yaş dönem çocuklarına nazaran daha yavaş gelişim gösterirler. Kızlar erkeklere oranla daha kısa olmalarına rağmen erkeklere oranla daha erken ergenlik dönemlerine girdiklerinden 11 civarı yaş gruplarındaki kız çocuklarının daha hızlı gelişim gösterdiği görülür. Bu dönem erkek çocukları kızlara göre nispeten daha aktif ve hareketlidir ve bir takım fiziksel enerjiye ihtiyaç duyan etkinliklerle yoğun bir şekilde ilgilenirler. Beden değişimi bu yıllar arasında oldukça az olur. Yine bu dönemde ağırlık ve boyun yavaş olarak artması çocuğa bedenini tanıması ve sevmesi için olanak sağlar (16).

Cinsiyetler arası büyüme şekilleri bakımından farklılık minimum düzeydedir. Kol ve bacakta görülen uzama daha hızlı gerçekleşir. Kızlarda kalça genişliği daha fazlayken erkeklerde kol ve bacak ekstremite uzunluğu daha fazla olur. Ergenliğe kadar her iki cinsin arasındaki bedensel farklar, boy ve kütle, arasında küçük miktarlarda farklar bulunur. Bu nedenle ergenlik öncesi dönemde her iki cinsinde yapılan aktivitelere eşit oranda katılması ve cinsiyet arası ayırım yapılmaması önerilir. Erkek çocukları ergenliğe 14 yaş civarlarında girer ve bu döneme kadar kendilerinden önce ergenliğe girmiş olan kız çocuklarına boy bakımından yetişirler ve onları geçerler (16).

Ayrıca 12-14 yaş arası kız çocukları erkek çocuklarından daha ağırdır. Dönemin sonunda beyinin erişkin hacme ulaşmasıyla sinir sistemi gelişimi de önemli ölçüde tamamlanmış olur. Üstelik kalp vuruş hızı yetişkinlerinkine yakın bir ritme ulaşırken solunum sistemi de hızlı bir gelişim sürecine girer. Bu dönemin özellikle başlarında kalın kaslar ince kaslara oranla göre oldukça zayıf kalır. Bundandır ki okula başlayan çocuklar kalem tutma yetisi kazanmada güçlükler yaşarlar. İnce motor kasları giderek gelişim gösterir ve özellikle 4. ve 5. Sınıf çocuklarında el işi becerileri kazanma, müzik aleti çalmaya ilgi duyma gibi gelişmeler olur (18).

Bu dönemin çocuklarının algı yetenekleri keskinleşir, duyu-motor organları gittikçe daha uyumlu çalışmaya başlar. Bu da bu dönem çocuklarının oldukça fazla karmaşık beceriler geliştirmesiyle sonlanır. Örneğin fırlatılmış olan bir beysbol topuna havadayken vurabilme, koşma yeteneği kazanma reaksiyon verme, harekete geçme zamanı ve duyu-motor bütünlüğüyle ilişkili olarak gelişim gösterir (18).

6-12 yaş grubu çocuklarda iç salgı bezlerinde meydana gelen gelişim üzerinde büyük etkisi vardır. Timüs, hipofiz ve tiroit bezleri 2-6 yaş aralığındaki çocuklar üzerine etki gösterirken; 6-12 yaş aralığında bulunan çocuklara bu bezlere ilaveten cinsiyet bezleri de harekete geçer. Tiroit bezinin önemi şöyle özetlenebilir. Tiroit bezleri tiroit hormonlarını (T3,T4) üretemezse çocuğun bedensel ve zihinsel gelişimi yavaş bir ilerleme gösterir. Tiroit bezleri çalışmayan çocuklar tembeldir, yüzü ve vücudu şişkindir. Ayrıca bu bezin yetersiz çalışması bağırsakları da etkilediğinden çocuklarda sindirim gücü görür (18).

Bu yaş grubu çocuklarında dönemin sonlarına doğru sindirim ve boşaltım organlarının gelişimini yetişkinlerinkine benzer bir yapıya ulaştır. Her iki yaş gurubu çocuğunda da dönemin sonuna doru cinsel organlar gelişim gösterir ve cinsel konulara ilgi duymaya başlarlar (18).

Ergenlik dönemi ( 12-18 yaş ) fiziksel gelişim: Ergenlik çağı, çocukların erişkin görünümüne girdiği ve büyüme yeniden hızlandığı, biyolojik değişim ve olgunlaşma dönemi olarak tanımlanır (16).

Ergenliğin ilk evresi buluğ çağı olarak adlandırılır. Bu dönem ön ergenlik olarak da bilinir, yoğun bir fizyolojik ayrıca hormonsal değişimlerin yaşandığı, gonadların ve sekonder cinsel organlarının geliştiği, kemik oluşumunun hızlandığı, bedensel oranlarda ve beden yapısında değişimlerin meydana geldiği çağdır. Erkeklerin cinsiyet hormonu testosteron, kızların ki östrojendir. Cinsiyet hormonlarının diğer hormonlarla birleşmesiyle metabolizma hızla gelişir. Cinsiyet hormonları sayesinde erkeklerde sperm, kızlarda ise yumurta hücrelerinin olgunlaşması sağlanmış olur (16).

Kız çocuklarda ergenlik belirtileri 8 yaş kadar erken bir dönemde ya da 13 yaşında başlarken erkek çocuklarında bu yaş 9,5 ila 15 yaş arında değişir. Kızlar için 11-12 yaş aralığı, erkekler için ise 13-15 yaş aralığı ergenlik dönemi kabul edilebilir. Ergenlik dönemi süresi genel olarak 2- 6 yıl arasında sürebilir (16).

Ergenliğin büyüme hızı doruğu olarak adlandırılan dönemi en hızlı büyüme evresidir. Kızlarda yaklaşık 9 santimetre(cm)/yıl erkeklerde 10,5 cm/yıl olarak ifade edilir. Ergenliğin son aşamasında uzama zamanla yavaşlayarak kızlar için 16-18 erkekler için 18-20 yaşlarında sonlanır. Ergenlikte kızların beden ağırlığı 16 kilogram(kg) erkeklerin ki ise 20 kg civarında artış gösterir (16).

Ergenin vücudunda baş kemikleri dışındaki tüm kemikler belli bir düzen içinde büyüme ve gelişme gösterirler. İlk olarak el ve ayaklar büyüme gösterirken ardından ön kol ve bacaklar büyüme gösterir. Uzunlama büyümeden sonra enleme büyüme meydana gelir. Kalçalar, göğüs ve omuzlar sırasıyla genişler. Ekstremitelerin büyümesi durunca boy bir süre daha artmaya devam eder, bu uzama başın büyümesiyle son bulur (19).

Cinsiyet farklı olmaksızın, iskelet sistemi hızlı bir değişim geçirir, çocuklar vücudun boy ve ağırlığının artmasıyla bazı koordinasyon güçlükleri yaşarlar. Bedenlerindeki metabolizmanın hızlı kimyasal değişimlerinden kaynaklı denge ve koordinasyon güçlüğü yaşar bu tarz aktivitelerde yeterli başarıyı gösterememelerine neden olur. 16-18 yaş gurubu çocuklarında ise bu vücut koordinasyonunu sağlama erişkin bireyinkine yaklaşıp (19,20).

### **2.1.3. Çocuklarda Motor Gelişim**

Motor sistem gelişimi, fiziksel büyümeni yanı sıra santral sinir sisteminin gelişmesine paralel organizmanın istemli hareketlilik kazanması olarak tanımlanır. Temelinde hareket olan becerilerin kazanılmasıdır bu nedenle belirli bir yaş gurubuyla sınırlanmamalıdır. Prenatal dönemden başlanarak ölene kadar hayat boyu devam eden bir süreçtir (16).

İnsan hareketleri istemli ve istemsiz çalışan kas guruplarının hareketleri olarak iki kısma ayrılır. Doğumdan sonra sahip olunan emme, yutma, yakalama gibi doğuştan gelen refleksler büyüme ve gelişmeyle beraber gelişir ve bilinçli hareketlere dönüşür. 6 yaşına gelindiğinde beyin, erişkinlikteki hacminin yüzde(%)90-95 kadarına erişmiş olur. Dokusal olarak meydana gelen bu gelişim sayesinde kas içi koordinasyonunda ve hareket etmede önemli işlevler kazanır (15).

Okul çağından önceki dönemde çocuklarda motor becerilerin kazanılması ve gelişmesinde sosyalleşmenin etkisi büyüktür. Cinsiyet farkına bağlı olarak dikey sıçrama ve koşularda erkeklerde daha iyi bir başarı oranı oluşur. Kızlar ise oynadıkları seksek ve ip atlama gibi oyunlara bağlı olarak denge gerektiren oyunlarda daha iyi olurlar (15).

İleriki yıllarda cinsiyet farkının getirdiği avantajlar ve farklılıklar daha da belirginleşir. Bu dönem çocuklarında uygulanan testlere göre, erkekler kızlardan daha hızlı koşar, atışlarını daha kuvvetli yapar ve bir takım denge gerektiren hareketlerde daha iyi oldukları görülmüştür (15).

Motor becerilerin artması ve performans kazanılması bu dönemin başlangıcında ve sonunda hızlı bir şekilde olur. 8-11 ve 11-13 yaşlarda, kişisel yetenek ve beceri

kazanılması için en uygun zamandır. Hız ve aerobik temelli dayanıklılık, koordinasyon çalışmalarının olduğu bu dönemde fiziki performansta yüksek bir artış hızı olur (15).

Motor beceriler bu evrede en yüksek seviyeye ulaşılır. Basit hareketleri ve bir açıklama sonunda birkaç tekrar yaparak öğrenebilirler. Düzeltmeleri ve kavrayışları daha hızlı olur. Bu dönem çocukları spora karşı çok ilgi gösterirler (15).

Çocuklar bu dönemde yeni hareket öğrenme konusunda oldukça cesur ve girişkendir. Her şeyi öğrenme ve çabucak uygulama hususunda oldukça heveslidir. Bu verilerin eşliğinde gelişime uygun bir fiziksel ve ruhsal uygunluk seviyesi ihmal edilmeden özellikle teknik açıdan gelişim sağlanabilir (15).

Gallahue motor gelişimde esas dayanak noktasının hareket olduğunu öne sürerek, hareketleri 4 sınıfa ayırmıştır. Bunlar locomotor hareketler, locomotor olmayan hareketler, stabilite (denge-duruş) hareketleri ve kombine hareketlerdir (21).

Locomotor Hareketler; Vücut konumundaki yerin değişimiyle sonuçlanan koşma, sekme, sıçrama gibi hareketlerdir (21).

Locomotor Olmayan Hareketler; genel olarak durma şeklinde ifade edilir diz çökmek, oturmak, yerde uzanmak, ayakta sabit durmak gibi hareketlerdir. Yine bükülme, germe, itme ve çekme de locomotor olmayan hareketlerdendir (21).

Stabilite Hareketleri; Dengeyi sağlamayı gerektiren, dönme, yana yatma ve yuvarlanma hareketlerini kapsar (21).

Kombine Hareketler; Birden fazla hareketin bir arada kullanımını kapsayan hareketlerdir. Manipulatif hareketler, locomotor ve stabilite hareketleri ile kombine halde olduğunda etkisini gösterirler. Locomotor bir hareket olan yürümeyi bir denge çubuğu üzerinde yapıp bir yandan da bir top fırlatma şeklinde bir araya getirilebilir hareketler vardır. Mevcut hareketlerin çoğu zaten stabilite, manipulatif ve locomotor hareketlerin bir birleşimidir. Kombine hareketlere örnek olarak ip atlama, verilebilir. Bir yandan ipi çevirirken (manupulasyon) diğer yandan da sıçrama (locomotor) ve dengede kalma (stabilite) hareketleri aynı anda yapılır (21).

Gallahue'ye göre motor gelişim doğum öncesi dönemi de kapsayarak ileriki yaşlarda devam eden 4 farklı dönemden oluşur. Bu modele göre gelişimsel döneme ait her model kendi içerisinde bir takım aşamalardan meydana gelir (21).

Refleksif hareket dönemi: Yeni doğanlarda davranış omurilik ve orta beyin merkezi tarafından yönetilir. Orta beyin ve omurilik, beyin korteksine kıyasla önce gelişim gösterir ve yapı ve fonksiyon açısından daha ilkel bir konumdadır. Refleksif hareketler, Bilgiyi kazanma, besini bulma ve kendini koruyabilme şeklindedir (22,23).

Zaman içerisinde korteks gelişir ve refleksif hareketler yok olur ya da istemli yapılan hareketlerle bütünlük kazanır. Alt beyin görevi artık hapsirme, öksürme, esneme gibi hareketlerin kontrolünü sürdürür (23).

Yeni doğanlarda sahip olunan refleksler ikiye ayrılır.

İlkel Refleksler; Duruşa İlişkin Refleksler;

-Mora refleksi -Adımlama refleksi

-Asimetrik tonik boyun refleksi -Emekleme refleksi

-Arama refleksi -Yüzme refleksi

-Emme refleksi -Çekme refleksi

-Kavrama refleksi -Boynu ve bedeni çevirme refleksi

-Plantar refleks -Paraşüt ve propping refleksi

-Babinski refleksi -Labyrithine refleksi

-Landau refleksi

-Ekstremiteler yerleştirme refleksi (23).

İlkel (primitif) hareketler dönemi: 0 ve 2 yaşları arasındaki bebeklerde görülen hareketlerdir. Bunlar istemli hareketlerin ilk halidir. Yaşamı sürdürebilmek için önemli bir yere sahip olan becerilerin köken aldığı bu temel hareketler için baş, boyun ve gövde kaslarının kontrolü gibi, denge, uzanma ve bırakma hareketlerine benzer manipulatif kabiliyetleri emekleme, yürüme tarzı locomotor hareketleri içerir ifadesi kullanılabilir. Bu dönemin çocukları duygu ve arzularını konuşarak ifade edebilme konusunda sınırlı beceriye sahip olduklarından hareketleri düşüncelerinin ifadesidir (24).

Bu dönemde edinilen hareketler çok fazla kontrole ihtiyaç duyar. Çocuklar başlarda motor mekanizmaları ve fonksiyonlarını birbirine bağlayamaz ve tüm dikkati harekete verir. Yeni yürümeye başlamış olan bir çocuk yürükken başka yöne bakmaz veya konuşmaz. İki hareketi aynı anda yapamaz (24).

Temel hareketler dönemi: Çocukluğun 2 ila 7 yaş yılları arasındaki temel kabiliyetlerin edinildiği dönemdir. Bu yetenekler arasında koşmak, atlama, sıçrama, yakalama ve fırlatma ayrıca topa ayakla vurabilme gibi hareketleri yapabilmektir. Tüm çocuklarda bu dönemin ortak yetkinlikleri oldukları için bu yeteneklere temel beceriler adı verilir (25).

Temel hareketlerin gelişimi üç evrede incelenir;

- a) Başlangıç Evresi: Bu evre çocukları kendilerini ifade etmeye hareket kabiliyetlerini kavramaya ve bunları deneme çabası gösterir.
- b) İlk Evre: Kontrol ve ritmik koordinasyonun artış gösterdiği ve bu nedenle çocuğun hareketlerinin uyum ve kontrol içerisinde olmaya başladığı evre.
- c) Olgunluk Evresi: Çocukların mekanik açıdan etkili ve kontrollü gelişmiş bir takım hareket şekilleri sergiledikleri dönem. 5-6 yaş çocukları bu dönemdir (25).

Spora yönelik hareketler dönemi: Yedi yaş ve üzeri çocukları kapsayan dönemdir. Temel hareketler dönemin devamı niteliğinde olan bu dönemde hareketler, hareketi yapabilme kabiliyeti için bir amaç olmaktan ziyade, İşbirliği esaslı oyunlar, danslar ve reaktif etkilikler sayesinde bir araç gibi kullanılır. Çeşitli etkinliklerle lokomotor, manipulatif ve dengelemeyle ilişik hareketler kullanılır. Sekme ve zıplama hareketleri için ip atlama etkinliklerini kullanmak buna örnek olabilir (26).

Sporla ilişik hareketler döneminde bireysel becerilerin gelişiminin ne ölçüde gözlemleneceği zihinsel, duygusal ve motor etmenlere bağlı olarak gerçekleşir. Kurulan arkadaşlıklar, hareketlerin hızı, vücut koordinasyonunu sağlama, beden ölçüleri, alışkanlıklar bunlara örnek olarak verilebilir (26).

İleri çocukluk dönemi olarak adlandırılan dönem 7-12 yaş arası dönemdir. Yaş ve cinsiyet farkı çocuklar arasındaki motor beceri ve performansları etkiler. Sıçrama, kaçma, fırlatma, denge ve hız gibi kavramlarda erkekler kızlara göre daha başarılıyken;

esnek olma ve küçük kas gruplarının koordine olmasını gerektiren hareketlerde kızlar daha iyi performans gösterir (26).

Yapılan araştırmalar kız çocukları için 14'lü yaşların performans açısından doruk noktasına ulaştığı erkeklerin ise ergenlik dönemlerinde performanslarının artmaya devam ettiğini gösterir. Sporla ilgili hareketler dönemi üç evreye ayrılır: Genel Evre, Özel Hareket Evresi ve Uzmanlaşma Evresi (26).

Genel Evre; 7 ila 8 yaşlarında görülen bu evrede, performans artırma önem kazanır. Çocuk öğrendiği hareketi yapmış olmak için yapmaktan ziyade doğru ve otokontrolünü sağlayarak yapabilmesi açısından önemlidir. Bu dönem çocukları aktif olarak çok sayıda hareketi yapabilme becerisini kazanmaya ve bir araya getirmeye çalışırlar (26).

Özel Hareket Evresi: 11-13 yaş gurubu çocuklarını kapsayan bu evre ise kazanılan becerilerin gelişiminde bireysel bir takım farklılıklar ve arzuya göre farklı branşlara yönelim gösterilen dönemdir. Büyümenin en hızlı gerçekleştiği bu dönem tamamlanıncaya kadar kız çocuklarında motor öğrenme becerisi hayatları boyunca olabilecek en üst seviyeye ulaştığından bu dönem kız çocuklarında önemli bir evre olarak nitelendirilir (26).

Uzmanlaşma Evresi; Yaklaşık olarak 14 yaşlarında başlayan ve yetişkinlik olarak adlandırılan süre boyunca devam eden evredir. Bu evrede motor gelişim en üst noktaya ulaşmış olur, en belirgin özelliği ise kişinin belirli bir spor dalı ile uzun zaman bilgilenmesidir. Bu dönem içerisinde çocuklar nöro-musküler sistem açısından tamamen gelişim kaydeder ve daha zor olan yeni hareketleri yoğun olarak yapabilir (26).

Unutulmamalıdır ki motor gelişim dönemlerine ilişkin getirilen yaş sınırlamaları sadece genel sınırlardır. Aynı yaşta olan çocuklar çevresel ve kalıtsal etkiler nedeniyle motor gelişim farklı dönemlerinde bulunabilirler (27).

Çocukların bulundukları gelişim dönemleri belirleyen tek etmen takvim yaşı değildir. Bunun yanında motor gelişimi etkileyen diğer faktörler kalıtım, köken, cinsiyet, beslenme alışkanlığı, geçirdiği hastalıklar, sahip olduğu sosyo-ekonomik düzey, çocuğun aldığı eğitim, aile bireylerinin çocuk üzerinde göstermiş oldukları tutumlar ve

vücut ölçüsü de kişiden kişiye fark gösterebilir. Bu da sonuç olarak aynı yaş gurubu çocukların bulunduğu gelişim dönemlerinde farklar oluşturacaktır (27).

## **2.2. Judo Sportu**

### **2.2.1. Judo**

Judo; Ju ve Do kelimelerinin bir araya gelmesiyle oluşmuştur. Ju, yumuşak, nazik, sert olmayan anlamına gelirken, Do; yol, prensip anlamına gelir. Yani kelimenin tam karşılığı olarak ‘‘nezaket yolu’’ olarak söylenebilir. Bu yol insanı, akli ve fiziki bir çalışma metodu kullanılarak disiplinli ve dengeli bir hayat benimsetir. Judo’da yapılan teknikler, mücadelede rakibin uyguladığı kuvvetten yararlanarak hamle yapmaya dayanır (28).

Judo, bünyesinde dayanıklılık, esneklik, sürat, kuvvet, denge zamanlama, beceri ve tepki hızı gibi birçok özelliği aynı anda barındıran bir spor branşıdır. Spor yapan insanların fizyolojik ve fiziksel özelliklerinin biliniyor olması antrenman bilimi yönünden spora çok şey katmıştır (29).

Dünyadaki savunma sporları içerisinde en popüler olanlardan biri de Judo’dur. Japon ve dünya sporcuları Judo’da kendi fiziksel ve bedensel özelliklerine göre teknikler geliştirmişlerdir. Kişinin özellikleri, duruşlar ve teknikler için önemlidir. Judo yapan kişiler rakiplerinin boşluklarından faydalanarak kendi hamlelerini yapar (30).

Kökü Uzak Doğu’ya dayanan tüm yakın mücadele sporları (DO) eki alır. Kelime anlamı olarak DO yol, yöntem, akıl ve saygı gibi anlamlara gelir. Tüm yakın mücadele sporları ortak bir isimle anılır ve BUDO olarak isimlendirilir. Taekwon-do ve Aiki-do örnek olarak verilebilir (30).

Tüm Budo sporları bilimsel bir temele dayanır. Hareketler tıpkı dans eder gibi bir ahenk içindedir. Bu spor dallarının esas felsefesi bedensel ve ruhsal açıdan bir bütün halinde hareket etmektir (30).

Judo sporu yapmış olan herkes bilir ki JU nezaket ve DO yol anlamına gelir. Kısaca Judo ‘nezaket yolu’ diye ifade edilir (30).

Ju'nun tanımı içerisinde teknik ve bedensel açıdan da eğitim yer alır. Uygulanan teknikler sık sık yapılarak bir refleks haline getirilir. Judo sporu için esas dayanak noktası tekniktir, kaba kuvvet uygulamak yanlıştır. Do kavramı içerisinde ise ruhsal yönü karşılayan bir ifade vardır. Sensei yani Judo’nun ustaları yetiştirdikleri öğrencilere sabır, saygı ve sevgi gibi kavramları aşılar (30).

Judo yapan kişi için beden ve ruh aynı öneme sahip ve bir arada geliştirilmelidir. Kişi kendine güvenmeli ve konsantre olmalıdır. Judo’nun felsefelerinden bir diğeri de şiddet içermemesidir. Şiddet asla kabul edilemez bir tutumdur. Judoka asla rakibine acı vermez onu acının sınırlarında gezdirerek alt eder. Karşıdan gelen kuvvete direnmeden moment ve merkezkaç gibi fizik kurallarına dayandırdığı tekniklerle karşılık verir (30).

Başarılı bir Judoka olmak için temel kurallardan biri tekniği doğru beceri ve zamanlamada yapmaktır. Unutulmamalıdır ki yerinde güç kullanımı da oldukça önemlidir. Hep ileri gitmek, mükemmellik için gayret etmek ve kendini geliştirmek gibi özverilerde bulunarak gerekli zamanı ayırmak gerekir son olarak da de rakibini alt etmek için onun gücünden faydalanmak gerekmektedir (30).

Judo sayesinde zihin yetenekleri de gelişim gösterir çünkü sistemli çalışmalar içerir. Ani bir durum karşısında bocalamadan, pratik kararlar verilmesine olanak sağlar. Judoka’ların karakter gelişimlerine katkı sağlar (30).

### **2.2.2. Judo'nun Tarihçesi**

Günümüzdeki uygulanan çağıl Judo için 1882’den daha önce olan bir tarihten söz edilmez. 16. Yüzyılda(yy) yapılan mücadele yöntemi beden bedene yapılan Ju-Jitsu olarak isimlendirilirdi. Kaynak olarak elimize ulaşan en eski Güreş hikayesi ise milattan önce(M.Ö.) 230 yılına doğru İmparator Sui’nin önünde meydana gelen mücadeledir (Nomi-NoiSukume ve Taimo-No-Kueyema). Bu müsabakada kullanılan tekmelerin bazıları Ju-Jitsu, Sumo ve Kareteye dahildir. Bu müsabaka sonucunda Nomi-No-Skume rakibini öldürmüştür (28).

Bahsi geçen dönemde vücut vücuda mücadele yapılırken uyulan bir kural yoktu. Daha sonraları zamanla karmaşık teknikler günümüze kadar ulaşmıştır. İki gruba ayrılan bu tekniklerden birincisi temiz ve sade güreşten diğeri ise Ju-Jitsu ile başlangıcı olan tekniklerdir. İlk yöntem kuvvete karşı koymama, ikincisi ise kurnazlığa dayalı, teknik kuvveti ve silahı kullanan yöntemdir. Japon halkı yüzyıllarca dünyadan habersiz yaşamış. 5. yy'a gelindiğinde ise Çin ile ilişkiler başlamış bu da dövüş sporlarının gelişimine yanmıştır. Çin zaten hali hazırda geliştirilmiş olan mücadele tekniklerini kullanıyor ve bu yöntemleri felsefi ve bilimselliği içermesiyle dönem şartlarının üzerine çıkarıyordu (28).

1867 yılında Japonya'nın feodalitesinin son bulmasıyla ülkenin batıya açıldığı söylenir. Bu açılma aracılığıyla Japonya yeni ufuklar kazanmıştır. Bu arada batı kökenli fikirler de benimseniyor ve eski gelenekler önemlerini kaybetmeye başlıyordu. Samurailer önemi kaybetmiş ve sayıları da giderek azalmıştır (28).

Yenilik arayışına girmiş olan Ju-Jitsular da sıradanlıkla nitelendirilmeye başlanmış, artık halktan eski ilgi görülemez olmuştur. Bu zaman diliminde Jigoro Kano adlı biri yeni teknikler ile ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda profesör doktor (Prof. Dr.) Olan Jigoro Kano 19. yüzyılın sonlarına doğru Tokyo'da Kodokan isminde bir Judo okulu açmıştır. Günümüzde uygulanan yöntemler ve kurallar bu okulun sıkı çalışmaları sonucu şekillendirilmiştir (30).

Prof. Dr. Jigoro Kano 1882 yılında kurduğu bu Judo okulu, Ju-Jitsu revize edilerek Japonya'ya ait bu antik savaş sanatı günümüz Judo'sunun temelini oluşturmuştur. Tokyo Üniversitesi'nde Kano'nun hazırladığı bu antik formları okutulmasıyla Judo'nun şimdi modern bir spor haline gelmesi sağlanmış olmuştur. Judo sadece üst düzeyde bir spor değil aynı zamanda bir savaş sanatı olarak görülmelidir (30).

Judo'nun olimpiyat oyunlarına dahil edilmesi 1964 yılında olmuştur. Şimdi ise milyonlarca insan tarafından yapılmaktadır. İnsanlar pek çok nedenle Judo yapmaktadır, özgüven sahibi olma, form koruma, sağlıklı olma gibi (30).

### 2.2.3. Judo'da Uyulması Gereken Genel Kurallar

Judo antrenman ve müsabakaları yazılı kalıplaşmış kurallara göre yapılır. Bu kuralların dışında bazı yazılı olmayan kurallar vardır ki yazılı kurallar kadar önemlidir. Bunlar;

- Judo tehlikesiz olmasına rağmen dikkatsizlik anında tehlikeli olabilmektedir. Bunun için ciddi disiplin gerekir.
- Judo'yu bir kişi kendi kendine öğrenmemelidir. Judo alanında uzman eğitimciler tarafından öğretilir. Kişi, maharet, akıl ve kuvvetini karşısındaki judoka'ya karşı kullanarak geliştirir. Bundan dolayı gelişimimiz hocalarımıza ve birlikte antrenman yaptığımız judoka'lara karşı saygılı olmalıdır. Ne kadar başarılı bir Judoka olursak olalım alçak gönüllülüğü kaybetmemeliyiz.
- Judonun zihni ve fiziki bir terbiye olduğunu hiç unutmamalı ve bu noktaya gereken ciddiyeti vermeliyiz. Saygı Judo'ya olan hayranlığımızın bir sonucu olmaktan ziyade judo'nun bir parçasıdır. Bundan dolayı Judo'ya başlayanlar bu saygıyı öğrenmelidir. Yukarıda bahsedilen hususlar (30);

Disiplin: Disiplin açısından en önemli kural Judoka'nın kendine hakim olabilme kabiliyetidir. Antrenman ve çalışma esnasında sınırlarına hakim olmalıdırlar aksi bir durumda kalacaklarını hissederlerse çalışmayı bırakmalıdır ve Dojo'yu terk etmelidir. Dojo'da yönetici yoksa yüksek kemer seviyesindeki Judoka'dan izin alarak çıkmalıdır (31).

Atmosfer: Dojo olarak bilinir ve Judo çalışmalarının yapıldığı yerdir. Dojo'ya girip çıkan her Judoka ayakta selam verir bu selama Tachi-Rei denir. Yerde yapılan büyük selam Za-Rei, ayakta yapılan küçük selam ise Tachi-Rei olarak isimlendirilir. Antrenmanların başlangıcında ve sonunda seremoni halinde hep beraber selam verilir. Dojo'nun içerisinde yemek, içmek, sigara içmek yasaktır. Çalışmada bulunmayan Judoka ayakta durmaz, minder kenarında oturur. İyi bir gözlem sayesinde etrafta olan biteni görür ve güvenliğini de bir şekilde sağlamış olur. Ceketini (Uvagi) çıkarma ya da kemerini (Obi) çözmek için hocan izin almalı ve geçerli bir mazereti bulunmalıdır (30).

Ruh: Judo yapan bireylerin birbirilerine daima ahlaklı ve saygı kuralları çerçevesinde yaklaşmalıdır. Antrenmanların başlangıcındaki ve bitişindeki selamlaşmalar bunun göstergesi olarak yapılır. Tecrübe sahibi olan bir Judoka acemi olan Judoka'ları daima gözetmelidir. Ayrıca daha tecrübe sahibi olan Judoka'ların öğütlerini göz önüne almalıdır. Elzem bir neden göstermeksizin bir Judoka'nın çalışma teklifi geri çevrilemez. Çalışmalar sırasında birbirlerinin güvenliğini düşünmek zorundadırlar. El, ayak bakımı yapılmalı tırnaklar kesik olmalıdır. Kirli Judogilerle tatamiye çıkmak doğru değildir (31).

Tatami yani minder dışında terlik kullanılmalı ve antrenman öncesi ve sonrasında eller ve ayaklar yıkanmalıdır. Tatami'nin temiz olması önemlidir. Çünkü antrenmanlarda Judoka'nın eli, yüzü, ayağı direkt olarak temas halindedir. Judoka'ların minderde ve minder dışında adap kuralların uymalı ve ahlaklı davranmaları gerekmektedir (31).

#### **2.2.4. Judo'nun Prensip ve Esasları**

Judo'nun temelinde iki prensip vardır. Bunlar "Denge" ve "Kuvvet"e karşı koymama, karşındakinin kuvvetinden faydalanma prensibi:

- Denge, daha önce de bahsettiğimiz gibi Judo'nun prensibini oluşturan iki temel esastan birini oluşturur. Tekniklerin uygulanabilmesi için öncelikle Uke'nin dengesinin bozulması gerekmektedir. Dengesi bozulamayan Uke'ye teknik yapmak oldukça zordur. Uke'nin bu dengeli veya dengesizlik halini açıklamak gerekirse;

Dört ayağı olan bir masayı tek bir kişinin yerinden oynatması mümkün değildir veya çok zordur. Bunun nedeni masayı dengeleyen 4 ayağının bulunmasıdır. Bu benzetme Uke'nin iki ayağın olması haline benzetilebilir. Masayı hareket ettirmek için tek ayağının üzerine kaldırıp çekme ile hareket ettirebiliriz. Bu da bir tekniğin yapılabilmesi için Uke'nin dengesini bozmak gerektiği anlamına gelir. Uke'Yi tek ayak üzerine getirip sağ, sol, ön, arka gibi yönlerle hareket ettirerek yapılabilir. Bu denge bozma olayına ise Kuzushi denir (31).

- Judo'nun bir başka prensibi ise mukavemet etmemek yani direnmemektir. Açıklamak gerekirse, Uke'nin kuvvetine karşı koymaksızın onun uyguladığı kuvvetten faydalanıp onu yenmeyi hedef alan prensiptir. Zayıf olanın güçlü olanı yenmesi olarak da ifade edilebilir. X kişisi Y kişisini iterken Y kişisi ona direnmeden X'in itiş yönünde onu çekerse. Y kişisi X kişisine X+Y kuvvetini uygulamış olacaktır (31).

## 2.2.5. Tekniklerin Sınıflandırılması

Judo birçok teknik içeren spor dalıdır. Teknikler rakibin hareketlerine ve kişinin vücut yapısına uygun olarak değişiklik gösterir. Tüm bu bilgiler ışığında Judo kademeli bir şekilde öğrenilmesi gereken bir spor dalıdır. Belirli zamanlarda yapılan sınavlar sayesinde sporcunu seviyesi belirlenir. Her kuşak seviyesi için uygulanan farklı düzeylerde sınav teknikleri vardır. Kuşak seviyesi arttıkça teknikler daha da zor olmaktadır (28).

**Tablo 2.1.** Nage Waza- Ayakta yapılan atış teknikleri (28).

| <b>Ashi Waza- Ayakla Yapılan Atış Teknikleri:</b> | <b>Te Waza- Elle Yapılan Atış Teknikleri:</b> | <b>Koshi Waza- Kalça ile Yapılan Atış Teknikleri:</b> |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| De-Ashi-Barai                                     | Seoi-Nage                                     | Uki-Goshi                                             |
| Hiza-Guruma                                       | Tai-Otoshi                                    | O-Goshi                                               |
| Sasae-Tusuri-Komi-Ashi                            | Kata-Guruma                                   | Koshi-Guruma                                          |
| O-Soto-Gari                                       | Suki-Nage                                     | Tusuri-Komi-Goshi                                     |
| O-Uchi-Gari                                       | Uki-Otoshi                                    | Harai-Goshi                                           |
| Ko-Soto-Gari                                      | Sumi-Otoshi                                   | Tusuri-Goshi                                          |
| Ko-Uchi-Gari                                      | Obi-Otoshi                                    | Hane-Goshi                                            |
| Okur-Ashi-Barai                                   | Seoi-Otoshi                                   | Utusri-Goshi                                          |
| Uchi-Mata                                         | Yama-Arashi                                   | Ushiro-Goshi                                          |
| Ko-Soto-Gake                                      |                                               |                                                       |
| Ashi-Guruma                                       |                                               |                                                       |
| Harai-Tusuri-Komi-Ashi                            |                                               |                                                       |
| O-Guruma                                          |                                               |                                                       |
| O-Soto-Guruma                                     |                                               |                                                       |
| O-Soto-Otoshi                                     |                                               |                                                       |

**Tablo 2.2.** Sutemi Waza- Kendini Yere Atarak Yapılan Teknikler (28).

| <b>Ma Sutemi Waza- Kendini Sırtüstü Atarak<br/>Yapılan Atış Teknikleri:</b> | <b>Yoko Sutemi Waza- Kendini Yanüstü Atarak<br/>Yapılan Atış Teknikleri:</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Tomoe-Nage                                                                  | Yoko-Otoshi                                                                  |
| Sumi-Geashi                                                                 | Tani-Otoshi                                                                  |
| Ura-Nage                                                                    | Hane-Maki-Komi                                                               |
| Hikigomi-Geashi                                                             | Soto-Maki-Komi                                                               |
| Tawara-Geashi                                                               | Uki-Waza                                                                     |
|                                                                             | Yoko-Wakare                                                                  |
|                                                                             | Yoko-Gake                                                                    |
|                                                                             | Daki-Wakare                                                                  |
|                                                                             | Uchi-Maki-Komi                                                               |

**Tablo 2.3.** Kateme Waza-Yerde Yapılan Teknikler (28).

| <b>Osaekomi Waza- Elle Yapılan<br/>Atış Teknikleri:</b> | <b>Kansetsu Waza- Kırış<br/>Uygulayarak Yapılan<br/>Teknikler:</b> | <b>Shime Waza- Boğuş<br/>Uygulayarak Yapılan<br/>Teknikler:</b> |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Hon-Kesa-Gatame                                         | Ude-Garami                                                         | Nami-Juji-Jime                                                  |
| Kuzure-Kesa-Gatame                                      | Ude-Hishigi-Ude-Gatame                                             | Gyaku-Juji-Jime                                                 |
| Kami-Shiho-Gatame                                       | Ude-Hishigi-Juji-Gatame                                            | Kata-Juji-Jime                                                  |
| Kuzure-Kami-Siho-Gatame                                 | Ude-Hishigi-Hiza-Gatame                                            | Hadaka-Juji-Jime                                                |
| Tate-Shiho-Gatame                                       | Ude-Hishigi-Waki-Gatame                                            | Kata-Hajime                                                     |
| Yoko-Shiho-Gatame                                       | Ude-Hishigi-Ashi-Gatame                                            | Kata-Te-Jime                                                    |
|                                                         | Ude-Hishigi-Te-Gatame                                              | Ryote-Jime                                                      |
|                                                         | Ude-Hishigi-Sankaku-Gatame                                         | Sode-Guruma-Jime                                                |
|                                                         | Ude-Hishigi-Hara-Gatame                                            | Tusuki-Komi-Jime                                                |

**Tablo 2.4.** Kuşaklara Göre Teknik Sınıflaması (30).

| <b>Beyaz-Sarı 6.Kyu</b>                                           | <b>Sarı 5.Kyu</b>  |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Rei Waza(Selamlama Teknikleri)                                    | Uki Goshi          |
| Obi Waza(Kemer Bağlama Teknikleri)                                | Kubi Nage          |
| Shizei Waza(Duruş Teknikleri)                                     | İppon Seoi Nage    |
| Shintai Waza(Yürüyüş Teknikleri)                                  | O Goshi            |
| Kumi Kata(Tutuş Teknikleri)                                       | Morote Seoi Nage   |
| Kuzishi(Denge Bozma)                                              | O Uchi Gari        |
| Tai Sabaki(Vücut Dönüşü)                                          | Kuzure Kesa Gatame |
| Tsukuri(Yerleşme)                                                 | Mune Gatame        |
| Kake(Atış)                                                        | Kata Gatame        |
| Ukemi Waza(Ushiro Ukemi- Yoko Ukemi- Mae Ukemi- Mae Mawaei Ukemi) | Tate Shiho Gatame  |
| O Soto Otoshi                                                     |                    |
| Koshi Guruma                                                      |                    |
| Kesa Gatame                                                       |                    |
| Kami Shiho Gatame                                                 |                    |
|                                                                   |                    |

**Tablo 2.5.** Kuşaklara Göre Teknik Sınıflaması (30).

| <b>Turuncu Kemer 4.Kyu</b> | <b>Yeşil Kemer 3.Kyu</b>                      |
|----------------------------|-----------------------------------------------|
| O Soto Gari                | Tekniklerin hareketli yapılması istenecektir. |
| Sasae Tsuru Komi Ashi      | Okuri Ashi Harai                              |
| Hiza Gruma                 | Ashi Gruma                                    |
| Eri Seoi Nage              | O Gruma                                       |
| Ko Uchi Gari               | Uchi Mata                                     |
| Ko Soto Gari               | Harai Goshi                                   |
| De Ashi Harai              | Tani Otoshi                                   |
| Tsuru Komi Goshi           | Tomoe Nage                                    |
| Tai Otoshi                 | Ude Hishigi Juji Gatame                       |
| Yoko Shiho Gatame          | Ude Garami                                    |
| Kuzure Kami Shio Gatame    | Gyaku Juji Jime                               |
|                            | Kata Juji Jime                                |
|                            | Nami Juji Jime                                |

**Tablo 2.6.** Kuşaklara Göre Teknik Sınıflaması (30).

| <b>Mavi Kemer 2.Kyu</b>                       | <b>Kahverengi Kemer 1.Kyu</b> |
|-----------------------------------------------|-------------------------------|
| Tekniklerin hareketli yapılması istenecektir. | Soto Maki Komi                |
| O Soto Gruma                                  | Harai Maki Komi               |
| Sode Tsuru Komi Goshi                         | Hane Maki Komi                |
| Hane Goshi                                    | Tsubame-Gaeshi                |
| Tsuru Goshi                                   | Harai Goshi Geashi            |
| Uki Otoshi                                    | Ura Nage                      |
| Sumi Otoshi                                   | Yoko Gruma                    |
| Seoi Otoshi                                   | Yoko Gake                     |
| Yoko Otoshi                                   | Uki Waza                      |
| Harai Tsuru Komi Ashi                         | Sumi Geashi                   |
| Uchi Mata Skuashi                             | Ushiro Goshi                  |
| Ude Gatame                                    | Utsuri Goshi                  |
| Hiza Gatame                                   | Yoko Wakare                   |
| Hara Gatame                                   | Sankaku Gatame                |
| Koshi Jime                                    | Sankaku Jime                  |
| Hadaka Jime                                   | Sankaku Garami                |
| Okuri Eri Jime                                | Ashi Gatame                   |
| Kata Ha Jime                                  | Ashi Garami                   |
|                                               | Waki Gatame                   |

### 2.2.6. Judo'da Müsabaka İçin Sınıflandırma

Kategoriler oluşturulmasında hem yaş hem de kilo aralıkları bulunmaktadır.

**Tablo 2.7.** Judo'da Yaş ve Kilo Aralıkları (30).

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>BÜYÜKLER (17 yaş üzeri )</b>  |                                   |
| Erkekler                         | -60 -66 -73 -81 -90 -100 +100     |
| Kadınlar                         | -48 -52 -57 -63 -70 -78 +78       |
| <b>GENÇLER (15-20 yaş arası)</b> |                                   |
| Erkekler                         | -55 -60 -66 -73 -81 -90 -100 +100 |
| Kadınlar                         | -44 -48 -52 -57 -63 -70 -78 +78   |
| <b>ÜMİTLER (15-16 yaş)</b>       |                                   |
| Erkekler                         | -50 -55 -60 -66 -73 -81 -90 +90   |

|                                                                                                       |                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Kadınlar                                                                                              | -40 -44 -48 -52 -57 -63 -70 +70         |
| <b>YILDIZLAR (13-14 yaş)</b>                                                                          |                                         |
| Erkekler                                                                                              | -34 -38 -42 -46 -50 -55 -60 -66 +66     |
| Kadınlar                                                                                              | -32 -36 -40 -44 -48 -52 -57 -63 +63     |
| <b>MİNİKLER (10-12 yaş arası)</b>                                                                     |                                         |
| Erkekler                                                                                              | -26 -30 -34 -38 -42 -46 -50 -55 -60 +60 |
| Kadınlar                                                                                              | -24 -28 -32 -36 -40 -44 -48 -52 -57 +57 |
| 2014 yılı TJF teknik kurul kararı ile 17 yaş üstü sporcular büyükler kategorisinde yarışabilmektedir. |                                         |

### 2.2.7. Judo'da Müsabaka ve Hakem Terimleri

**Tablo 2.8.** Judo Terimleri (30).

|                         |                                               |
|-------------------------|-----------------------------------------------|
| KACHI                   | Galibiyet                                     |
| MATTE                   | Dur                                           |
| DO-JİME                 | Bacak makası ile sıkmak                       |
| MAITTA                  | Mağlubum,pes                                  |
| OSAE-KOMI               | Tutuş başladı                                 |
| HA-JIME                 | Başla                                         |
| SONO-MAMA               | Hareket etmeyin                               |
| HIKI-WAKE               | Müsabıklardan ikisinin de aynı değerde olması |
| SORE-MATE               | Bitti                                         |
| HAN-SOKU-MAKE           | Diskalifiye                                   |
| SHIDO                   | Ceza                                          |
| IPPON                   | Tam puan                                      |
| IKAN                    | Zaman(süre için)                              |
| SHIAI                   | Müsabaka, mücadele                            |
| KIKEN                   | Rakibin maçı terk etmesi                      |
| WAZA-ARI                | Tam puana yakın puan                          |
| WAZA-ARI-AWASETTA-IPPON | İki teknik ile tam puan alma                  |
| KIKEN-GACHI             | Terkten ötürü galibiyet                       |
| YOSHI                   | Devam edin                                    |
| KAWAZU-GAKE             | Bacak ile sarma                               |
| KINSA                   | Küçük avantaj                                 |
| TOKETA                  | Tutuş bozuldu.                                |

### 2.3. Denge

Hareket etme sırasında vücudun statik ve dinamik dengesini sağlaması olayına denge denir. İnsanın motor bileşenlerinden biri de dengedir, görsel tepkilerin algılanmasında yaşanacak bir problem yaşanması halinde dengenin sağlanabilmesinde sorun meydana gelir. Vestibular sistem sayesinde dengenin sağlanabilmesi görsel uyarıcıların yardımıyla başın konumuna göre ayarlanır. Vestibular sistemin kontrolündeki kas tonusu ve nöromusküler refleksler aracılığıyla olur (32).

Denge, dinlenme hali ve hareket durumunda yerçekimine karşı alınan vücut pozisyonuna uyum sağlama diye tanımlanabilir. Sözü edilen uyumun sağlanması adına görsel veriler santral sinir sistemi tarafından bir araya getirilir ve değerlendirilir (33).

Bir başka ifadeye göre denge tanımı maddelerin yere düşmesine engel olan dinamiği tarif eder. İnsan için denge sağlamak, vücudun üzerine etkisi olan internal ve eksternal kuvvetlerin etkisinde kaldığında duruşunun muhafaza edilmesi ve üzerine uygulanan kuvvetlerin birbirini sıfırlamasıdır. Denge kas aktivitesinin bir koordinasyonudur (34).

Ergen'in yaptığı tanıma göre denge doğrula refleksiyle tanımlanabilir, şöyle ki baş aşağı atılan bir kedi, düşerken önce başını düzeltir ve uzaydaki konumunu bulur daha sonra başı dönüşü ile boyun civarındaki kaslarda bulunan içcikleri, tendon organlarını ve sinir uçlarını uyarır böylece kinestetik duyu oluşturur ve yarım bir dönüş sağlamış olur (35).

Denge gelişim süreci aşağıda belirtildiği gibi gerçekleşmektedir:

Postür kontrolü çocukları denge kabiliyetlerini etkiler. Bebek ve yaşlılardaki bazı hareketler benzerlik gösterir, yürüme gibi. Erken yaş dönemlerinde kız çocukları erkek çocuklarından dinamik denge kurma becerisi bakımından daha ileri bir seviyededir ilerleyen yıllarda bu durum yavaşlamaya başlar (36).

Denge iyi bir performans sağlamada temel unsurdur. Sporcunun dengesini sağlaması diğer motor sistemlerin gelişmesindeki etkenlerin başında gelir. Denge performansı boy, kilo, cinsiyet ve spor ile uğraşma gibi faktörler tarafından etkilenir (37).

Tüm bunların yanı sıra denge, yaşam ve sportif performansı uygun bir şekilde birleştirir. Fiziksel aktiviteler sayesinde denge gelişimi olumlu etkilenir. Bir hareketi yaparken denge sayesinde vücudun istenen pozisyonu alması sağlanır. Fiziksel aktiviteyi arttırarak bu durumu desteklemiş olurlar. İyi olan üst düzey sporcularda sıkı bir disiplinle bu denge durumu geliştirilir (38).

### **2.3.1. Statik Denge**

Bir cisim üzerine uygulanan tüm kuvvetlerin dengede olduğu halde sahip olduğu dengeye statik denge denir. Maddenin dengesi, etkisi altında kaldığı kuvvetlere ve ağırlık merkezi, yerçekimi hattı ve destek alanının etkisi altındadır. Kişinin vücut dengesini belirli bir duruşta ve sabit bir yerde tutabilme becerisi statik denge olarak adlandırılır (39).

Kişinin belirli bir süre boyunca ağırlık merkezi desteği üzerinde kurduğu pozisyonu devam ettirebilmesi statik dengesi olarak belirtilir (40).

Statik denge örnekleri amut veya planör duruşu örnekleri verilebilir (39).

### **2.3.2. Dinamik Denge**

Sabit durumda bulunan cisimler hareketli duruma geçme sırasında cisim üzerine etki eden kuverler cismin sahip olduğu dengeyi bozmaya çalışır. Kuvvet cisim üzerine yerçekimine dik açıyla veya dikey bir şekilde uygulandığında , cisim lineer veya açısal bir şekilde yer değiştirir (41).

Hareket halindeyken denge kurabilme dinamik denge olarak adlandırılır. Bir denge aletinin üzerinde hareket etme, takla atma dinamik denge örnekleridir (42).

Bir başka ifadeyle kişinin dengesini kaybetmeden hareket edebilme yeteneğidir (43).

Birey ayakta durduğu sırada denge halindeyken ayak bileğinde bulunan kaslar etkin haldedir. Dinamik dengede bu destek alanın yanında bir de vücudun ağırlık merkezinin de hareket halinde olduğu bilinir. Tek ayak üzerinde duran kişinin vücut ağırlık merkezi denge alanının içerisinde bulunmaz (44).

### **2.3.3. Judo ve Denge**

Judo; çabukluk, dengede durma, kuvvet ve esneklik gibi özelliklerin bulunduğu bir branştır. Judo sahip olduğu teknik özellikleri sayesinde rakibin uyguladığı kuvvete karşılık vermezken aksine rakipten gelen kuvvetten faydalanarak bu kuvveti kendi lehine çevirebileceği hareketlerden oluşan en etkin savunma sanatıdır.

Denge ile balans aynı anlamı taşır, Denge bir anlamda da vücut duruşunu destek almadan korumaya devam ettirebilmedir (45,46).

Okubo ve arkadaşları vücudun düşmesini engelleyen ve dik duruşu sağlayan unsuru denge olarak tanımlamıştır (34).

Krichner (2001) ise denge için vücudun belirli bir duruşta hareket etmeden kalma ve yerçekimine karşı koyma kabiliyetiyle hareket yapması şeklinde bir tanım yapmıştır (47).

Dengenin devamlılığı tüm fiziksel hareketlerin performansı için gerekli olan temel unsurdur (48).

Gösterilen performans için denge önemli bir yer teşkil etmektedir. Sinir ve kas sistemi gelişiminin de denge üzerine etkisi önemlidir ve motor sistem denge becerisi geliştirmede büyük önem taşır (49).

Singer'in ifade ettiğine göre Spor branşına göre denge özgünlük gösterir. Sporcunun sahip olduğu denge tüm spor branşlarında kullanılabilecek bir özellik kazanamaz, kazanılan denge uygulanan branşa özgün olarak gelişim gösterir (50).

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1. Deney Dizaynı**

Deney dizaynı olarak ilk yapılan test değerleri son yapılan testlerin değerleri kontrol ve deney gruplu deney tasarımı kullanıldı. Araştırmada öncelikli olarak belirlenen ön testler daha sonra son testler verileri toplanmıştır. Bu çalışma, rastgele seçim yöntemi ile gönüllüler arasından seçilen 25 deney ve 25 kontrol grubu olmak üzere toplam 50 kişi ile yapılmıştır. Deney grubuna 8 haftalık bir süreyle, haftada 3 gün 90 dk. temel judo eğitimi antrenmanı (Selamlama ve düşüş teknikleri ile yaş grubuna uygun basit teknikler) uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise günlük aktiviteler dışında herhangi bir fiziksel aktivite uygulanmamıştır.

#### **3.2. Çalışmanın Kapsamı ve Denekler**

Denekler; Kocaeli ili Darıca ilçesinde, ortaokul okuyan erkek öğrenciler arasından, gönüllülük ilkesi dikkate alınarak randomize bir şekilde seçildi. Denekler kontrol grubu 25 erkek ( Yaş ortalaması,  $13,52 \pm 0,50$  yıl) ve deney grubu 25 erkek ( Yaş ortalaması,  $11,64 \pm 0,95$ ) olarak belirlenmiştir. Deneklerin seçiminde yaş, boy, vücut ağırlığı açısından birbirlerine yakın olmalarına dikkat edildi. Deneklere ayrıca bir beslenme programı uygulanmadı ve çalışmadan bir hafta önce çalışma prosedürü hakkında bilgi verildi. Bütün denekler, çalışma planı ve amacı hakkında bilgilendirildi ve katılımcılardan çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarını gösteren yazılı gönüllü onam belgesi ve veli onay belgesi alındı. Bu çalışmada Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan alınan onay belgesi ile yapılmıştır.

#### **3.3. Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı**

Deneklerin temel judo eğitimi sonrasındaki gelişimlerinin denge yetenekleri üzerinde ne kadar etkili olduğunu ortaya koymak için “temel judo eğitimi”, yani başlangıç seviyesi judo eğitimi uygulanmıştır.

**Tablo 3.1.** Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 1. Hafta

| TARİH                   | PAZARTESİ                                    | ÇARŞAMBA                                     | CUMA                                         |
|-------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>Antrenman</b>        | Temel Jimnastik Hareketleri                  | Temel Jimnastik Hareketleri                  | Temel Jimnastik Hareketleri                  |
| <b>Antrenman Süresi</b> | 90dk                                         | 90dk                                         | 90dk                                         |
| <b>Çalışmalar</b>       | Isınma 20dk                                  | Isınma 20dk                                  | Isınma 20dk                                  |
|                         | Eğitsel Oyun 10dk                            | Eğitsel Oyun 10dk                            | Eğitsel Oyun 10dk                            |
|                         | 10dk Dinlenme                                | 10dk Dinlenme                                | 10dk Dinlenme                                |
|                         | Temel Jimnastik Hareketleri ve Taklalar 40dk | Temel Jimnastik Hareketleri ve Taklalar 40dk | Temel Jimnastik Hareketleri ve Taklalar 40dk |
|                         | Strechng ve Bitiriş 10dk                     | Strechng ve Bitiriş 10dk                     | Strechng ve Bitiriş 10dk                     |
|                         |                                              |                                              |                                              |
|                         |                                              |                                              |                                              |

**Tablo 3.2.** Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 2. Hafta

| TARİH                   | PAZARTESİ                                 | ÇARŞAMBA                                  | CUMA                                      |
|-------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Antrenman</b>        | Temel Judo Bilgisi ve Judo Düşüşleri      | Judo Düşüşleri                            | Judo Düşüşleri                            |
| <b>Antrenman Süresi</b> | 90dk                                      | 90dk                                      | 90dk                                      |
| <b>Çalışmalar</b>       | Isınma 20dk                               | Isınma 20dk                               | Isınma 20dk                               |
|                         | Jimnastik 10dk                            | Jimnastik 10dk                            | Jimnastik 10dk                            |
|                         | Eğitsel Oyun 10dk                         | Eğitsel Oyun 10dk                         | Eğitsel Oyun 10dk                         |
|                         | 10dk Dinlenme                             | 10dk Dinlenme                             | 10dk Dinlenme                             |
|                         | Temel Judo Bilgisi ve Judo Düşüşleri 30dk | Temel Judo Bilgisi ve Judo Düşüşleri 30dk | Temel Judo Bilgisi ve Judo Düşüşleri 30dk |
|                         | Strechng ve Bitiriş 10dk                  | Strechng ve Bitiriş 10dk                  | Strechng ve Bitiriş 10dk                  |

**Tablo 3.3.** Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 3. Hafta

| TARİH                   | PAZARTESİ                                | ÇARŞAMBA                                        | CUMA                                                                      |
|-------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Antrenman</b>        | Judo Teknikleri                          | Judo Teknikleri                                 | Judo Teknikleri                                                           |
| <b>Antrenman Süresi</b> | 90dk                                     | 90dk                                            | 90dk                                                                      |
| <b>Çalışmalar</b>       | Isınma 20dk                              | Isınma 20dk                                     | Isınma 20dk                                                               |
|                         | Jimnastik 10dk                           | Jimnastik 10dk                                  | Jimnastik 10dk                                                            |
|                         | Eğitsel Oyun 10dk                        | Eğitsel Oyun 10dk                               | Eğitsel Oyun 10dk                                                         |
|                         | 10dk Dinlenme                            | 10dk Dinlenme                                   | 10dk Dinlenme                                                             |
|                         | Te Waza(El teknikleri)<br>Seoi Nage 30dk | Te Waza(El teknikleri)<br>Morote Seoi Nage 30dk | Te Waza(El teknikleri)<br>Seoi Nage<br>Morote Seoi Nage<br>Uchi Komi 30dk |
|                         | Strechng ve Bitiriş<br>10dk              | Strechng ve Bitiriş<br>10dk                     | Strechng ve Bitiriş<br>10dk                                               |

**Tablo 3.4.** Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 4. Hafta

| TARİH                   | PAZARTESİ                                                            | ÇARŞAMBA                                                                   | CUMA                                                                               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Antrenman</b>        | Judo Teknikleri                                                      | Judo Teknikleri                                                            | Judo Teknikleri                                                                    |
| <b>Antrenman Süresi</b> | 90dk                                                                 | 90dk                                                                       | 90dk                                                                               |
| <b>Çalışmalar</b>       | Isınma 20dk                                                          | Isınma 20dk                                                                | Isınma 20dk                                                                        |
|                         | Jimnastik 10dk                                                       | Jimnastik 10dk                                                             | Jimnastik 10dk                                                                     |
|                         | Eğitsel Oyun 10dk                                                    | Eğitsel Oyun 10dk                                                          | Eğitsel Oyun 10dk                                                                  |
|                         | 10dk Dinlenme                                                        | 10dk Dinlenme                                                              | 10dk Dinlenme                                                                      |
|                         | Koshi Waza(Kalça teknikleri)<br>O Goshi<br>O Goshi Uchi Komi<br>30dk | Ashi Waza(Ayak teknikleri)<br>O Soto Gari<br>O Soto Gari Uchi Komi<br>30dk | Ne Waza(Yerde yapılan teknikler)<br>Osea Komi Waza Teknikleri<br>Uchi Komi<br>30dk |
|                         | Strechng ve Bitiriş<br>10dk                                          | Strechng ve Bitiriş<br>10dk                                                | Strechng ve Bitiriş<br>10dk                                                        |

**Tablo 3.5.** Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 5. Hafta

| TARİH                   | PAZARTESİ                  | ÇARŞAMBA                   | CUMA                       |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Antrenman</b>        | Judo Çalışması             | Judo Çalışması             | Judo Çalışması             |
| <b>Antrenman Süresi</b> | 90dk                       | 90dk                       | 90dk                       |
| <b>Çalışmalar</b>       | Isınma 20dk                | Isınma 20dk                | Isınma 20dk                |
|                         | Jimnastik 10dk             | Jimnastik 10dk             | Jimnastik 10dk             |
|                         | Eğitsel Oyun 10dk          | Eğitsel Oyun 10dk          | Eğitsel Oyun 10dk          |
|                         | 10dk Dinlenme              | 10dk Dinlenme              | 10dk Dinlenme              |
|                         | Tachi Waza- Uchi komi      | Ne Waza- Uchi komi         | Tachi Waza- Uchi komi      |
|                         | Tachi Waza- Yaku Seiko     | Ne Waza- Yaku Seiko        | Tachi Waza- Yaku Seiko     |
|                         | 30dk                       | 30dk                       | 30dk                       |
|                         | Stretching ve Bitiriş 10dk | Stretching ve Bitiriş 10dk | Stretching ve Bitiriş 10dk |

**Tablo 3.6.** Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 6. Hafta

| TARİH                   | PAZARTESİ                  | ÇARŞAMBA                   | CUMA                       |
|-------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <b>Antrenman</b>        | Judo Kuvvet Çalışması      | Judo Sürat Çalışması       | Judo Kuvvet Çalışması      |
| <b>Antrenman Süresi</b> | 90dk                       | 90dk                       | 90dk                       |
| <b>Çalışmalar</b>       | Isınma 20dk                | Isınma 20dk                | Isınma 20dk                |
|                         | Jimnastik 10dk             | Jimnastik 10dk             | Jimnastik 10dk             |
|                         | Eğitsel Oyun 10dk          | Eğitsel Oyun 10dk          | Eğitsel Oyun 10dk          |
|                         | 10dk Dinlenme              | 10dk Dinlenme              | 10dk Dinlenme              |
|                         | Tachi Waza- Uchi komi      | Ne Waza- Uchi komi         | Ne Waza- Uchi komi         |
|                         | Tachi Waza- Randori        | Tachi Waza- Uchi komi      | Ne Waza- Randori           |
|                         | 30dk                       | Tachi Waza- Sürat 30dk     | 30dk                       |
|                         | Stretching ve Bitiriş 10dk | Stretching ve Bitiriş 10dk | Stretching ve Bitiriş 10dk |

**Tablo 3.7.** Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 7. Hafta

| TARİH                   | PAZARTESİ                                                    | ÇARŞAMBA                                                                     | CUMA                                                   |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Antrenman</b>        | Judo Kuvvet Çalışması                                        | Judo Sürat Çalışması                                                         | Judo Kuvvet Çalışması                                  |
| <b>Antrenman Süresi</b> | 90dk                                                         | 90dk                                                                         | 90dk                                                   |
| <b>Çalışmalar</b>       | Isınma 20dk                                                  | Isınma 20dk                                                                  | Isınma 20dk                                            |
|                         | Jimnastik 10dk                                               | Jimnastik 10dk                                                               | Jimnastik 10dk                                         |
|                         | Eğitsel Oyun 10dk                                            | Eğitsel Oyun 10dk                                                            | Eğitsel Oyun 10dk                                      |
|                         | 10dk Dinlenme                                                | 10dk Dinlenme                                                                | 10dk Dinlenme                                          |
|                         | Tachi Waza- Uchi komi<br><br>Tachi Waza- Randori<br><br>30dk | Ne Waza- Uchi komi<br>Tachi Waza- Uchi komi<br><br>Tachi Waza- Sürat<br>30dk | Ne Waza- Uchi komi<br><br>Ne Waza- Randori<br><br>30dk |
|                         | Stretching ve Bitiriş<br>10dk                                | Stretching ve Bitiriş<br>10dk                                                | Stretching ve Bitiriş<br>10dk                          |

**Tablo 3.8.** Temel Judo Eğitimi Antrenman Programı 8. Hafta

| TARİH                   | PAZARTESİ                                                                             | ÇARŞAMBA                                                                          | CUMA                                                                      |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>Antrenman</b>        | Judo Kuvvet Çalışması                                                                 | Judo Sürat Çalışması                                                              | Judo Kuvvet Çalışması                                                     |
| <b>Antrenman Süresi</b> | 90dk                                                                                  | 90dk                                                                              | 90dk                                                                      |
| <b>Çalışmalar</b>       | Isınma 20dk                                                                           | Isınma 20dk                                                                       | Isınma 20dk                                                               |
|                         | Jimnastik 10dk                                                                        | Jimnastik 10dk                                                                    | Jimnastik 10dk                                                            |
|                         | Eğitsel Oyun 10dk                                                                     | Eğitsel Oyun 10dk                                                                 | Eğitsel Oyun 10dk                                                         |
|                         | 10dk Dinlenme                                                                         | 10dk Dinlenme                                                                     | 10dk Dinlenme                                                             |
|                         | Tachi Waza- Uchi komi<br>Tachi Waza- Yaku<br>Seiko<br>Tachi Waza- Randori<br><br>30dk | Tachi Waza- Uchi komi<br>Tachi Waza- Sürat<br>Tachi Waza- Süratli<br>Atış<br>30dk | Ne Waza- Uchi komi<br>Ne Waza- Yaku Seiko<br>Ne Waza- Randori<br><br>30dk |
|                         | Stretching ve Bitiriş<br>10dk                                                         | Stretching ve Bitiriş<br>10dk                                                     | Stretching ve Bitiriş<br>10dk                                             |

### **3.4. Verilerin Toplanması**

#### **3.4.1. Antropometrik Ölçümler**

Araştırmada tanımlayıcı bilgilerin toplanması için deneklerin yaş verileri doğum yılları kendilerine sorularak yıl olarak tespit edildi. Denekler anatomik duruşta, spor kıyafeti ile ve ayakkabısız olarak, 0.1 kg hassasiyetine sahip kantar ve bu kantardaki dijital boy ölçer ile (SECA, Germany) boy uzunluğu cm cinsinden, vücut ağırlığı kg cinsinden kaydedilmiştir.

#### **3.4.2. El Kavrama Kuvveti**

El kavrama kuvvetinin ölçülmesi el dinamometresi ile gerçekleştirildi. 3 dk. ısınmadan sonra denek ayakta iken ölçüm yapılan kolu bükmeden ve vücuda temas etmeden kol vücuda 45 derecelik açı yaparken ölçüm alındı. Bu durum kuvveti el için 3 defa tekrarlandı ve en yüksek değer kaydedildi (53).

#### **3.4.3. Dikey Sıçrama**

Bu ölçüm için dikey sıçrama panosu kullanılmıştır. Deneğin ayakları birbirine yapışık vücudu dik pozisyonda iken her iki kolunu da yukarıya doğru uzatması sonucu parmak uçlarıyla dokunduğu nokta işaretlenmiştir. Sonrasında ise denek yukarıya doğru çift bacakla ve var gücüyle sıçrayarak panoya dokunmuştur. Denek bu uygulamayı dizler 90 derece bükük pozisyonda ve adım almadan gerçekleştirmiştir. Aynı ölçüm 3 defa gerçekleştirilmiş ve en yüksek skor kaydedilmiştir (54).

#### **3.4.4. Durarak Uzun Atlama**

Sporcudan, iki ayak parmak uçları önceden belirlenmiş bir çizginin hemen arkasına gelecek şekilde durması istendi. Çizginin arkasından adım almadan olduğu yerde çömelerek ve hemen akabinde maksimum bir sıçramayla ileriye doğru sıçraması istendi ve düştüğü yerde ayak topuk kısmının temas ettiği son nokta ile sıçrama çizgisi arasındaki uçuş mesafesi kaydedildi. İki kez deneme yapılmasına izin verildi ve yaptığı en iyi sıçrama kaydedildi (57,58).

### **3.4.5. Esneklik**

Esneklik ölçümü yapılırken ise, denekler ayak tabanları ölçüm sehpasına dayanacak biçimde çıplak ayakla oturur ve dizlerini katlamadan, elinin içi aşağıya doğru dönük olacak şekilde vücuduyla birlikte öne doğru eğilmiş ve 30 cm uzunluğundaki cetveli yavaşça ileriye doğru itirmişlerdir. Denekler gidebildikleri en uç noktaya kadar gitmiş ve o pozisyonda 1-2 saniye kadar beklemişlerdir. Bu işlem iki kez tekrar edildikten sonra yine en yüksek skor kaydedilmiştir (52).

### **3.4.6. VYY (%) Vücut Yağ Yüzdesi**

Deneklerin deri kıvrım kalınlığı ölçüm işlemleri skinfold kaliper ile gerçekleştirilmiştir. Bu ölçüm deneklerin sağ taraflarından ve vücudun subskapula, triseps, abdomen ve suprailiac bölgelerinden yapılmıştır. Yapılan ölçümde işaret parmağı ile başparmak arasındaki deri altı tabakası kas yapısından ayrılacak şekilde yavaşça yukarıya doğru çekilmiştir. Skinfold kaliper, parmakların yaklaşık olarak 1 cm uzağına yerleştirilmiş ve tutulan deri altı yağ kütlesinin kalınlığı kaliperin üzerindeki gösterge vasıtası ile birkaç saniye okunduktan sonra milimetre olarak kaydedilmiştir. Veriler Yuhasz formülü ile hesaplanmıştır (55,56).

### **3.4.7. Denge**

Sporcuların statik ve dinamik denge değerleri ölçülmüştür. Dengenin belirlenmesi için Flamingo denge testi ve Y denge testi uygulanmıştır. Testten önce, sonuç hesaplamaları için gerekli olan uzuv ölçümü yapıldı. Bu testin amacı, bir bacak üzerinde tek bacak dengesini korumak, diğer taraftan karşı taraf bacak ile üç farklı yönde olabildiğince uzanmaktır. Üç hareket yönü, ön, posterior medial ve postero lateral olup, her bacak üzerinde gerçekleştirildi. Bu testler, şu sıraya göre yapılmıştır; right anterior reach, left anterior reach, right postero medial reach, left postero medial reach, right postero lateral reach, left postero lateral reach (51).

Başlama pozisyonu, ayak bacaklarından birinin başlama çizgisine konulması ile başladı ve diğer ayak mezura üzerinde arzulanan yönde olabildiğince uzandı, tüm ölçümler

başlama çizgisinden en yakın 0,5cm'ye kadar alındı. Her bir test üç kez tekrarlandı ve her yönde maksimum erişim kaydedildi. Sonuçlar, bir "bileşik ulaşım mesafesi" ni belirlemek için ekstremite uzunluğu dikkate alınarak hesaplandı (51).

Çalışmaya katılan sporcuların denge değerleri flamingo denge testi ile ölçülmüştür. Bu ölçüm için standart ölçülere sahip olan Eurofit'in onayladığı denge tahtası kullanılmıştır. Ölçüm yapılan denge tahtası, 15 cm uzunluk ve 2 cm genişliğindeki iki adet tahta kirişin, 30 cm uzunluğunda, 3 cm eninde ve 4 cm kalınlığında bir tahtaya monte edilmesi ile yapılmıştır. Denekler denge tahtasının üzerine tek ayak çıkarak kalabildikleri süre tespit edildi. Bu esnada deneğin boşta kalan ayağı bükülü bir şekilde boşta kalan eliyle tutuldu ve diğer el ise testi uygulayan kişi tarafından tutuldu. Denek kendini dengede hissettiği anda testi uygulayan kişi elini bıraktı ve tam o esnada kronometre çalıştırıldı. Deneğin tuttuğu ayağını bırakması veya tahta üzerinde dengede durduğu ayağının tahtadan ayrılması durumunda kronometre durduruldu (37).

### **3.5. İstatiksel Yöntem**

Bu çalışmada istatistiksel analizler SPSS 22.0 programı (SPSS Inc., Chicago, Illinois, ABD) kullanılmıştır. Ortalama ve standart sapma tanımlayıcı değerler olarak kullanılmıştır. İlk olarak normal dağılımın kontrol edilmesi için Shapiro-Wilk testi uygulanmıştır. Sonrasında istatistiksel işlemlere geçilmiştir. Normal olmayan dağılım gösteren veri setleri için de ayrıca Skewness and Kurtosis (Çarpıklık ve Basıklık) değerlerinin kontrolü sağlandı. İstatistiksel işlemlere geçmeden verilerin homojen olup olmadıklarına normal dağılıp dağılmadıklarına ve bakılmış ve buna uygun istatistiksel teknikler kullanılmıştır. Dağılımın normal saptanması sonucu Independent Samples T ve Paired Samples T testleri, uygulanmıştır. İstatistiksel sonuçlar  $p<0.05$  anlamlılık düzeyinde değerlendirildi.

#### 4. BULGULAR

Bu kısımda, araştırmada ölçülen verilerin ortalama değerleri ve istatistiksel sonuçları aktarıldı.

**Tablo 4.1.** Temel Judo Eğitimi Alan Çocuklarda Demografik Bilgiler.

| Değişkenler         | Kontrol Grubu (N=25) | Deney Grubu (N=25) |
|---------------------|----------------------|--------------------|
|                     | Ortalama $\pm$ S.D   | Ortalama $\pm$ S.D |
| Yaş (yıl)           | 13,52 $\pm$ 0,50     | 11,64 $\pm$ 0,95   |
| Boy (cm)            | 157,16 $\pm$ 12,26   | 142,76 $\pm$ 6,57  |
| Vücut ağırlığı (kg) | 49,32 $\pm$ 10,94    | 37,07 $\pm$ 6,89   |

Temel judo eğitimi alan çocuklarda kontrol grubu yaş ortalama değerleri 13,52  $\pm$  0,50 yıl, boy 157,16  $\pm$  12,26 cm., vücut ağırlığı ortalama değerleri olarak ise 49,32  $\pm$  10,94 kg. olarak tespit edilmiştir. Deney grubu sporcuları yaş ortalama değerlerini ise 11,64  $\pm$  0,95 yıl, boy ortalama değerlerini 142,76  $\pm$  6,57 cm., vücut ağırlığı ortalama değerlerini ise 37,07  $\pm$  6,89 kg. olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 4.2.** Temel Judo Eğitimi Alan Çocuklarda Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması.

| Değişken                    | Ön Test (n: 25) | Son Test (n: 25) | t      | P            |
|-----------------------------|-----------------|------------------|--------|--------------|
|                             | Ort ± SS        | Ort ± SS         |        |              |
| Sağ el kavrama kuvveti (kg) | 17,21± 5,92     | 17,70 ± 5,53     | 0,021  | 0,984        |
| Sol el kavrama kuvveti (kg) | 16, 70 ± 5,12   | 16,94 ± 4,94     | -2,669 | <b>0,013</b> |
| Dikey sıçrama(cm)           | 21,80 ± 6,88    | 22,32 ± 6,51     | -1,459 | 0,158        |
| Durarak uzun atlama (cm)    | 146,92 ± 28,76  | 146,36 ± 27,18   | 0,672  | 0,508        |
| Esneklik(cm)                | -0,84± 8,27     | 0,32 ± 6,51      | -1,837 | 0,079        |
| Vyy (%)                     | 13,14 ± 1,75    | 13,84 ± 3,99     | -1,459 | 0,157        |
| Flamingo denge sağ          | 16,40 ± 7,66    | 16,00± 6,57      | 0,543  | 0,592        |
| Flamingo denge sol          | 15,84 ± 5,49    | 12,80 ± 3,30     | 3,719  | <b>0,001</b> |
| Y denge sağ anterior        | 63,54 ± 7,66    | 63,44 ± 6,45     | 0,110  | 0,913        |
| Y denge sol anterior        | 62,70 ± 5,66    | 63,20 ± 5,64     | -0,831 | 0,414        |
| Ydengesag posterior lateral | 60, 98 ± 7,14   | 61,65 ± 6,71     | -1,314 | 0,201        |
| Ydengesol posterior lateral | 60,33 ± 7,06    | 61,53 ± 5,52     | -1,239 | 0,227        |
| Ydengesag posterior medial  | 64,74 ± 6,89    | 66,38 ± 7,33     | -2,657 | <b>0,014</b> |
| Ydengesol posterior medial  | 65,55 ± 6,87    | 64,80 ± 6,32     | 1,487  | 0,150        |

\*p<0.05

Kontrol grubunun ortalama değerleri incelendiğinde ilk yapılan (ön) test ve son test arasında, sol el kavrama kuvveti, flamingo denge sol, Y denge sağ posterior medial değerlerinde anlamlılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Sağ el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, esneklik, vücut yağ yüzdesi, flamingo denge sağ, Y denge sağ anterior, Y denge sol anterior, Y denge sağ posterior lateral, Y denge sol posterior lateral, Y denge sol posterior medial ortalama değerlerinde ise anlamlılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.3.** Temel Judo Eğitimi Alan Çocuklarda Deney Grubunun Ön Test ve Son Test Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması.

| Değişken                    | Ön Test (n: 25) | Son Test (n: 25) | t       | P            |
|-----------------------------|-----------------|------------------|---------|--------------|
|                             | Ort ± SS        | Ort ± SS         |         |              |
| Sağ el kavrama kuvveti (kg) | 12,80 ± 3,90    | 15,03 ± 4,05     | -7,808  | <b>0,000</b> |
| Sol el kavrama kuvveti (kg) | 13,41 ± 4,45    | 15,70 ± 4,53     | -6,996  | <b>0,000</b> |
| Dikey sıçrama(cm)           | 23,48 ± 4,68    | 27,64 ± 5,99     | -7,924  | <b>0,000</b> |
| Durarak uzun atlama (cm)    | 130,84 ± 22,16  | 137,80 ± 23,45   | -12,273 | <b>0,000</b> |
| Esneklik(cm)                | 2,40 ± 6,78     | 5,99 ± 7,65      | -10,415 | <b>0,000</b> |
| Vyy (%)                     | 13,11 ± 1,33    | 12,89 ± 1,26     | 5,016   | <b>0,000</b> |
| Flamingo denge sağ          | 15,00 ± 6,61    | 8,64 ± 5,69      | 8,998   | <b>0,000</b> |
| Flamingo denge sol          | 16,44 ± 6,02    | 9,24 ± 4,44      | 7,749   | <b>0,000</b> |
| Y denge sağ anterior        | 63,69 ± 5,26    | 70,72 ± 5,51     | -11,207 | <b>0,000</b> |
| Y denge sol anterior        | 63,14 ± 4,45    | 69,60 ± 4,76     | -11,441 | <b>0,000</b> |
| Ydengesag posterior lateral | 59 ,57 ± 8,42   | 65,54 ± 9,82     | -8,252  | <b>0,000</b> |
| Ydengesol posterior lateral | 61,32 ± 7,25    | 66,86 ± 8,03     | -8,287  | <b>0,000</b> |
| Ydengesag posterior medial  | 65,22 ± 6,34    | 71,72 ± 6,33     | -10,625 | <b>0,000</b> |
| Ydengesol posterior medial  | 65,85 ± 5,57    | 71,30 ± 7,53     | -6,377  | <b>0,000</b> |

\*p<0.05

Deney grubunun parametreleri incelendiğinde ön test ve son test arasında Sağ ve sol el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, esneklik, vücut yağ yüzdesi, flamingo denge sağ, flamingo denge sol, Y denge sağ anterior , Y denge sol anterior, Y denge sağ posterior lateral, Y denge sol posterior lateral, Y denge sağ posterior medial, Ydenge sol posterior medial ortalama değerlerinde anlamlılık bulunmuştur (p<0.05).

**Tablo 4.4.** Temel Judo Eğitimi Alan Çocuklarda Kontrol ve Deney Grubu İçin Fiziksel Ölçüm Parametrelerinin Ön Test ve Son Test Farklarının Karşılaştırılması.

| Değişkenler                   |               | Ortalama $\pm$ SD | t      | P            |
|-------------------------------|---------------|-------------------|--------|--------------|
| Sağ el kavrama kuvveti (kg)   | Kontrol Grubu | 0,00 $\pm$ 0,96   | 6,478  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | -2,23 $\pm$ 1,42  |        |              |
| Sol el kavrama kuvveti (kg)   | Kontrol Grubu | -0,23 $\pm$ 0,43  | 6,076  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | -2,28 $\pm$ 1,63  |        |              |
| Dikey sıçrama(cm.)            | Kontrol Grubu | -0,52 $\pm$ 1,78  | 5,736  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | -4,16 $\pm$ 2,62  |        |              |
| Durarak uzun atlama (cm)      | Kontrol Grubu | 0,56 $\pm$ 4,16   | 7,463  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | -6,96 $\pm$ 2,83  |        |              |
| Esneklik(cm)                  | Kontrol Grubu | -1,16 $\pm$ 3,15  | 3,384  | <b>0,001</b> |
|                               | Deney Grubu   | -3,59 $\pm$ 1,72  |        |              |
| Vyy (%)                       | Kontrol Grubu | -0,70 $\pm$ 2,40  | -1,913 | 0,062        |
|                               | Deney Grubu   | 0,22 $\pm$ 0,22   |        |              |
| Flamingo denge sağ            | Kontrol Grubu | -0,40 $\pm$ 3,68  | -5,836 | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | 6,36 $\pm$ 3,53   |        |              |
| Flamingo denge sol            | Kontrol Grubu | 3,04 $\pm$ 4,08   | -3,361 | <b>0,002</b> |
|                               | Deney Grubu   | 7,20 $\pm$ 4,64   |        |              |
| Y denge sağ anterior          | Kontrol Grubu | 0,09 $\pm$ 4,34   | 6,649  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | -7,03 $\pm$ 3,13  |        |              |
| Y denge sol anterior          | Kontrol Grubu | -0,49 $\pm$ 2,98  | 7,261  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | -6,46 $\pm$ 2,82  |        |              |
| Y denge sağ posterior lateral | Kontrol Grubu | -0,67 $\pm$ 2,55  | 5,983  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | -5,97 $\pm$ 3,62  |        |              |
| Y denge sol posterior lateral | Kontrol Grubu | -1,20 $\pm$ 4,84  | 3,691  | <b>0,001</b> |
|                               | Deney Grubu   | -5,54 $\pm$ 3,34  |        |              |
| Y denge sağ posterior medial  | Kontrol Grubu | -1,64 $\pm$ 3,08  | 5,592  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | -6,50 $\pm$ 3,05  |        |              |
| Y denge sağ posterior medial  | Kontrol Grubu | 0,75 $\pm$ 2,52   | 6,244  | <b>0,000</b> |
|                               | Deney Grubu   | 5,44 $\pm$ 4,27   |        |              |

\*p<0.05

Deney ve kontrol grubunun parametreleri incelendiğinde ön test ve son test arasında Sağ ve sol el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, esneklik, flamingo denge sağ, flamingo denge sol, Y denge sağ anterior , Y denge sol anterior, Y denge sağ posterior lateral, Y denge sol posterior lateral, Y denge sağ posterior medial, Y denge sol posterior medial ortalama değerlerinde anlamlılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Vücut yağ yüzdesi, ortalama değerlerinde ise anlamlılık bulunmamıştır ( $p>0.05$ ).



## 5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, 11-15 yaş çocuklara haftada 3 gün 90 dakikalık periyotlar halinde 8 hafta boyunca uygulanan temel judo eğitiminin dinamik ve statik denge üzerine etkileri araştırılmıştır.

Çalışmaya katılan çocukların deney ve kontrol grubu olarak yaş, boy, vücut ağırlığı, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, esneklik, el kavrama kuvveti, vücut yağ oranı, ön test ve son test fiziksel parametreleri, ön test ve son test dinamik ve statik denge parametreleri karşılaştırılarak sonuçları araştırmaya dahil edilmiştir.

Çalışmamızda elde edilen veriler ışığında literatürde tarama yapılmış ve ulaşabildiğimiz çalışmalardaki bulgular karşılaştırılarak tartışması yapılmıştır.

### 5.1. Tanımlayıcı Veriler

#### 5.1.1. Yaş, Boy ve Vücut Ağırlığı

Temel judo eğitimi deney grubunda yaş ortalama değerleri  $11,64 \pm 0,95$  yıl, kontrol grubu yaş ortalama değerleri ise  $13,52 \pm 0,50$  yıl olarak tespit edilmiş, boy ortalama değerleri deney grubu için  $142,76 \pm 6,57$  cm, kontrol grubu boy ortalama değerleri ise,  $157,16 \pm 12,26$  cm. olarak tespit edilmiştir.

Temel judo eğitimi deney grubunda vücut ağırlıkları ortalama değerleri  $37,07 \pm 6,89$  kg. olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise vücut ağırlığı ortalama değerleri  $49,32 \pm 10,94$  kg. olarak tespit edilmiştir. Saygın ve ark. (2005) tarafından çocuklar üzerinde yapılan, çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi adlı çalışmasında deney grubu yaş ortalama değeri  $11,62 \pm 0,80$  yıl, kontrol grubu yaş ortalama değeri ise  $11,27 \pm 0,73$  yıl olarak tespit edilmiş, boy ortalama değerleri deney grubu için  $141,43 \pm 8,42$  cm, kontrol grubu boy ortalama değerleri ise,  $140,38 \pm 8,06$  cm. olarak tespit edilmiştir. Deney grubunda vücut ağırlıkları ortalama değerleri  $40,73 \pm 8,69$  kg. olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise vücut ağırlığı ortalama değerleri  $40,19 \pm 8,04$  kg. olarak tespit edilmiştir (59).

Bağcı (2016) yaptığı çalışmada deney grubu yaş ortalama değeri  $12,95 \pm 0,83$  yıl, kontrol grubu yaş ortalama değeri ise  $12,85 \pm 0,81$  yıl olarak tespit edilmiş, boy ortalama değerleri deney grubu için  $156,35 \pm 11,08$  cm, kontrol grubu boy ortalama değerleri ise,  $150,20 \pm 10,51$  cm. olarak tespit edilmiştir. Deney grubunda vücut ağırlıkları ortalama değerleri  $55,88 \pm 14,30$  kg. olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise vücut ağırlığı ortalama değerleri  $47,88 \pm 14,41$  kg. olarak tespit edilmiştir (60).

Koç H. ve ark. (2011) yaptığı çalışmada deney grubu yaş ortalama değeri  $7,05 \pm 0,22$  yıl, kontrol grubu yaş ortalama değeri ise  $7,09 \pm 0,30$  yıl olarak tespit edilmiş, boy ortalama değerleri deney grubu için  $122,57 \pm 4,77$  cm, kontrol grubu boy ortalama değerleri ise,  $119,61 \pm 3,72$  cm. olarak tespit edilmiştir. Deney grubunda vücut ağırlıkları ortalama değerleri  $23,94 \pm 3,43$  kg. olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise vücut ağırlığı ortalama değerleri  $22,80 \pm 3,72$  kg. olarak tespit edilmiştir (61).

Mevcut araştırmalar incelendiğinde, yaptığımız çalışmada deney ve kontrol grupları ile diğer araştırmaların deney ve kontrol gruplarının yaş ortalama değerleri benzerlik gösterdiği durumlarda boy ve ağırlık ortalamaları da benzer sonuçlar vermekte. Farklılıkların deneklerin yaşından kaynaklandığını söyleyebiliriz.

### **5.1.2. Sağ ve Sol El Kavrama Kuvveti**

Yaptığımız çalışmada deney grubu sağ el kavrama kuvveti ön test ortalaması  $12,80 \pm 3,90$  kg. bulunmuşken, son test ortalama değeri ise  $15,03 \pm 4,05$  kg. bulunmuştur. Sol el kavrama kuvveti ön test ortalama değerleri  $13,41 \pm 4,45$  kg., son test ortalama değeri ise  $15,70 \pm 4,53$  kg. olarak bulunmuştur.

Kontrol grubuna baktığımızda sağ el kavrama kuvveti ön test ortalama değeri  $17,21 \pm 5,92$  kg. ve son test ortalama değeri ise  $17,70 \pm 5,53$  kg. olarak tespit edilmiştir. Yine kontrol grubu sol el kavrama kuvveti ön test ortalama değeri  $16,70 \pm 5,12$  kg. iken, son test ortalama değeri ise  $16,94 \pm 4,94$  kg. olarak bulunmuştur.

Kontrol grubunun sağ ve sol el kavrama kuvveti ön ve son test ortalamaları incelendiği zaman sağ ve sol el kavrama kuvveti değerlerinde bir anlamlılık bulunamamıştır.

Deney grubunun sağ ve sol el kavrama kuvveti ortalama değerlerine bakıldığında, ön test ve son test ortalama değerlerinde anlamlılık bulunmuştur.

Deney ve kontrol grubunun sağ-sol el kavrama ön test ve son test ortalama değerlerini karşılaştırdığımızda ise , sağ ve sol el kavrama ortalama değerlerinde anlamlılık bulunmuştur.

Kürkçü R. ve ark. (2009) futbolcular ve badmintoncular üzerinde yaptığı çalışmada, futbolcularda sağ el kavrama kuvveti ortalama değeri  $17,11 \pm 4,40$  kg. iken yine futbolcularda sol el kavrama kuvveti ortalama değerini  $15,62 \pm 3,41$  kg. olarak bulmuştur. Badmintoncularda ise sağ el kavrama kuvveti ortalama değeri  $15,21 \pm 1,70$  kg. , sol el ise  $14,68 \pm 2,86$  kg. olarak tespit edilmiştir (62).

Ölçülü B. ve ark. (2010) tenis becerileri üzerine yaptığı çalışmada, deney grubu sağ el kavrama kuvveti ortalama değeri  $23,36 \pm 6,93$  kg., sol el kavrama kuvveti ortalama değeri ise  $21,18 \pm 6,81$  kg. olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubuna baktığımızda ise sağ el  $15,06 \pm 5,58$  kg. , sol el  $14,09 \pm 5,76$  kg. ortalama değerleri bulunmuştur (63).

Karakoç (2014) işitme engelli judocular üzerine yaptığı çalışmada sağ el kavrama kuvvetini  $40.70 \pm 9.26$  kg. sol el kavrama kuvvetini  $39.37 \pm 9.07$  kg. olarak bulmuştur (64).

Judo'da pençe kuvvetinin çok önemli ve etkili olduğu yapılan çalışmalarda ortaya konmuştur. Judo çalışmaları içerisinde, judogi(judo elbisesi)'den tutma ile ilgili yoğun egzersizler ve temposu yüksek, bire bir mücadele olduğundan pençe kuvvetinin yeri ve önemi tartışılmaz. Bundan dolayı bilhassa hazırlık dönemindeki antrenmanların şiddeti, süresi, sıklığı ve kapsamı, antrenmanın modeli ve yapılan spor gibi değişkenler el kavrama kuvveti ortalama değerlerindeki farklılıklarda bu durum dikkate alınmalıdır.

### **5.1.3. Dikey Sıçrama**

Araştırma sonuçlarına göre deney grubuna baktığımızda ön test ortalama değeri  $23,48 \pm 4,68$  cm. son test ortalama değeri ise  $27,64 \pm 5,99$  cm. olarak tespit edilmiştir.

Kontrol grubu sonuçlarına baktığımızda ön test ortalama değerinin  $21,80 \pm 6,88$  cm. ve son test değerinin ise  $22,32 \pm 6,51$  cm. olduğu görülmüştür.

Deney ve kontrol gruplarının sonuçlarına baktığımızda, kontrol grubunda belirgin bir anlamlılık görülmemiştir. Deney grubunda ise ortalama değerlerde anlamlılık bulunmuştur.

Kürkçü R. ve ark. (2001) yaptığı çalışmada deney grubu ortalama değeri  $39,0 \pm 6,51$  cm. iken kontrol grubu ortalama değeri ise  $27,93 \pm 5,43$  cm. olarak tespit edilmiş (65).

Ziyagil M. ve ark. (1996) güreşçiler üzerine yaptığı çalışmada ön test ortalama değerleri  $44,50 \pm 7,48$  cm. ve son test ortalama değerleri  $53,00 \pm 4,95$  cm. olarak tespit edilmiştir (66).

Polat Y. (2011) futbol oynayan çocuklar üzerine yaptığı çalışmada 9-11 yaş grubu çocukları üç gruba ayırmış ve 11 yaş grubu ortalama değeri  $30,73 \pm 6,11$  cm. 10 yaş grubu ortalama değeri  $18,05 \pm 4,12$  cm. ve 9 yaş grubu ortalama değeri ise  $26,58 \pm 4,62$  cm. olarak tespit edilmiştir (67).

Yaş grupları benzer olan çalışmalara bakıldığında ortalama değerlerinde benzerlik görülmüştür. Görülen farklılıklarla ilgili olarak deneklerin yaş gruplarının, yaptığı spor dalının veya herhangi bir spor ya da aktivite yapmayışının sebep olduğu düşünülmektedir.

#### **5.1.4. Durarak Uzun Atlama**

Araştırma sonuçları incelendiğinde deney grubu ön test ortalama değeri  $130,84 \pm 22,16$  cm. iken son test ortalama değeri ise  $137,80 \pm 23,45$  cm. olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubuna baktığımızda ön test ortalama değeri  $146,92 \pm 28,76$  cm. ve son test ortalama değeri  $146,36 \pm 27,18$  cm. olduğunu görürüz.

Deney ve kontrol grubunun parametreleri incelendiğinde, kontrol grubunun ortalama değerlerinde bir anlamlılık bulunamamıştır. Deney grubunda ise tam tersi olarak anlamlılık bulunmuştur. Deney ve kontrol grubu arasındaki farklılığın temel judo eğitimi antrenmanlarının olduğunu söyleyebiliriz.

Koç H. ve Aslan C. S. (2010) hentbol ve voleybolcular üzerine yaptığı çalışmada hentbolcularda ortalama değeri  $158,20 \pm 7,57$  cm. voleybolcularda ise  $161,35 \pm 11,45$  cm. olarak tespit etmiştir (68).

Koç H. ve Tekin A.'nın (2011) yaptığı çalışmada deney grubunun ortalama değerini  $117.73 \pm 8.88$  cm. kontrol grubunun ortalama değerini ise  $110.57 \pm 7.40$  cm. olarak tespit etmiştir (61).

Özer K. ve Öztürk M.'nin (1991) spor yapmayan çocuklar üzerine yaptığı araştırmada ortalama değeri  $154,7 \pm 23,5$  cm. olarak bulmuştur (69).

Çalışmamızda spor yapan grupta anlamlı farklılığın çıkması, yapılan spor branşında etkin olan anaeorobik çalışmalardan dolayı, durarak uzun atlama ortalama değerleri açısından değerlendirildiğinde farklılık olduğu düşünülmektedir.

#### **5.1.5. Esneklik**

Yaptığımız çalışmada deney grubu ön test ortalama değeri  $2,40 \pm 6,78$  cm. ve son test ortalama değeri  $5,99 \pm 7,65$  cm. olarak tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise ön test ortalama değeri  $-0,84 \pm 8,27$  cm. iken, son test ortalama değeri  $0,32 \pm 6,51$  cm. olarak bulunmuştur.

Araştırmada kontrol grubunun esneklik ölçümlerinin ortalama değerlerinde artış görülmüştür ancak bu artış anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). Deney grubunun ortalama değerlerinde ise anlamlılık bulunmuştur.

Karakoç Ö. (2014) işitme engelli judocular üzerine yaptığı çalışmada, judocuların esneklik ortalama değerini  $4.15 \pm 5.63$  cm. olarak bulmuştur (64).

Krstulovic, S. (2012) judocular üzerine yaptığı çalışmada, judo sporcularını hafif, orta ve ağır siklet olmak üzere üç gruba ayırmıştır. Hafif siklet sporcularının esneklik testi ortalama değeri  $4.79 \pm 1.23$  cm. orta siklet sporcularında  $5.28 \pm 0.95$  cm. ve ağır siklet

sporcularında ise esneklik testi ortalama değerlerini  $5.41 \pm 0.98$  cm. olarak bulmuştur (70).

Heller ve ark. üst düzey taekvandocular üzerine yaptığı çalışmada esneklik testi ortalama değerlerini  $36.9 \pm 4.5$  cm olarak tespit etmiştir (71).

Arslan (2004), kısa mesafe bayan koşucular üzerine yaptığı çalışmada deney grubu sporcularının esneklik testi ortalama değerlerini antrenman öncesi  $26,94 \pm 6,57$  cm. ve antrenman sonrası  $28,93 \pm 6,35$ cm. olarak bulmuş ve bu değişimi anlamlı olarak nitelendirmiştir ( $p < 0,05$ ) (72).

Esneklik testi ortalama değerleri ile ilgili literatürdeki mevcut bir çok çalışma, yaptığımız çalışmayı destekler nitelikte olmakla beraber, desteklemeyenler de mevcuttur. Bu durumun spor branşlarının farklılığından, yaş ve vücut kompozisyonundan kaynaklandığını söylenilebilir.

#### **5.1.6. Vücut Yağ Yüzdesi**

Çalışmamızın sonuçlarına baktığımızda deney grubunun ön test ortalamasının  $\%13,11 \pm 1,33$  ve son test ortalama değerinin  $\%12,89 \pm 1,26$  olduğunu görürüz. Kontrol grubunda ise ön test ortalama değerleri  $\%13,14 \pm 1,75$  ve son test ortalama değerleri  $\%13,84 \pm 3,99$  olarak bulunmuştur. Araştırma sonuçlarına göre kontrol grubunun ortalama değerlerinde anlamlılık bulunamazken deney grubunun test ortalamalarında anlamlılık bulunmuştur.

Kuru (1991) Uluslararası judo müsabakasında judocular üzerinde yaptığı çalışmada erkek judokaların yağ oranlarını  $\%18,75 \pm 10,75$  olarak belirlemiştir (73).

Farmosi tarafından yapılan çalışmada Macaristan erkek judo takımını 70kg altı ve üstü olmak üzere 2 gruba ayırmış. 70kg altındaki erkek judocuların vücut yağ yüzde ortalamasını  $\% 8.9 \pm 0.8$  bulmuş ve 70kg üzerindeki erkek judocuların vücut yağ yüzde ortalamalarını ise  $\% 14.0 \pm 7.3$  olarak belirlemiştir (74).

Bodur S. ve ark. (2007) 11-15 yaş çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada 11 yaş grubu erkeklerde vücut yağ yüzde ortalamasını %  $16,9 \pm 6,6$  , 12 yaş grubu erkeklerde %  $15,5 \pm 7,2$  , 13 yaş grubu erkeklerde %  $15,8 \pm 7,0$  , 14 yaş grubu erkeklerde %  $14,4 \pm 9,6$  ve son olarak 15 yaş grubu erkeklerde ise %  $13,9 \pm 7,9$  olarak bulmuştur (75).

Vücut yağ yüzdesi testi ortalama değerleri ile ilgili yapılan çalışmalar, genel itibari ile yaptığımız araştırmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Bazı durumlarda farklılıklar da görülmüştür. Görülen bu farklılığın yapılan spor branşının farklılığından, antrenmanın şiddeti ve çeşitliliğinden, yaş gruplarından ve beslenme alışkanlıklarından olabileceği düşünülmektedir.

### **5.1.7. Denge Parametreleri**

Kontrol grubunun parametreleri incelendiğinde ön test ve son test arasında Flamingo denge sol, Y denge sağ posterior medial değerlerinde anlamlılık bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Flamingo denge sağ, Y denge sağ anterior , Y denge sol anterior, Y denge sol posterior lateral, Y denge sol posterior medial ortalama değerlerinde ise anlamlılık bulunmamıştır ( $p > 0.05$ ).

Deney grubunun parametreleri incelendiğinde ön test ve son test arasında Flamingo denge sağ, Flamingo denge sol, Y denge sağ anterior , Y denge sol anterior, Y denge sağ posterior lateral, Y denge sol posterior lateral, Y denge sağ posterior medial, Y denge sol posterior medial ortalama değerlerinde anlamlılık bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Deney ve kontrol grubunun fiziksel ölçüm parametrelerinin ön test ve son test farkları incelendiğinde ön test ve son test arasında Flamingo denge sağ, Flamingo denge sol, Y denge sağ anterior , Y denge sol anterior, Y denge sağ posterior lateral, Y denge sol posterior lateral, Y denge sağ posterior medial, Y denge sol posterior medial ortalama değerlerinde anlamlılık bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Chiang ve ark. (2000), judo sporu yapan ve sedanterleri karşılaştırdıkları araştırmalarında judocuların denge yeteneklerinin anlamlı düzeyde yüksek olduğunu tespit etmişlerdir (76).

Davlin (2004), ortaya koyduğu çalışmada denge performansını incelemiş, sporcu olan deney grubunun sedanter olan kontrol grubundan daha iyi parformansa sahip olduklarını belirtmekle birlikte cinsiyetlerin farklı olmasının anlamlı bir farklılığı ortaya koymadığını belirtmiştir (77).

Tükel Y. (2015) görme engelli judocular, görme engelli sedanterler ve normal sedanterleri denge parametreleri açısından düz zemin, köpük zemin ve toplam puan olarak incelediği çalışmasında görme engelli judocuların, spor yapmayan görme engelli bireylerden ve görme engelli olmayan sedanterler ile paralel sonuçlar gösterdiğini belirtmiştir (78).

Taşkın C. ve arkadaşlarının (2015) işitme engelli erkek voleybol ve hentbolcular üzerinde yaptığı çalışmada, işitme engelli erkek voleybol ve hentbolcular için statik denge ortalama değerleri arasında anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmiştir (79).

Erkmen N. ve arkadaşlarının (2007) farklı branştaki sporcuların denge performanslarını araştırdıkları çalışmalarında cimnastikçilerin yapılan tüm denge testlerinde basketbolculardan daha iyi performans gösterdiklerini belirtirken, cimnastikçiler ve futbolcuların statik denge testi ortalamalarının benzer iken dinamik denge testi ortalamalarının cimnastikçilerde daha yüksek olduğunu tespit etmiştir (80).

Literatürde yer alan birçok çalışmada, judo sporu yapanların veya hiçbir spor yapmayanlara göre herhangi bir spor ile uğraşanların motorik özellikler yönünden gelişim göstermesi, yaptığımız çalışma ile paralellik göstermektedir.

Sonuç olarak, temel judo eğitimi antrenmanları yapan çocukların denge ve bazı motorik performanslarının arttığı bunun yanında temel judo eğitimi antrenman içeriğine denge performansını arttırabilecek denge çalışmalarına yer verilmesi durumunda denge performansına olumlu yönde etkisinin olabileceği söylenilebilir.

Bu çalışmanın neticesinde temel judo eğitiminin tüm çocuklara ders olarak öğretilmesi ve dengeyi geliştirici antrenmanların her branşta ve her yaş grubunda yapılan çalışmalara ek olarak uygulanması önerilmektedir.

## 6. KAYNAKLAR

1. Sevim Y. Antrenman Bilgisi. Geliştirilmiş baskı. Ankara: Tutibay Yayınevi, 1997.s.312, 320.
2. Muratlı S. Çocuk ve Spor. Antalya:1997.s. 1- 2, 64, 211- 212.
3. Tegner B. Complete Book of Judo: London; 1974.s.11–13, 133.
4. Dominy E. Judo Basic Principles. Sterling Publishing Co. Inc. New York, 1966, p. 15.
5. Manfred, B. Judokurs, Training, Technik, Taktik: Reinbek. 4 International Congress on judo, 1979.
6. Judo in Schools, the benefits. 2010 [4 Mayıs 2011]<http://judo4parents.com/2009/03/judoinschools-the-benefits/>
7. Özer D. S, Özer K. (2004). *Çocuklarda motor gelişim* (Geliştirilmiş 3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
8. Aydın A, Ayhan C. Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, İstanbul: 1999; s.111.
9. Bacanlı H. Gelişim ve Öğrenme, 4. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 2001; s. 47-48.
10. Yeşilyaprak B. Eğitim Psikolojisi. Ankara. Pegema Yayıncılık. 2011: 32- 100.
11. Ulusoy, A. (2003). *Gelişim ve öğrenme*, Ankara, Anı Yayıncılık, s.4.
12. Başaran, İ. E. (2000). Eğitim Psikolojisi, Ankara, Kadioğlu Matbaa, s.26.
13. Tatar, A.F. (2009). *Okul öncesi eğitimde (5 - 6 yaş) hoşgörü eğitimi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
14. Koç H. 14-16 Yaş Grubu Hentbolcu ve Beden Eğitimi Dersi Alan Öğrencilerin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Eurofit Test Bataryasında Değerlendirilmesi, (Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 1996.
15. İmamoğlu O, Savranbaşı R, Kolukısa Ş, Kasap S. İlköğretim Okullarında güreş dersi eğitimi ve öğretimi, Türkiye Güreş Federasyonu Eğitim ve Bilim Kurulu 17/6/2007 Büyük Anadolu Oteli Ankara.
16. Özer DS, Özer K. Çocuklarda Motor Gelişim. Antalya: 1998; s.1,7-11, 127-225.

17. Özben Ş. Çocuğun Gelişiminde Hareket ve Oyunun Önemi., 1. Eğitim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Sempozyumu, Ankara: Milli Eğitim Basımevi, 1992; s. 329-338.
18. Yüksel C. Çocuk ve Spor. Atletizm Bilim ve Teknoloji dergisi. Sayı:15, Ankara: 1994; s. 34-35.
19. Çamlıyer H. Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun, 1.Baskı, İzmir: Can Ofset, 1997; s. 21,71-72,140-148.
20. Kutay S, Özkara A, Yüce A, Uğraş A. Çocuk ve Spor, Doktora Çalışması, Ankara: Gazi Üniversitesi Sağlık bilimleri enstitüsü, 1996.
21. Gallahue LD. Understanding Motor Development in Children, Jhon wiley sons, New York:1982
22. Aydın A, Ayhan C. Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi, İstanbul: 1999; s.111.
23. Selçuk Z. Gelişim ve Öğrenme, Ankara: Nobel Yayın, 2000; s. 13-17.
24. İnan M. 3-9 yaş Çocukları için Uygulamalı Hareket Eğitimi, İstanbul: Özal Matbaacılık, 1998.
25. Children and Sports. American Podiatric Medical Association, Inc. 2007.
26. Muratlı S. Çocuk ve Spor, Ankara: Bağırhan Yayınevi, 1997; s. 125.
27. Mengütay S. Okul Öncesi ve İlkokullarda Hareket Gelişimi ve Spor, İstanbul: 1997; s.1,22-23.
28. Urartu Ü. Judo Teknik-Taktik-Kondisyon, İnkılap Kitabevi, İstanbul, 1998; 5-13.
29. Yılmaz S, Tatar Y, Ateş O, Tiryaki E. Judo sporunun görme engelli öğrenciler üzerine etkisinin bazı parametreler açısından incelenmesi. İ. Ü. Spor Bilim Dergisi, 2003; 3: 173-176
30. Karakoç Ö. Judo Öğreniyorum . Spor Yayınevi ve Kitabevi Ankara 2014.
31. Erişim 1. Temel judo eğitimi ve judonun tarihi oluşumu ile ilgili bilgiler. [www.basicjudo.net/tarihce.html](http://www.basicjudo.net/tarihce.html), Erişim Tarihi: 12.10.2014.
32. Wilmore J.H. Costil DL. Physiology of Sport and Exercise, Third Edition, Human Kinetics, 2004;35-36. Guyton AC. Hall JE. Textbook of Medical Physiology, Eleventh Edition, Elsevier, 2006.
33. Altay, F. (2001). Ritmik jimnastikte iki farklı hızda yapılan chaine rotasyon sonrasında yan denge hareketinin biyomekanik analizi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi. Ankara.* Okubo J. Watanable I. Takeya T. Et Al. Influence of Foot Position and Visual Field Condition in The

- Examination of Equilibrium Function and Sway Of Centre of Gravity in Normal Persons. *Agressologie*, 1979;20:127-132.
34. Okubo J. Watanable I. Takeya T. Et Al. Influence of Foot Position and Visual Field Condition in The Examination of Equilibrium Function and Sway Of Centre of Gravity in Normal Persons. *Agressologie*, 1979;20:127-132.
35. Ergen E. Yorgunluk ve Başa Çıkma Yolları, 1.Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara 2002.
36. Sucan S, Yılmaz A, Can Y, Süer C. (2005). Aktif futbol oyuncularının çeşitli denge parametrelerinin değerlendirilmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*; 1:36-42
37. Yağcı N, Cavlak U, şahin G. (2004). işitme engellilerde denge yeteneğinin incelenmesi üzerine bir çalışma. *KBB Forum*, 2004;3:45-50.
38. Tetik S, Koç MC, Atar Ö, Koç H. (2013). Basketbolcularda statik denge performansı ile oyun değer skalası arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Türkiye Kickboks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi*; 6:9-17.
39. Muratlı S. Çocuk ve Spor Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla. Nobel Yayın Dağıtım Ankara 2003.
40. Altay F. Ritmik Cimnastikte İki Farklı Hızda Yapılan Chainé Rotasyon Sonrası Yan Denge Hareketinin Biyomekanik Analizi. 2001, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi, 168 sayfa, Ankara, (Yr. Doç. Dr. Ziya KORUÇ).
41. İnal S. Spor Biyomekaniği Temel Prensipler, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara 2004
42. Payne V.G. Larry D.I. Human Motor Development: A Lifespan Approach. Myfield Publishing Company, 1991;Sf:61-62.
43. Hotchkiss A. Fisher A. Robertsonr. Ruttencutter A. Schuffert J. Barker DB. Convergent and Predictive Validity of Three Scales Related to Falls in The Elderly. *Am J Of Occup Ther*; 2004;58 (1), Sf:100-103.
44. Woollacott MH. Tang PF. Balance Control During Walking in The Older Adult: Research and Its Implications. 1997;Phys Ther; 77, Sf:646-660.
45. Anderson, K., Behm, D. G. (2005). The Impact Of Instability Resistance Training On Balance And Stability. *Sports Medicine*, 35(1), 43-53
46. Arslanoğlu, E., Aydoğmuş, M., Arslanoğlu, C., genel, Ö. (2010). Badmintoncularda Reaksiyon Zamanı ve Denge ilişkisi. *Beden Eğitimi ve Spor*

Bilimleri Dergisi, 4(2).

47. Muratlı, S.; Toraman, F.; Çetin, E .(2000). Sportif Hareketlerin Biomekanik Temelleri, Bağırhan Yayınmevi, Ankara. S.37-90
48. Pınar S, Tavacıoğlu L, Atılhan O.E. (2006). Dansçılarda Denge Becerileri ile ilgili Olabilecek Faktörlerin incelenmesi. Muğla, 9. Spor Bilimleri Kongresi ; 105: 259-261.
49. Ruiz, R. Richardson, M.T. (2005). Functional Balance Training Using A Domed Device. Strength And Conditioning Journal, 27(1), 50-55.
50. Erkmén, N. (2009). Futbolcularda Yorgunluğun Denge Performansına Etkisi. Nwsa: Sports Sciences, 4(4), 289-299.
51. Shaffer SW, Teyhen DS, Lorenson CL, Warren RL, Koreerat CM, Straseske CA, Childs JD. Y-Balance Test: a reliability study involving multiple raters. Mil Med. 2013;178(11):1264-70.
52. Günay M, Erol AE, Savaş S. Futbolculardaki kuvvet, esneklik-çabukluk ve anaerobik gücün boy, vücut ağırlığı ve bazı antropometrik parametreler ile ilişkisi. H.Ü. Spor Bilimleri Dergisi:(1994). C:5, S: 4, 3-11.
53. Özer K, Fiziksel uygunluk Ankara: Nobel Yay, (2001).
54. Biçer M. Futbolcularda hazırlık dönemi çalışmalarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. 2003.
55. Harrison, G.G., Buskirk, E.R., Carter J.E. vd., Skinfold thicknesses and measurement technique. İçinde: (Eds) Lohman, T.G., Roche, A.F. ve Marorell, R., Anthropometric standardization reference manual. Illinois: Human Kinetics Books, (1998).
56. Zorba E. Ziyagil M.A, Vücut kompozisyonu ve ölçüm metotları. Ankara: Erekl Ofset (1995).
57. Sevim Y. Antrenman bilgisi. 1. Baskı. Ankara: Nobel yayınevi, 2002.
58. Özkara A. Futbolda testler ve özel çalışmalar, 2. Baskı, Kuşcu Etk. Matb, Ankara, 2004.
59. Saygın, Ö., Polat, Y., & Karacabey, K. (2005). Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 19(3), 205-212.

60. Bağcı, O. (2016). *12-14 yaş arası güreşçilerde 8 haftalık kuvvet antrenmanının bazı fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi*(Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
61. Koç, H., & Tekin, A. (2011). Beden eğitimi derslerinin çocuklarda seçilmiş motorik özellikler üzerine etkisi. *Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğrt. Kongresi*, 25-27.
62. Kürkcü, R., Afyon, Y. A., Yaman, Ç., & Özdağ, S. (2009). 10-12 yaş grubundaki futbolcu ve badmintoncularda bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6(1), 547-556.
63. Ölçücü, B., Canikli, A., Ağaoğlu, Y. S., & Erzurumluoğlu, A. (2010). 10-14 yaş çocuklarda tenis becerisinin gelişimine etki eden faktörlerin değerlendirilmesi. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 12(2).
64. Karakoç Ö. (2014). İşitme Engelli Judocuları Sekiz Haftalık Denge ve Koordinasyon Antrenmanlarının Performans Üzerine Etkileri""fırat Ü.B.E.S.A.B.D.Doktora Tezi. Elazığ.
65. Kürkcü, R., Hazar, F., Canikli, A., & Çalışkan, E. (2001). 12-14 yaş erkek çocuklarda egzersizin fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 1(3).
66. Ziyagil, M. A., Zorba, E., Kutlu, M., Tamer, K., & Torun, K. (1996). Bir yıllık antrenmanın yıldızlar kategorisindeki serbest stil Türk milli takım güreşçilerinin vücut kompozisyonu ve fizyolojik özellikleri üzerine etkisi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9.
67. Polat, Y. (2011). Futbolcu çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 3.
68. Koç, H., & Aslan, C. S. (2010). Erkek hentbol ve voleybol sporcularının seçilmiş fiziksel ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3), 227-231.
69. Özer, K., & Öztürk, M. (1991). Spor yapmayan 11-12 yaş grubu erkek çocukların eurofit test sonuçları ile yapısal konponentlerinin karşılaştırılması. *Journal of Physical Education and Sports Studies*, 2(5), 4-5.
70. Krstulovic, S. (2012). Predictors of Judo performance in male athletes Volume 14-Issue 2-December.

71. Heller J., Peric T., Dlouha R., Kohlikova E., Melichna J., Novakove H. (1998). Physiological Profiles of male and female tekvando (ITF) black belts, Journal of Sports Sciences, 16, 243-249.
72. Arslan , Ö. (2004). Sekiz Haftalık Pliometrik Antrenman Programının 14 -16 Yaş Grubu Bayan Kısa Mesafe Koşucularının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilgisi Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
73. Kuru, E., (1991). 5. Uluslararası Boğaziçi Judo Turnuvasına Katılan Erkek ve Bayan Judocuların Vücut Ağırlık Merkezi ve Vücut Yağ Yüzdelerinin Sporcuların Başarıları Üzerindeki Etkileri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara s.16.
74. Farmosi I. (1980). Body-Composition, Somatotype And Some Motor Performance Of Judoists. The Journal Of Sports Medicine And Physical Fitness, 1980, 20.4: 431
75. Bodur, S., & Uğuz, M. A. (2007). 11-15 yaş çocuklarda vücut yağ yüzdesinin beden kütle indeksi ve biyoelektriksel impedans analizi ile değerlendirilmesi. *Genel Tıp Dergisi*, 17(1), 21-27.
76. Chiang, C.C. Chiang, J.Y., Shiang, T.Y (2000). The Comparison Of Balance Ability Between Judo Players And Non- Athletes. 18 International Symposium on Biomechanics in Sports). Hong Kong, China.
77. Davlin, C.D. Dynamic Balance in High Level Athletes. *Percept.Mot. Skills*. 2004; 98: 1171-1176.
78. Tükel, Y. (2015). *Görme engelli judocuların denge performanslarının incelenmesi* (Doctoral dissertation, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
79. Taşkın, C., Karakoç, Ö., & Yüksek, S. İşitme engelli voleybol ve hentbol erkek sporcuların statik denge performans durumlarının incelenmesi.
80. Erkmen, N., Suveren, S., Göktepe, A. S., & Yazıcıoğlu, K. Farklı branşlardaki sporcuların denge performanslarının karşılaştırılması.

## EKLER

### EK 1. Etik Kurul Onay Yazısı, Sayfa 1

#### GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

|                                  |                                                                                   |                                                                              |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI            | 11-15 Yaş Çocuklarda Temel Judo Eğitiminin Statik Ve Dinamik Denge Üzerine Etkisi |                                                                              |
| VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU | 146                                                                               |                                                                              |
| <b>ETİK KURUL BİLGİLERİ</b>      | ETİK KURULUN ADI                                                                  | Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu                       |
|                                  | AÇIK ADRESİ:                                                                      | Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimler Fakültesi 2. Kat Şehitkamil/Gaziantep |
|                                  | TELEFON                                                                           | 0342 360 07 53 / 77704                                                       |
|                                  | FAKS                                                                              | 0342 360 39 27                                                               |
|                                  | E-POSTA                                                                           | gaunetikkurul@gmail.com                                                      |

|                                                                                |                                                                                        |                                                            |                                 |                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| <b>BAŞVURU BİLGİLERİ</b>                                                       | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI                                      | Yrd.Doç.Dr. Önder KARAKOÇ                                  |                                 |                                       |  |
|                                                                                | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI                                      | Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı                        |                                 |                                       |  |
|                                                                                | KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ                                    | Gaziantep Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı |                                 |                                       |  |
|                                                                                | VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI                                                  |                                                            |                                 |                                       |  |
|                                                                                | DESTEKLEYİCİ                                                                           |                                                            |                                 |                                       |  |
|                                                                                | PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için) |                                                            |                                 |                                       |  |
|                                                                                | DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ                                                       |                                                            |                                 |                                       |  |
|                                                                                | ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ                                                              | FAZ 1                                                      | <input type="checkbox"/>        |                                       |  |
|                                                                                |                                                                                        | FAZ 2                                                      | <input type="checkbox"/>        |                                       |  |
|                                                                                |                                                                                        | FAZ 3                                                      | <input type="checkbox"/>        |                                       |  |
| FAZ 4                                                                          |                                                                                        | <input type="checkbox"/>                                   |                                 |                                       |  |
| Gözlemsel ilaç çalışması                                                       |                                                                                        | <input type="checkbox"/>                                   |                                 |                                       |  |
| Tıbbi cihaz klinik araştırması                                                 |                                                                                        | <input type="checkbox"/>                                   |                                 |                                       |  |
| In vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları |                                                                                        | <input type="checkbox"/>                                   |                                 |                                       |  |
| İlaç dışı klinik araştırma                                                     |                                                                                        | <input type="checkbox"/>                                   |                                 |                                       |  |
| Diğer ise belirtiniz :                                                         |                                                                                        |                                                            |                                 |                                       |  |
| ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER                                                  | TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>                                                    | ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/>                      | ULUSAL <input type="checkbox"/> | ULUSLARARASI <input type="checkbox"/> |  |

|                                       |                                     |                          |                   |                                                                                                   |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DEĞERLENDİRİLEN BELGELER</b>       | Belge Adı                           | Tarihi                   | Versiyon Numarası | Dili                                                                                              |
|                                       | ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ                 |                          |                   | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                                       | BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU |                          |                   | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                                       | OLGU RAPOR FORMU                    |                          |                   | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
|                                       | ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ                   |                          |                   | Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/> |
| <b>DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER</b> | Belge Adı                           |                          | Açıklama          |                                                                                                   |
|                                       | SIGORTA                             | <input type="checkbox"/> |                   |                                                                                                   |
|                                       | ARAŞTIRMA BÜTÇESİ                   | <input type="checkbox"/> |                   |                                                                                                   |
|                                       | BIYOLOJİK MATERYEL TRANSFER         | <input type="checkbox"/> |                   |                                                                                                   |

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ  
İmza:

*(Handwritten signatures and initials)*

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

## EK 2. Etik Kurul Onay Yazısı, Sayfa 2

### GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 11-15 Yaş Çocuklarda Temel Judo Eğitiminin Statik Ve Dinamik Denge Üzerine Etkisi |                          |
| VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 146                                                                               |                          |
| KARAR BİLGİLERİ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | FORMU                                                                             |                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ILAN                                                                              | <input type="checkbox"/> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | YILLIK BİLDİRİM                                                                   | <input type="checkbox"/> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SONUÇ RAPORU                                                                      | <input type="checkbox"/> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | GUVENLİLİK BİLDİRİMLERİ                                                           | <input type="checkbox"/> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DİĞER:                                                                            | <input type="checkbox"/> |
| Karar No:2017 /146                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Tarih: 10.04.2017                                                                 |                          |
| Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmanın/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.<br>İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'ndan izin alınması gerekmektedir. |                                                                                   |                          |

|                                 |                                                                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU |                                                                                                        |
| ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI      | İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik, İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu |
| BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI: | Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ                                                                             |

| Unvanı/Adı/Soyadı             | Uzmanlık Alanı             | Kurumu                                         | Cinsiyet                                                         | Araştırma ile ilişkisi                                           | Katılım *                                             | İmza |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------|
| Prof. Dr.Belgin ALAŞEHİRLİ    | FARMAKOLOJİ                | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi           | E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Prof.Dr. Mehmet KESKİN        | PEDİATRİ                   | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi           | E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Prof. Dr.Feridun IŞIK         | GÖĞÜS CERRAHI              | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi           | E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Prof. Dr. İlker SEÇKİNER      | ÜROLOJİ                    | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi           | E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Prof. Dr. Ramazan BAL         | FİZYOLOJİ                  | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi           | E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Prof. Dr.Yasemin ZER          | MIKROBİYOLOJİ              | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi           | E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Doç. Dr. Zeynel Abidin ÖZTÜRK | İÇ HASTALIKLARI            | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi           | E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Doç.Dr. Seval KUL             | BIYOİSTATİSTİK             | Gaziantep Üniversitesi Tıp Fakültesi           | E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Yrd. Doç. Dr.Betül TAŞ        | AĞIZ DIŞ ve ÇENE CERRAHİSİ | Gaziantep Üniversitesi Dış Hekimliği Fakültesi | E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Uzm.Dr. Cahide Elif ORHAN     | FARMAKOLOJİ                | Gaziantep İl Sağlık Müdürlüğü                  | E <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Eyüp ÇELİK                    | AVUKAT                     | Gaziantep Barosu                               | E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |
| Recep FURK                    | BANKACI                    | Ziraat Bankası Gaziantep Bölge Yöneticisi      | E <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> | E <input type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/> |      |

\*:Toplantıda Bulunma

Elden teslim aldım.

Etik Kurul Başkanının  
Unvanı/Adı/Soyadı: Prof. Dr. Belgin ALAŞEHİRLİ  
İmza:

Furkan KILIÇ

Not: Etik kurul başkanı, imzasının yer almadığı her sayfaya imza atmalıdır.

## ÖZGEÇMİŞ

1991 yılında İstanbul'da doğdu. İlkokul, ortaokul ve liseyi Bursa'da tamamladı. 2009 yılında Gaziantep Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Beden Eğitimi Bölümü'ne kabul edildi ve 2013 yılında Gaziantep Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü'nden mezun oldu. Aynı yıl Gaziantep'in Şahinbey ilçesine beden eğitimi öğretmeni olarak atandı. Şu an Kocaeli'nin Darıca ilçesinde görev yapmaktadır. Çok küçük yaşta başladığı judo branşında, gerek ulusal gerekse uluslararası birçok madalya alarak milli takımın her kademesinde sporcu olarak yarışmıştır. Yaşadığı olumsuzluklar nedeniyle aktif sporculuk hayatına nokta koyarak yoluna Kocaeli Büyük Şehir Belediyesi Kağıt Spor Kulübü'nde antrenör olarak devam etmekte ve halen kendini geliştirmeye devam etmektedir.