

**T.C.**  
**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**FARKLI YAŞLARDAKİ ( ERKEK ) OTİZMLİ ÇOCUKLARIN 12**  
**HAFTALIK HAREKET EĞİTİMİ (EUROFİT TEST HAREKET EĞİTİMİ)**  
**PROGRAMININ BAZI MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİNİN**  
**İNCELENMESİ**

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ALANINDA YÜKSEK LİSANS**  
**TEZİ**

**Alparslan GÜLTÜRK**

**DANIŞMAN**  
**Prof. Dr. Recep GÜRİSOY**

**ARALIK, 2017**  
**MUĞLA**

T.C.

MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

FARKLI YAŞLARDAKİ ( ERKEK ) OTİZMLİ ÇOCUKLARIN 12 HAFTALIK  
HAREKET EĞİTİMİ (EUROFİT TEST HAREKET EĞİTİMİ)PROGRAMININ BAZI  
MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Alparslan GÜLTÜRK

Sağlık Bilimleri Enstitüsünde  
“Yüksek Lisans”  
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih :  
Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 12/12/2017

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Recep GÜRSOY  
Jüri Üyesi : Prof. Dr. Özcan SAYGIN  
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Reşat KARTAL  
Enstitü Müdürü:




ARALIK - 2017  
MUĞLA

## TUTANAK

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 08/12/2017 tarih ve ..98/2.. sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ..24 maddesine göre, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Alparslan GÜLTÜRK'ün "Farklı Yaşlardaki ( Erkek ) Otizmlı Çocukların 12 Haftalık Hareket Eğitimi (Eurofit Test Hareket Eğitimi) Programının Bazı Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi." adlı tezini incelemiş ve aday 12/12/2017 tarihinde saat 10:00'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra ..70.. dakikalık süre içinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan anabilim dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin ..kabul..... olduğuna ..g. birliği ile karar verildi.

Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Recep GÜRİSOY

  
Üye  
Prof. Dr. Özcan SAYGIN

  
Üye  
Doç. Dr. Reşat KARTAL

## YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Farklı Yaşlardaki ( Erkek ) Otizmlı Çocukların 12 Haftalık Hareket Eğitimi (Eurofit Test Hareket Eğitimi)Programının Bazı Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.



12/12/2017

Alparslan GÜLTÜRK

**YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ  
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU**

**YAZARIN**

**MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.**

**Soyadı : GÜLTÜRK  
Adı: ALPARSLAN**

**Kayıt No:**

**TEZİN ADI**

**Türkçe:**Farklı Yaşlardaki ( Erkek ) Otizmlı Çocukların 12 Haftalık Hareket Eğitimi (Eurofit Test Hareket Eğitimi) Programının Bazı Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi

**Y. Dil:**The Effect Of 12 Week Movement Education Program (Eurofit Test Movement Education) For Children (Male) With Austim İn Different Ages On Fundamental Motor Skills

**TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans**

**DoktoraSanatta Yeterlilik**



**TEZİN KABUL EDİLDİĞİ**

**Üniversite : MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ**

**Fakülte : SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ**

**Enstitü : SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**Diğer Kuruluşlar:**

**Tarih :12/12/2017**

**TEZ YAYINLANMIŞSA**

**Yayınlayan :**

**Basım Yeri :**

**Basım Tarihi :**

**ISBN :**

**TEZ YÖNETİCİSİNİN**

**Soyadı, Adı : GÜRSOY RECEP**

**Ünvanı : Profesör**

**TEZİN YAZILDIĞI DİL :TÜRKÇE TEZİN SAYFA SAYISI:**

**TEZİN KONUSU (KONULARI) :** Farklı Yaşlardaki (Erkek) Otizmli Çocukların 12 Haftalık Hareket Eğitimi (Eurofit Test Hareket Eğitimi) Programının Bazı Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi

**TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER:**

1. Otizm
2. Spor
3. Motor gelişim

**İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMELER:**

- 1.Austim
- 2.Sports
- 3.Motor development

- 1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum
- 2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir
- 3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın İmzası :

Tarih : 12/12/2017

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET.....</b>	<b>III</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>IV</b>
<b>ÖNSÖZ.....</b>	<b>V</b>
<b>RESİMLERİN LİSTESİ .....</b>	<b>VI</b>
<b>TABLULARIN LİSTESİ .....</b>	<b>VII</b>
<b>KISALTMALAR .....</b>	<b>VII</b>
<b>1.GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1.ÇALIŞMANIN AMACI .....	2
1.2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ.....	2
1.3. ARAŞTIRMANIN PROBLEMİ.....	3
1.4. ARAŞTIRMANIN ALT PROBLEMLERİ .....	3
1.5.SINIRLILIKLAR .....	4
1.6.TANIMLAR .....	4
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>5</b>
2.1. OTİZM .....	5
2.2. OTİZMİN TARİHÇESİ .....	6
2.3. OTİZMİN NEDENLERİ VE İLGİLİ FAKTÖRLER .....	7
2.4. NÖROLOJİK ÖZELLİKLER.....	8
2.5. PSIKODİNAMİK VE AİLESEL FAKTÖRLER .....	9
2.6. ÇEVRESEL ÖZELLİKLER.....	9
2.7.OTİZMLİ ÇOCUKLARDA GÖRÜLEN DAVRANIŞ PROBLEMLERİ .....	9
2.8. OTİZMİN BELİRTİLERİ .....	10
2.9.RETT SENDROMU .....	11
2.10. ASPERGER SENDROMU .....	11

2.11. ATİPİK OTİZM.....	12
2.12.HAREKET EĞİTİMİ VE SPOR .....	12
2.13. HAREKET EĞİTİMİNİN MOTOR GELİŞİMDEKİ ROLÜ.....	12
2.14.MOTOR GELİŞİM .....	13
2.15. OTİZMLİ ÇOCUKLARDA MOTOR GELİŞİM ÖZELLİKLERİ.....	13
<b>3.YÖNTEM.....</b>	<b>15</b>
3.1. EVREN VE ÖRNEKLEM.....	15
3.2.OTİZMLİ ÇOCUKLARDA BULUNMASI GEREKEN ÖNKOŞUL BECERİLERİ .....	15
3.3. EĞİTMENLER .....	16
3.4.KULLANILAN MALZEMELER .....	16
3.5. HAREKET EĞİTİMİ ÇALIŞMALARI .....	17
3.6. HAREKET EĞİTİM PROGRAMI DÂHİLİN DE UYGULANAN EGZERSİZLER.....	19
3.7. HAREKET EĞİTİMİ DEĞERLENDİRMESİ .....	21
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>31</b>
<b>5. TARTIŞMA VE SONUÇ.....</b>	<b>35</b>
5.1. ÖNERİLER.....	39
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>41</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>51</b>
<b>KİŞİSEL BİLGİLER.....</b>	<b>54</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>55</b>



## ÖZET

Bu araştırmanın amacı; okul çağı dönemde eğitim görmekte olan farklı yaş gruplarındaki (en küçüğü 10, en büyüğü 16 yaş) otizmlı çocukların 12 haftalık hareket eğitim programı ile bazı motor becerilerin üzerine etkisinin incelenmesidir.

Araştırmaya daha önce hareket eğitimi almamış ve kısıtlı ölçüde de olsa eğitim almış olan 7 otizmlı çocuk katılmıştır. 12 haftadan oluşan ve haftada 3 gün 1'er saatten oluşan temel hareket eğitimi uygulanmıştır.

Araştırmada otizmlı çocukların ön test ve son test sonuçlarını eurofit test protokolü parametreleri aracılığı ile analiz edilerek yorumlanmaya çalışılmıştır. Ön test ve son test verilerinin istatistiksel olarak karşılaştırılması sonucuna göre; otur eriş testi (esneklik), durarak uzun atlama, disklere dokunma, mekik testi, el kavrama kuvveti, sırt kuvveti ve bacak kuvvetinde anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür.

Sonuç olarak, otizmlı çocuklara uygulanan düzenli hareket eğitiminin temel motorik özelliklerin gelişimini olumlu yönde arttırdığı saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm, spor, motor gelişim

**ABSTRACT**

The aim of this study, is to find out effects of 12 week motion exercise program on some motor skills of autistic children who are at the school level (the age between 10 – 16).

In this study, we applied 12 week basic motion exercise program which is 1 hour every 3 days a week, for the seven autistic children who are untrained and some had low level training.

In this study, we are try to clarify the pre-test and last-test results via Eurofit Protocol Parameters. According to statistical comparison of pre-test and last-test data; we haveameaningfuldifferences in ; sit and access test (flexibility) , long jump with standing , touching disks , shuttle test , hand grip strenght , back strength and leg strength .

As a result; we detect that if motion training is regularly applied to the autistic children than it can effect basic motor functions of them positively.

**Key words:**Autism, sports, motor development

## ÖNSÖZ

Lisans eğitimimin başladığı yıllardan bugüne yüksek lisans eğitimimin sonunda kadar devam eden süreçte hoşgörülü yaklaşım ve sabırlı davranışlarıyla bana bilimsel katkı sağlayan, hiçbir zaman desteğini esirgemeyen, zaman zaman kendi inancımı hatta kendimi kaybettiğim dönemlerde bile bana olan inançları ile yeniden beni motive eden ve en kötü zamanlarımda bana destek olan çok değerli hocam ve danışmanım olan Prof Dr. Recep GÜRSOY'a, değerli hocalarım Prof Dr. Özcan SAYGIN ve Doç. Dr. Mehmet BAYANSALDUZ, hocalarıma sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Tez savunması sırasında göstermiş olduğu hoşgörü ve katkılarını esirgemeyen ve savunma sırasında katkı ve değerlendirmeleriyle çalışmada bana yardımcı olan tüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

İlkokul çağlarımdan, Yüksek Lisans hayatımın son anlarına kadar beni destekleyen, manevi desteğini hiç eksik etmeyen, beni hayata bağlayan, karakterimin ve vatana hayırlı bir evlat olarak yetiştiren aileme sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

**RESİMLERİN LİSTESİ**

<b>Resim 1:</b> Flamingo denge testi.....	23
<b>Resim 2:</b> Disklere dokunma testi.....	24
<b>Resim 3:</b> Otur eriş (esneklik) testi.....	25
<b>Resim 4:</b> Durarak çift bacak öne sıçrama testi.....	26
<b>Resim 5:</b> Mekik çekme testi.....	27
<b>Resim 6:</b> El kavrama testi.....	28
<b>Resim 7:</b> Bacak kuvveti testi.....	29
<b>Resim 8:</b> Sırt kuvveti testi.....	30

**TABLULARIN LİSTESİ**

<b>Tablo1:</b> 12 haftalık Hareket Antrenman Programı.....	18
<b>Tablo2:</b> Deneklere ait tanımlayıcı istatistikler.....	31
<b>Tablo 3:</b> Esneklik özelliğinin ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test).....	31
<b>Tablo 4:</b> Uzun atlama ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test).....	31
<b>Tablo 5:</b> Sağ ve sol el kavrama kuvveti ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test).....	32
<b>Tablo 6:</b> Bacak kuvveti ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test).....	32
<b>Tablo 7:</b> Sırt kuvveti ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test).....	33
<b>Tablo 8:</b> Disklere dokunma ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test).....	33
<b>Tablo 9:</b> Mekik ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test).....	33

**KISALTMALAR**

**OSB:** Otizm Spektrum Bozukluk

**OEG:**Otizmlili Engel Grubu

**AS:** Asperger Sendromu

**PDD-NOS:** Başka Türli Adlandırılmayan Yaygın Gelişimsel Bozukluklar.

## 1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın amacı, önemi, problemi, sınırlılıkları ve tanımlar yer almaktadır.

Otizm, yaşamın ilk üç yılında başlar ve ömür boyu devam eder. Otizm teşhisi konulan çocuklar birbirlerine tamamıyla benzemezler, klinik olarak heterojen bir bozukluktur. İlerleyen zamanlarda çocukta gözlenen özgül davranışlarda bile değişiklik olabilir (Lord ve Mcgee, 2001).

Otizimli çocuklar, insanlar ve onların duygularına karşı kayıtsızdır. İnsanlarla diyalogları bir eşya ile temas kurar gibidir. Duygularını aşırı uç noktalarda yaşar, biyolojik gereksinimlerini çoğu kez ağlayarak ya da başkasının elinden tutup çekerek ifade ederler (Korkmaz, 2010). Temel ihtiyaçlarını sağlayan annenin duygusal tepkilerine dahi kayıtsız kalmaları, her türlü ilişkiden çabuk sıkılmaları, hatta ilişki kurmaya yönelik şiddetli dirençleri, sosyal-duyusal gelişimlerini olumsuz etkilemektedir (Saymaz, 2008).

Küçük yaş grubundaki otizimli çocuklarda, çevreleriyle ilgili en küçük değişikliğin karşısında bile çok duyarlı oldukları görülürken, insan yüzü ve karşılıklı iletişim bu çocuklar için önemli değildir. Otizimli çocukların yaşitlarıyla sınırlı etkileşime girdiği ve bu ilişkilerin olumsuz olduğu gözlenmiştir. Bundan dolayı, otizimli çocukların genelinde sosyal yetenek ve oyun becerileri sınırlıdır. Otizimli çocuklarda çoğunlukla sözel olarak iletişim kurmayla ilgili eksiklikler vardır. Bu eksiklikler onların yaşitlarıyla beraber oyun oynama isteklerini azaltmaktadır (Darıca ve ark., 2005).

Normal çocuklar büyüme ve gelişme sürecini günlük oyun ve fiziksel aktivitelerle tamamlarken, engelli çocuklar fiziksel egzersizleri yeterince yapamadıkları için bu durum büyüme ve gelişim hızlarının yavaşlamasına, hatta durmasına neden olabilmektedir (Özer, 2001).

Otizimli çocuklar normal gelişim gösteren çocuklarla aynı gelişimsel aşamalarında ilerlemelerine rağmen onları geriden izlemekte ve tam olarak onlar gibi gelişmemektedirler. Beden eğitimi ve spor faaliyetleri otizimli çocuklarda kazanım ve güçlenmeyi sağlar. Otizimli çocuklarda güçlenmenin en temel koşulu da egzersizlerin düzenli ve sürekli olarak yapılmasıdır (Siendentop ve ark., 1986).

Çocuğun yaşamında hareket, doğal bir eylemdir. Çocuklardaki bu doğal eylem, onların vücutlarını tanıyıp, doğru kullanabilmelerini, kendi hareket potansiyelini değişik spor etkinliklerinde değerlendirebilmelerini hareket eğitimi ve öğretimi sayesinde sağlar (Muratlı, 2013).

Hareket eğitimi, belli hareketlerin öğretilmesinden çok, çocuğun stresten arındırılmasını ruhsal dengeleri sağlamasını, paylaşma hissetme, etkili düşünme ve yeterli hareket tepkileri kazandırmayı hedefleyen bir eğitim programıdır. Hareket eğitiminin amacı, çocuğun fiziksel çevresi içinde, benliğinin, bedeninin, bedenini kullanma kapasitesinin ve hareket unsurlarının farkına varmasını sağlamaya ve geliştirmeye yöneliktir. Hareket eğitiminin diğer amacı, beceri, koordinasyon, dayanıklılık, kuvvet ve esnekliği geliştirmektir. Hareket eğitiminin planlanmasında, çocukların yaşları ve dolayısıyla gelişim özelliklerinin bilinmesi önemlidir (Özer ve Özer, 2000).

### **1.1.Çalışmanın Amacı**

Araştırmanın genel amacı; okul çağı dönemde eğitim görmekte olan farklı yaş gruplarındaki (en küçüğü 10, en büyüğü 16 yaş) otizmlili çocukların 12 haftalık hareket eğitim programı ile bazı motor becerilerin üzerine etkisinin incelenmesidir.

### **1.2. Çalışmanın Önemi**

Özel gereksinime muhtaç çocukların, fiziksel yeterliliği sağlayamama, kendi işini kendisini görme, sosyal becerileri kazanamama ya da sahip oldukları sosyal becerilerini yeterince sergileyememe gibi durumları sıklıkla gözlenebilmektedir. Otizmlili çocukların yaptıkları birçok problemlili davranışın, fiziksel yetersizlikten ve sosyal beceri yetersizliğinden dolayı kaynaklandığı söylenebilir (Sucuoğlu ve Kargın, 2006).

Bu nedenle, otizmlili çocuklara uygulanacak olan 12 haftalık hareket eğitimi sonucunda fiziksel yeterliliğin sağlanabilmesi ve sosyal becerilerin geliştirilebilmesi açısından bu çalışma önem arz etmektedir.

### 1.3. Araştırmanın Problemi

Otizmlı çocuklar normal insanlara göre daha farklı özellikleri vardır. Mesela otizmlı çocuklar erken çocukluk döneminde çıkan seslere karşı tepki vermez iken çocukluk dönemi ve sonrasında seslere karşı değişik tepkiler, anlamsız tepkiler veya fazla tepkiler verebilmektedir. Otizmlı çocuklar insan yüzüne ve çevresindeki nesnelere karşı tepkisiz olurken hareket eden, dönen ya da parlak nesnelere uzun süre bakabilmektedirler. Ayrıca bu bireylerin bazıları acıyı, sıcaklığı ve soğukluğu fark edemeyebilir, soğuk suyla ellerini yıkarken ağlayabilir ve eline iğne battığında çığlık atma gibi aşırı duyarlılık gösterebilmektedirler. Otizmlı çocuklar dokunulmaya karşı tepkili olabilir, kucağa alınmaktan hoşlanmazlar. Otizmlı çocuklar ip atlama, dans etme, yüzme, kalem tutma, yazı yazma gibi büyük ve küçük kas becerilerinin gerektirdiği fiziksel aktiviteleri hiç yapamayabilir ya da az yapabilmektedirler. Bu durum çocuklarda motor gelişimlerinin tamamlanmasında gecikmeler yaşandığını göstermektedir. Ayrıca otizmlı çocuklar çevresindeki kişilerle iletişime geçmede sıkıntılar yaşamaktadırlar. Bu çocukların sosyal iletişimde güçlükler yaşadığını görebilmektedir (Özgür, 2011).

Bu kapsamda araştırmanın problem cümlesi “Farklı yaşlardaki ( erkek ) otizmlı çocukların 12 haftalık hareket eğitimi (eurofit test bataryası) programının seçilmiş bazı motorik özelliklerinin gelişimlerine etkisi var mıdır?”

### 1.4. Araştırmanın alt problemleri

1. 12 Haftalık hareket eğitimi programı otizmlı çocukların denge performansını geliştirmekte midir?
2. 12 Haftalık hareket eğitimi programı otizmlı çocukların disklere dokunma performansını geliştirmekte midir?
3. 12 Haftalık hareket eğitimi programı otizmlı çocukların esneklik performansını geliştirmekte midir?
4. 12 Haftalık hareket eğitimi programı otizmlı çocukların uzun atlama performansını geliştirmekte midir?
5. 12 Haftalık hareket eğitimi programı otizmlı çocukların mekik performansını geliştirmekte midir?



6. 12 Haftalık hareket eğitimi programı otizimli çocukların el kavrama kuvvetini geliştirmekte midir?
7. 12 Haftalık hareket eğitimi programı otizimli çocukların sırt kuvvetini geliştirmekte midir?
8. 12 Haftalık hareket eğitimi programı otizimli çocukların bacak kuvvetini geliştirmekte midir?

### 1.5.Sınırlılıklar

1. 2016 yılı ile
2. Erkek otizimli öğrenciler ile
3. Bursa ili ve Nilüfer ilçesi ile
4. Bursa Emre Sporla Yaşam Otizm Derneğinde eğitim görmekte olan farklı yaş gruplarındaki 7 otizimli çocuk ile sınırlıdır.

### 1.6.Tanımlar

Otizimli bireyler yineleyici ve sınırlı davranışın birçok türünü gösterirler. Bunlar Gözden Geçirilmiş Yineleyici Davranış Ölçeği'ne (Repetitive Behavior Scale-Revised RBS-R) göre şöyle sınıflandırılırlar:

**Stereotipi;** El çırpma, kafa ve vücut sallama gibi amaçsız hareketlerdir.

**Kompulsif davranış;** İsteyerek yapılır ve nesnelere belirli bir düzende dizmek gibi rutin kuralları izler.

**Tekdüzelik;** Değişikliğe karşı direnç göstermektir; örneğin mobilyaların yerinin değiştirilmesine karşı çıkmak gibi.

**Rutin davranış;** Günlük etkinlikleri her zaman aynı şekilde yapmaktır; Örneğin aynı yemeklerin yenmesi ya da aynı giysilerin giyilmesi gibi.

**Sınırlı davranış;** İlgi ve etkinliklerde sınırlı olmaktır; örneğin tek bir televizyon programı ile ilgilenmek gibi.

**Kendini yaralama;** Kişiyi yaralayan ta da kendini ısırma gibi yaralayabilecek hareketleri içerir (Dominick ve ark.,2007).

## 2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde otizm, otizmliler çocuklar, hareket eğitimine faydalarıyla ilgili tanımlamalara yer verilecektir.

### 2.1. Otizm

Otizm, çeşitli nedenlere bağlı olarak çocukluğun ilk üç yılı içinde iletişim ve sosyal beceri yetersizliği ile kısıtlı ilgi, tekdüze ve tekrarlayıcı davranışlarla ortaya çıkan, ileri seviyede karmaşık bir gelişimsel bozukluktur. Otizmliler çocukların en belirgin özellikleri dili öğrenememe, içine kapanık olma, değişikliklere aşırı tepki, aynı davranışları sürekli tekrar etme, sabit davranışlardan hoşlanma, soyut kavramları öğrenmede ve algılamada zorlanma, zaman kavramını öğrenememe, konuşmaları algılamakta, insanlarla ikili ilişkilerinin sınırlı olması ve göz temasının neredeyse hiç denecek kadar az olmasıdır (Özbey, Ç. 2009).

Otizm, şuanda sahip olunan bilgi ve çalışmalar ile tamamen tedavi edilebilecek bir problem değildir. Ancak uygun bir eğitim planı ve bazı durumlarda buna destek olacağı düşünülen ilaç ile kişi kendi seviyesi içinde mümkün olan en üst düzeye gelebilir. Ancak çalışmalara başlarken çocuğun hangi seviyeye geleceğini kestirmek mümkün değildir. Bu yine çocuğun probleminin seviyesi ve gösterdiği semptomların ne şekilde bir araya geldiğine olduğu kadar, aldığı profesyonel yardımın ve eğitimin kalitesine de bağlıdır(Vural, İ. 2007).

Spor otizmliler çocuklarda el, göz ve denge koordinasyonunun artmasına, temel motorik özelliklerin gelişmesine yardımcı olmaktadır. Örneğin, spor okullarında veya kamplarında otizmliler çocukların birbirlerine top atma ve yakalama tarzında ki basit oyunların onların sosyalleşmesini arttırmaktadır. Genel olarak ikinci bir kişiye ihtiyaç duydukları için bu tarz basit oyunlar onların belirli bir süreden sonra bağımsız olma ve kendilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Özer-Sevimay, D. 2001).

Otizmliler çocukların aileleri dışında, toplumda iletişim kurmaları oldukça zordur. Bu kısıtlılığı spor faaliyetleri ile ortadan kalkmaktadır. Otizmliler çocukların kas yapısı, sağlıklı çocukların kas yapısına oranla daha gevşek olduğu için yavaş ilerlemesi ve motorsal gelişiminde görülen kaybında gittikçe arttığı görülmektedir(Öner, N. 1997).

Spor, otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocukların kısıtlı aile ortamını bırakarak tanımadığı bir çevrede tanımadığı kişiler ile aynı ortamda olmalarını

sağlayan bir araçtır. Spor sayesinde otizmliler çocuklar, farklı insanlarla iletişim kurabilmekte ve belirli kurallı faaliyetlere katılabilmektedirler. Otizmliler çocuklar tek düze davranışlar ve inatçı davranışlarıyla kısıtlı olan sosyal alanlarını iyice daraltmakta ve azaltmaktadırlar. Sporsal faaliyetler aracılığıyla uyum sorununu azaltmakta ve otizmliler çocuklara başka insanlarla iletişim kurma imkanı kazandırmaktadır (Özer-Sevimay, D. 2001).

Bu bilgiler ışığında çalışmanın amacı; Bursa Emre Sporla Yaşam Otizm Gençlik ve Spor Kulübünde uygulanan düzenli spor eğitiminin otizmliler çocuklarda bireysel becerilerin (motor yeterlilik) gelişimine etkilerini incelemek ve bu alanda literatüre katkı sağlamaktır.

## 2.2. Otizmin Tarihçesi

Otizm ülkemizde son yıllarda adı çok sık duyulmakta ve tanısı konmaktadır. Nöro-gelişimsel bozukluk ve özel eğitim kategorisindedir. OSB'li çocukların genellikle iletişim zorlukları yaşamaları ve takıntılara sahip olmaları günlük yaşamlarını sürdürmekte zorlandığı görülmektedir. Ancak ne kadar genelleme yapılsa da otizmliler çocuklar arasında da farklılıklar görülmektedir (Tekin-iftar, 2012).

Otizm, Amerikalı çocuk psikiyatrisi olan Leo Kanner tarafından ilk kez 1943 yılında "Erken Çocukluk" Otizmi olarak isimlendirilmiştir. Kanner otizm terimini, zihinsel engelli bir grup çocuğun içinde diğerlerinden farklı bir grubu olarak adlandırmıştır. Kanner bu çocukları diğerlerinden farklı kılan beş ayrı özelliği, otizmin belirtileri olarak belirlemiş ve "Kanner Sendromu" veya "Çocukluk Otizmi" olarak belirtmiştir (Güneş, 2005).

Kanner'in ölçütleri 1960-1980 yılları arasında otizmin tanımlanmasında kabul görmüştür. Bu teoride otizmin tıbbi bir hastalık veya doğum travması sonucu oluştuğu kabul edilmiştir. Bu hastalarda mental gerilik ve epilepsinin fazla sıklıkta görülmesi biyolojik hastalık olduğunun göstergesi olarak kabul görmüştür. Otizmin MSS (Merkezi Sinir Sistemi) etkileyen birden fazla olgunun sebep olduğu davranış sendromu olduğu görüşü hakim olmuştur (Yüksel, 2005).

Hans Asperger, Kanner'den bağımsız olarak incelediği otizmi davranışsal bir sendrom olarak tanımlamıştır. Otizm kelime olarak o zamana kadar şizofrenide düşünce bozukluğunda, kendini insanlara veya dış dünyaya kapatması anlamında nitelendiriliyordu. Kanner'e göre otizmin farklı özelliği vardı; tek kalma, farklılıkları

kabullenmeme, yetenek çokluğu. Asperger'e göre otizmin nedeni; doğal olarak görmesi ve normale yakın olan durumları araştırmıştır. Günümüzde de zekası normal veya üstün olan Yaygın Gelişimsel Bozukluklara Asperger Sendromu tanısı konmaktadır. Otizmlili bir çocuğı olan Bernard Rimland 1966 yılında otizmin nedeninin beyinden geldiğini iddaa etmiş ve 1970'li yıllardan sonra biyolojik çalışmalara önem vermiştir(Yılmaz, 2004).

Wing (1981), yapmış olduğı araştırmısından sonra "otizm" kavramını "otizm spektrum bozukluğu" kavramı olarak kullanmaya başlamıştır. Wing'e göre otizm spektrum bozukluğunun adı altında; otizm, Asperger Sendromu, Rett Sendromu, çocukluk dezente gratif bozukluğu ve atipik otizm yer almıştır. (Wing, 2005a; Woodbury-Smith & Volkmar, 2009; Doyle & Iland, 2004). 1990'lı ve 2000'li yıllar otizm spektrum bozukluğunu tanılama ve sınıflandırmalar yapabileme adına gelişmelerin olduğı yıllardır. Bu tarihlerden günümüze kadar OSB'ye ilişkin tıbbi ve eğitsel alanda verimli çalışmalar devam etmektedir (Acar, 2015; Kurt, 2012).

### 2.3. Otizmin Nedenleri ve İlgili Faktörler

Otizmlili çocuğı olan Berbard Rmbrand otizmin biyolojik bir temele dayalı olduğunu ortaya atmış ve bundan sonra biyolojik sorunlar üzerinde araştırmalar yapılmaya başlanmıştır (<http://www.autism-tr.org>). Araştırmacılar tek bir biyolojik sebep ortaya koyamamışlardır. Bazı otizmliler hiçbir medikal rahatsızlığa sahip olmamaktadır. Bu olaya karşı otizmlili bireyleri gruplayarak yaptıkları çalışmalarda otizmlili çocukların normal çocuklara oranla daha fazla tıbbi rahatsızlık gösterdikleri görülmüştür. Sonuçlar bu çocuklarda biyolojik nedenlerin olduğunu, fakat belirli bir kısmında sebep gösterilemediğı ortaya çıkmıştır(URL 2).

Yapılan çalışmalarda, her 10.000 kişiden 5-17 arası çocuklarda yaşam boyu otizmin devam ettiğini göstermektedir. Kardeşler arasında otizm görülme oranı ise daha fazladır. Özellikle son yıllarda otizmin görülme oranının artışı gösteren raporlar, otizmin nedeni ve tedavisine yönelik çalışmalarda da önemli oranda yükselme olduğunu göstermektedir(Ataman, 2005).

Otizm toplumun her kısmında, etnik köken veya sosyo-ekonomik, entelektüel farklılıklara bağlanmaksızın her kesimde görülebilmektedir. Erkek çocuklarda otizmin görülme oranı kız çocuklarına göre daha fazladır. Otizme neden olan farklı olasılıklar öne sürülmektedir.

Bunlar; annenin hamileliği sırasında kızamıkçık geçirmesi, tedavisi yapılmamış fenilketonuri, bebeklik spazmı (epilepsi çeşidi), doğumda oksijen yetmezliği, beyin travması gibi olasılıkların yanı sıra geçmişte anne babanın çocuklukta nedensiz olarak geçirdikleri yüksek ateşten söz etmektedirler. Bu olaylarda otizme neden olabileceğini işaret etmektedir (Jensen, V. K., ve Sinclair, L. V. (2002).

Marie Bristol, 1996 yılında ulusal Sağlık Enstitüsü'ndeki konuşmasında "Otizmin sebepleri nelerdir?" sorusuna verdiği cevap şu şekildedir; "Otizmin sebebini bilmiyoruz. Ancak otizmin anne ve babaların çocuklarına yaptıkları davranışlardan veya kötü şeylerden kaynaklanarak ortaya çıkmadığını da biliyoruz. Ancak bazı düşüncelerimiz var; bunlardan biriside otizmin genetik olmasıdır. Ayrıca, otizm sinir sistemi fonksiyon veya yapısında bazı bozukluklardan da meydana gelmektedir." (Aydın, 2008).

Otizmin sebeplerinden olduğu düşünülen bir başka olay ise beynin frontal lobunda (beynin alt bölgesi) görülen değişikliklerdir. Frontal lob, kişinin yeni durum veya ortamda ki davranışlarını düzenlemesi ile alakalıdır ve lopta görülen herhangi bir değişikliğin otizimli çocuklarda takıntılarını veya tekrarlanan davranışları açıkladığı öngörülmektedir (Ataman, 2005).

Otizme kesin olarak neyin neden olduğu hala cevabını arayan bir sorudur. Nedeni ise otizimli çocukların davranışlarını tek bir olaya bağlamak mümkün değildir. Otizimli çocukların %5-10'unda tıbbi bir sebep saptanabilmektedir. Otizm birçok sebepten ortaya çıkabilir. Birçok etmenin birbirini desteklemesinden dolayı ortaya çıktığı için otizmin akışı veya tarzı da kişiler arasında farklılık gösterebilir. Otizmin çıkışına neden olduğu varsayılan etkiler şu şekilde belirtilmiştir (Fazlıoğlu, Eşme, Yurdakul, 2005).

#### **2.4. Nörolojik Özellikler**

Otizm, birden fazla genin sebep olduğu karmaşık bir gen bozukluğudur. Genetik bozukluklarla ilgili temel bilgiyi sağlayan en önemli unsurlardan biri aileler ve ikizlerle yapılan çalışmaların sonuçlarıdır. Belli ailelerde otizm olayına daha fazla rastlanmaktadır ve kardeşlerden birinde var ise diğerinde de olma ihtimali %2 ile %7 arasındadır. Tek yumurta ikizlerinden her ikisinde de otizmin görülme olayı, çift yumurta ikizlerinden oldukça fazladır. Tek yumurta ikizlerinden herhangi birinde otizm spektrum bozukluğu var ise diğerinde de olma oranı %60 ile %90 arasındadır.

(Jensen ve Sinclair, 2002). Fakat % 10-%40 arasında belirsizlik olması, OSB'nin tipik bir genetik bozukluk olduğundan şüphe duyulmasına yol açmaktadır (Tekin, 2012).

### **2.5. Psikodinamik Ve Ailesel Faktörler**

Otizmi psikolojik olarak açıklayan farklı görüşler vardır. Bunların amacı, otizm spektrum bozukluğunun her hastada farklı olması şiddetinin ve sıklığının belirli bir mekanizma ile açıklayabilmektedir. Bunlardan biriside “psikojenik” teoridir. Bu teoriye göre otizm, anne-çocuk arasında ki ilişkide çocuğun soğuk, anneyi istemeyen davranışlarla ortaya çıkan psikolojik olarak kendini geri çekme davranışıdır. Bu teori, Bruno Bettelheim'in teorisi olarak bilinmektedir. Bu olgulara göre bazı araştırmacılar, otizmlili çocukların kendisini dışı kapaması ve asosyal davranışlarda bulunmalarının sebebini, duygusal faktörler ile çocuğun büyütülme biçimi olduğunu öne sürmektedirler (Fazlıoğlu, Eşme, Yurdakul, 20).

### **2.6. Çevresel Özellikler**

Çevresel toksinlerin (örn. ağır metallerin) otizme neden olabileceği görüşü de yaygındır. Fakat bu konu araştırıldığında, otizmlili çocuklar özellik göstermemesinden dolayı, toksinlerle otizm arasında bir bağdan söz etmek bugün için olağan değildir (Hansen ve Ozonoff., 2003). Otizmlili çocuklarda özellikle mide ve bağırsak sorunlarına çok sık rastlanmaktadır. Mide ve bağırsak sorununun en önemli sebepleri ise buğday, çavdar, yulaf vb. tahıllarda olan glüten ve sütte bulunan kasein proteinleri görülmüştür. Fakat bu proteinler ile otizm arasında herhangi bir bilimsel araştırma tarafından desteklenen ilişki kurulamamıştır (Heflin ve Alaimo, 2007).

### **2.7. Otizmlili Çocuklarda Görülen Davranış Problemleri**

**Öfke nöbetleri;** Otizmlili çocuklarda 2 - 5 yaş arasında belirginleşmektedir. Otizmlili çocuklar kendi isteklerini ifade edemedikleri ve kendilerini anlatamadıkları için çoğu zaman öfke nöbeti geçirirler. Nöbet, otizmlili çocuğun bulunduğu ortamdan rahatsız olması veya isteklerinin yapılmadığı zamanda ortaya çıkar. Her gün aynı saatte nöbet geçirebilir. Öfke nöbetleri çok kısa veya çok uzun bir zamanda sürebilir. Bu öfke nöbetleri için elektroensefalografî (EEG) yaptırmak ve ilerleyen zamanlar da öfke nöbetlerini kontrol altına almak için ilaçlar kullanılabilir. Yaşlarının ilerlemesi ile bu öfke nöbetlerinde azalmalar görülür (Korkmaz 2000, Öztürk 2002).

**Çevresine zarar veren davranışlar;** Öfke anında çocuk çılgılık atabilir, kendini yerlere atabilir, etrafında bulunan cam veya kapıları kırabilir (Darıca ve ark., 2002).

**Kendine Zarar Veren Davranışlar;** Bu davranış çocuğun istemediği bir yaklaşım, endişelenme ve zorlandığı anlarda göstermektedir. Bu davranışa örnek olarak; kendini ısırma, sıkma, saçlarını çekme, tırnaklarını yeme ve kafasını duvarlara vurma olarak gösterilir(Korkmaz, 2003; Darıca ve ark., 2002).

**Sterotipik tekrarlayan davranışlar;**Bu davranış biçimleri çocuklarda ve yetişkinlerde de görülebilir. Otizimli çocuklar kendilerini uyarıcı davranışlar yaparlar. Çevrelerinde ki kişilere göre anlamsız olan bu davranışlar onlarda uyaran etkisi yapmaktadır. Sterotipik hareketler, elinde bulunan cismi koklama, sıkma, ısırma, parmak uçlarında yürümek, elleriyle havada farklı şekiller çizmek, dönen bir cismi izlemek, kendi etrafında dönmektir. Bu davranışlar çocuğa müdahale edilmediği veya uyarılmadığı müddetçe devam eder. Bu davranışlar çocukların eğitimlerini ve diğer aktivitelerini öğrenmelerinde sorun oluşturmaktadır(Korkmaz, 2003).

## **2.8. Otizmin Belirtileri**

Otizmin özellikleri çocukluk döneminde başlayarak görülmeye devam eder; sendrom ise 3 yaşından itibaren gözlemlenebilir. Belirlenmesi ve çocuğun yaşam süresinde ki gelişimi boyunca sık sık farklılık gösterse de; otizm kronikleşerek yaşam boyu çocuğu engelleyecek durumda kalır. Otizimli çocuklara sahip olan ailelerden alınan bilgilere göre ise; aileler çocukluk döneminde çocuklarla sağlıklı iletişim kurabilmekte, fakat 12-24 ay arası çocuklarla iletişimin farklılaştığından söz ederler. Bazı aileler ise 1 yaşından önce farklı gözlemlerinin olduğuna örnekler verebilmekteler. Aileler çocukların duyma konusunda sorunun olmadığı halde çocuğun duymaz gibi davrandıklarını ve göz temasına geçemediklerini anımsarlar(Akçakın, M., 2001; Hollander E., ve ark. 2003).

Otizmin belirtileri şu şekilde sıralanabilir;

Otizimli çocuklarda;

- ✓ Fiziksel olarak normaldirler.
- ✓ Herhangi bir nesneye karşı ilgileri yoktur.
- ✓ Göz kontağı kurma veya iletişime geçme olayı olmaz.
- ✓ Ses çıkarma ve sese karşı aşırı tepki olayı az görülür.
- ✓ Motor becerileri normal görünse de kısıtlı düzeydedir.
- ✓ Aile bireylerine karşı tepkisizdirler.
- ✓ Sarılma ve kucaklaşmaya tepki vermezler.
- ✓ Oyuncaklara bağlılığı yoktur.
- ✓ Yiyecekleri çiğnemezler.
- ✓ Nesnelere karşı ilgisiz kalırlar.
- ✓ Nesnelere koklayarak ve yalayarak algılama şeklindedir.
- ✓ İsteklerini yetişkinlerinin vücuduna temas ile gerçekleştirirler.
- ✓ Sosyal ilişkilerde zorlanma, kendini ifade edemezler.
- ✓ Yaşamların da ki farklılıklara karşı tepkileri ve istememeleri
- ✓ Aynı konuşmaları tekrar eder ve sebebi olmadan ağlar ve gülerler.
- ✓ Bazıları yaratıcılık gerektirmeyen tek düze oyunları sever ve hızlı bir şekilde bitirirler.

## 2.9.Rett Sendromu

Çocukluk döneminin 7 ila 24. aylarında görülen bu sendromun özellikleri, kazanılmış yeteneklerin yeniden gerilemesi, nefes alıp vermenin hızlı ve sesli olması, çiğneme hareketinin kısıtlılığı ve otizimli çocuğun içe dönüklüğüdür (Güneş, 2005). Fiziksel açıdan özellikleri, başın bedene göre küçük olması ve alkış yapma, eller ile çeşitli dairesel hareketler yapmalarıdır. Genetik sebeplerden dolayı motor becerilerinde ileriye yönelik gelişme görülmez, bu doğrultudan dolayı denge ve yürümede bozulma başlar (Özbey, 2009).

## 2.10. Asperger Sendromu

Asperger sendromu (AS), sosyal iletişimde sınırlı ve zorluklar, stereotipik davranışlara ilgi ve etkinliklerle tanımlanan otizm spektrum bozukluklarından diğeridir. Asperger sendromlu çocuklar, otizimli çocuklar gibi konuşma ve anlamada



zorlanmalar görülmemektedir. Asperger Sendromu(AS) tanı ölçütlerinde görülmesi de sakarlık ve atipik dil kullanımı oldukça fazladır (Pettus, 2008). Ayrıca AS Hastalıkların ve İlgili Sağlık Sorunlarının Uluslararası İstatistiksel Sınıflaması'nda (ICD-10) ve Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal Sınıflandırması'nda (DSMIV) Asperger bozukluğu olarak tanımlanmıştır. Araştırmalar sendromu genetik özelliklere bağlasa da AS'nin nedeni bilinmemektedir ve belirli ve tek bir tedavi formülü yoktur (NINDS, 2016).

### **2.11. Atipik Otizm**

Asperger sendromu veya otizmin farklı tanıların bulunup ya da tanıların bulunmaması durumu veya şüpheli durumlarda atipik otizm teşhisi konulmaktadır. Çocuk birçok alanda gelişimsel bozukluk gösterdiği zaman teşhis konulmakta ve bu teşhis başka türlü adlandırılmayan yaygın gelişimsel bozukluklar (PND-NOS) olarak adlandırılmaktadır

([http://gulsenonal.meb.k12.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/32/01/747477/icerikler/atipikotizm\\_617939.html](http://gulsenonal.meb.k12.tr/meb_iys_dosyalar/32/01/747477/icerikler/atipikotizm_617939.html)).

### **2.12.Hareket Eğitimi Ve Spor**

Hareket eğitiminin birçok şekilde tanımı yapılmıştır. Hareket eğitimi; paylaşmayı, duyguların ifade edilmesi, kişisel amaçlar ve hedefler belirlemeyi aynı zamanda çocuğun bağımsız hareket etme duygusu kazanması için birçok fırsatlar yaratır. Hareket eğitimi; günlük yaşam ve fiziksel olarak aktif yaşamı anlatır (Tüfekçioğlu, 2003).

Hareket eğitimi çocuğun stresten uzaklaştırılması, paylaşma, etkili düşünme veya hareket tepkisi kazandırmayı amaçlamaktadır. Hareket eğitiminin amacı; çocuğun bedenini tanınması, bedenini kullanması, kapasitesi, koordinasyon gelişimini aynı zamanda dayanıklılığı ve kuvveti geliştirmektir. Hareket eğitimi planlanırken çocukların yaşları aynı zamanda gelişimsel özelliklerinin bilinmesi önem taşımaktadır (Özer, 2000).

### **2.13. Hareket Eğitiminin Motor Gelişimdeki Rolü**

Motor gelişim, vücut kontrolü ve vücudun koordinasyonu anlamına gelmektedir. Temel hareketlerin bütünlüğünü oluşturur. Bu hareketler ise, sıçrama, koşma, tırmanma, takla atma, yakalama vb. hareketlerdir. Becerilerin geliştirilmesi

ve öğrenilmesi hareket eğitimi programlarının temellerini oluşturmaktadır. Hareket eğitimi programları dahilinde bireyin bir bütün olarak gelişimi sağlanabilir. Bireylerin kazandıkları beceriler onların etkinliklerden hoşlanmasına ve grup adaptasyonunu daha kolay hale getirmektedir. Kazanılan beceriler bireylerin serbest zamanlarını değerlendirmesi ve serbest zamanlarını ne şekilde kullanacakları, aynı zamanda da yaşam biçimlerini etkiler(Aracı, 2004).

#### **2.14.Motor Gelişim**

Motor gelişim, doğumdan önce başlayan fiziksel gelişim ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın istemli olarak hareketlilik kazanmasıdır. Motor gelişimi doğumdan önce başlayan ve ömür boyu devam eden bir gelişim evresidir (Özer, 1998).

#### **2.15. Otizmlilerde Çocuklarda Motor Gelişim Özellikleri**

Fiziksel olarak normal olan OSB'li çocuklarda, motor becerilerin gelişimi yaşlarına göre farklılıklar göstermektedir. Fiziksel olarak becerileri zamanında yapabilecekler gibi görünmelerine rağmen, birçok beceri gelişimleri geç olabilmektedir. Hareketi gerçekleştirmede ki hazır olunma hali otizmlilerde çocuklarda akranlarına göre iyi olmadığı vurgulanmıştır. Yürürken kollarını savurabilir. Başıyla omuzlarını öne doğru eğebilirler. Kollarını yanlara açarak ve elleriyle şekiller yaparak koşabilirler. Merdiven inerken de çıkarken de her basamakta bekleyebilirler. Otizmlilerde çocukların bedensel olarak duruşları birbirinden farklıdır. Ellerini ve ayaklarını değişik açılarda açabilirler ve esnetebilirler (Ünlüer, 2009).

Otizmlilerde çocuklarda motor yetersizlikler; kas gerginliğinde azalma, parmak ucu yürüme, algı problemi, denge problemi, kaba ve ince motor becerilerde zorlanmalar, hareket ve hareket açılarını doğru yapmakta zorlanmalar, el-göz ve genel koordinasyonda eksiklikler olarak gösterilir (Patz ve Messina, 2004; Ming, Brimacombe ve Wagner, 2007; Staples ve Reid, 2010; Menear, Smith ve Lanier, 2006; Fournier, Hass, Naik, Lodha ve Cauraugh, 2010; Pan, 2014; Provost, Lopez ve Heimerl, 2007; Srinivasan vd., 2014; Memari vd., 2013; Ohrberg, 2013).

Green ve arkadaşlarının 101 otizmlilerde çocuk üzerinde yapmış olduğu çalışmada, çocukların %79'unda kesin olarak hareket bozukluğu olduğunu saptamışlardır. Bu çalışmada bulunan verilere göre ise, otizmlilerde çocukların motor

becerilerinde bozukluk ve onların fiziksel aktivite yapma olanaklarını kısıtlamaktadır (Green, ark., 2008).

Lang ve arkadaşları 2010 yılında ki yapmış oldukları araştırmada egzersiz çalışmalarının otizmlilerde çocuklarda motor becerilerine olumlu anlamda katkı sağladığını ve egzersizlerin otizmlilerde çocuklarda yaşam boyu devam etmesi gerektiğini savunmuşlardır(Lang, vd.2010). Pan OSB'li (n=23) ile engelli bulunmayan (n=23) ilkokul öğrencileriyle, okul dönemindeki fiziksel aktivite düzeylerine göre karşılaştırılmış ve, OSB'li olan çocuklarda büyük ölçüde daha az aktif oldukları görülmüştür (Pan, 2008).



### 3.YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın nasıl yapıldığına dair bilgiler yer almaktadır.

#### 3.1. Evren ve Örneklem

Çalışmanın evreni Otizmliler, örneklemi ise, Bursa Emre Sporla Yaşam Otizm Ve Spor Kulübü Merkezine düzenli olarak giden ve daha önce sınırlı da olsa sportif etkinliklere katılan farklı yaşlardaki (en küçüğü 10, en büyüğü 16 yaş) 7otizmliler erkek çocuklar.

Çalışmanın başında çocukların ailelerinden, Bursa Emre Sporla Yaşam Merkezinden ve Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Etik Kurul Başkanlığından gerekli izin ve onay alınmıştır(Ek-3). Çalışmaya katılan çocuklara, 12 hafta süresince hafta da 3 gün, 60 dakika hareket eğitimi programı uygulanmıştır. Çocuklardan eğitim öncesi denge, el kavrama, sırt, bacak kuvveti, esneklik, durarak uzun atlama, disklere dokunma ve performansları ölçümleri alınarak kaydedilmiştir.

#### 3.2.Otizmlilerde Bulunması Gereken Önkoşul Becerileri

Araştırmaya katılan otizmliler çocukların sahip olması gereken ön koşullu becerileri şunlardır:

- Verilen komutları yerine getirebilmek
- Öykünme becerisi
- Yardım amaçlı dokunmaya karşı gereksiz reaksiyon göstermemek
- Diğer bir engeli bulunmamak
- Başka sağlık problemi bulunmamak
- Tuvalet tutma becerisi

Araştırma öncesinde ailelerden çocukların ön koşullu yeterlilikleri hakkında bilgi alınmıştır.

- a) **Verilen komutları yerine getirebilme becerisi;** Bir işi yapabilmek için kendisinden istenen ardışık üç komutu (örnek; gel, git, at, tut, dur, yürü vb.) istenildiği gibi yerine getirilmesidir.
- b) **Öykünme becerisi;** Otizmliler çocukların becerileri doğru yapabilmeleri için taklit etme yeteneklerine sahip olmaları gerekmektedir. Araştırma öncesindeki

gözlemlerde otizmli çocuğun eğitimcilerin yaptığı beceriyi uygulayıp uygulayamadığı araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir.

- c) **Yardım amaçlı dokunmaya karşı gereksiz reaksiyon göstermeme becerisi;** Aktivite öğretiminde çocukların fiziksel olarak yapılacak yardıma herhangi bir direnç göstermemesi olarak tanımlanmıştır. Otizmli çocukların araştırma öncesinde uygulamacı tarafından yapılan gözlemde, fiziksel yardımları kabul edip etmedikleri veya fiziksel yardım ile beceriyi bitirip bitirememesi gözlenmiştir.
- d) **Diğer bir engeli bulunmamak;** Çocukların yaşamlarını kısıtlayan, günlük aktivitelerini sınırlayan, kas gruplarını ve motor hareketlerini zorlaştıran bir engelinin bulunmamasıdır. Araştırmaya katılan çocukların raporları ve ailelerinden alınan bilgi dâhilinde diğer bir engelinin bulunup bulunmadığı öğrenilmiştir.
- e) **Başka sağlık problemi bulunmamak;** Otizmli çocukların aktivite sırasında sağlığına herhangi bir olumsuz etki yaratmaması olarak tanımlanmıştır. Çocukların başka herhangi bir sağlık probleminin olup olmadığı, almış oldukları raporlar doğrultusunda öğrenilmiştir.
- f) **Tuvalet tutma becerisi;** Çocukların çalışmalar sırasında en az altmış dakika altlarına yapmaması olarak tanımlanmıştır. Çocukların aktiviteye devam edebilmeleri için en az altmış dakika tuvaletlerini tutabilmeleri gerekmektedir. Çocukların bu beceriye sahip olmaları aileleri tarafından onaylanmıştır (Bruininks, 2005).

### 3.3. Eğitimciler

Bursa, Kocaeli, Kütahya ve Muğla illerindeki Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulları ve alanlarından mezun olmuş aynı zamanda yüksek lisanslarını yapmakta olan, bölümlerinde engellilerde yaşam ve engellilerde egzersiz derslerini almış antrenörler tarafından uygulanmıştır.

### 3.4. Kullanılan Malzemeler

Egzersiz uygulamalarında; Hakem düdüğü, metre, denge aleti, top çeşitleri, halka, trambolin, cimnastik minderleri, ip, renkli el işi kağıtları, takei marka el dinamometresi, takei marka sırt ve bacak dinamometresi kullanılmıştır.

### 3.5. Hareket Eğitimi Çalışmaları

Hareket eğitimi programı 12 hafta süresince, haftada 3 gün olmak üzere sabah 9-10 saatleri arasında 60 dakikalık dersler uygulanmıştır. Hareket eğitimi çalışmaları Bursa Emre Sporla Yaşam Otizm Ve Spor Kulübü Tesislerin de yapılmıştır. Çalışmaların başlangıcında hareketlerin doğru yapılması için sözel ipucu verme, model olma, fiziksel yardım ve görsel yardım yöntemleri kullanılmıştır. Çocukların öğretimde ki doğru tepkilerine karşı daha önce ailelerinden de öğrenildiği üzere onlara pekiştireç anlamında sevdikleri çikolata, şeker, kraker, badem, jelibon ve elma verilmiştir. Sözel pekiştireç olarak da süpersin, harika, aferin vb.' terimler kullanılmıştır. İlerleyen aşamalarda ise pekişmenin sağlanması amacı ile yapılan hareketlerin tekrar sayıları arttırılmıştır. Becerilerin öğrenilmesi ve bir üst dereceye ulaşması ile ilgili veriler doğrultusunda bir sonraki aşamaya geçilmiştir. Hareket eğitimi programı kapsamında otizmlili çocuğa uygulanan program tabloda gösterildiği gibidir;

**Tablo 1. 12 haftalık Hareket Antrenman Programı**

<b>İlk 6 Hafta</b>	<b>İkinci 6 Hafta</b>
<p><b>1.Gün 60 dk</b></p> <p><b>Amaç;</b> Genel kas kuvveti, eklem hareketlilikkaçısı gelişimi.</p> <p><b>Egzersizler;</b> 10 dk Koşu bandında yürüyüş, 5 dk stretching, 5dk hareketlerin eğitimler tarafından gösterilmesi 25 dk, Karşılıklı top alıp verme, kova içine top atma oyunu, 5dk hareketleri doğru yaptığında öğrenciye ödül, 10dk stretching ve bitiriş.</p>	<p><b>1.Gün 60 dk</b></p> <p><b>Amaç;</b> Genel kuvvet ve koordinasyon.</p> <p><b>Egzersizler;</b>10 dk Koşu bandında yürüyüş,5 dk stretching,5dk hareketlerin eğitimler tarafından gösterilmesi, 25 dk mekik çalışmaları (Düz mekik ele dokunarak, ters mekik halka fırlatmak ), 5dk hareketleri doğru yaptığında öğrenciye ödül, 10dk stretching ve bitiriş.</p>
<p><b>2.Gün 60 dk</b></p> <p><b>Amaç;</b> Temel beceri hareketleri ve denge gelişimi.</p> <p><b>Egzersizler;</b> 10 dk Koşu bandında yürüyüş, 5 dk stretching, 5dk hareketlerin eğitimler tarafından gösterilmesi, 25 dk denge tahtası üzerinde yürüme,denge tahtası üzerinde top atıp yakalama, 5dk hareketleri doğru yaptığında öğrenciye ödül, 10dk stretching ve bitiriş.</p>	<p><b>2.Gün 60 dk</b></p> <p><b>Amaç;</b> Koordinasyon Gelişimi.</p> <p><b>Egzersizler;</b>10 dk Koşu bandında yürüyüş, 5 dk stretching, 5dk hareketlerin eğitimler tarafından gösterilmesi25 dk, renkli topları kovalara koyma, sek sek oyunu oynama 5dk hareketleri doğru yaptığında öğrenciye ödül, 10dk stretching ve bitiriş.</p>
<p><b>3.Gün 60 dk</b></p> <p><b>Amaç;</b> Uzun atlama çalışmaları.</p> <p><b>Egzersizler;</b> 10 dk Koşu bandında yürüyüş, 5 dk stretching, 5 dk hareketlerin eğitimler tarafından gösterilmesi, 25 dk halkalar arasında atlama, trampolin üzerinde sıçrama, 5dk hareketleri doğru yaptığında öğrenciye ödül, 10dk stretching ve bitiriş.</p>	<p><b>3.Gün 60 dk</b></p> <p><b>Amaç;</b> Sıçrama çalışmaları, Denge gelişimi</p> <p><b>Egzersizler;</b>10 dk koşu bandında yürüyüş, 5 dk stretching, 5 dk hareketlerin eğitimler tarafından gösterilmesi, 25 dk parmak ucunda sıçrama, trampolin üzerinde sıçrama, 5dk hareketleri doğru yaptığında öğrenciye ödül, 10dk stretching ve bitiriş.</p>

### 3.6. Hareket Eğitim Programı Dâhilin de Uygulanan Egzersizler

Aktivitenin süresi 10 dakika yürüyüş bandında yürüme egzersizi daha sonra 5 dakikalık stretching hareketleri olmak üzere toplamda 15 dakikadır. Bu uygulama çalışma programında yer alan esas devreye geçiş için bir ön koşuldur. Çalışmaya başlarken çocuğun hazır olup olmadığını söyleyen komutlara verdiği tepkilerden, verilen komutlar “ hazır mısın, başlayalım mı, evet başlıyoruz vb.” tarzında komutlardır. Koşu bandına çıktığı anda “başlıyoruz” diyerek komut verilmiştir ve çalışmaya başlanmıştır. Çalışma sırasında çocukta ki “korku, tedirginlik, koşu bandından inme isteği vb.” durumlarında eğitmenin fiziksel teması ve sözel ifadelerle çocuk uyarılarak çalışmaya devam edilmektedir.

#### **Karşılıklı top alıp verme oyunu:**

1. **Set** eğitmen ile çocuk ayakta birbirlerine karşılıklı top alıp verir.
2. **Set** eğitmen ile çocuk oturarak birbirlerine karşılıklı top alıp verir.
3. **Set** eğitmen ile çocuk oturmuş pozisyonda bacaklar açık şekilde karşılıklı topu birbirlerine yuvarlarlar.
4. **Set** eğitmen ile çocuk bacaklar açık bir şekilde bir elini arkaya alarak tek eli ile topu tutar ve tuttuğu el ile topu yuvarlar.

Her oyun 3 tekrar yapılarak oynanmıştır. Oyununun sonunda çocuğun sevdiği pekiştireç verilerek çalışma bitirilmiştir.

#### **Kova içine top atma oyunu:**

Çalışma çocuğun önünde duran kova içerisinden top alarak, 1 metre uzakta olan kovanın içerisine tenis toplarını atması ile yapılmıştır. Çalışmada çocuk ilk olarak baskın olan elini kullanmıştır. 5 atış yapıldıktan sonra diğer eli ile de 5 atış yapılması istenmiştir. Çalışmada çocukların başarı düzeylerine göre kovanın uzaklığı artırılmıştır. Her 5 atıştan sonra pekiştireç kullanılmıştır.

#### **Denge tahtası üzerinde yürüme:**

Eğitmenin fiziksel yardım da bulunması ile çocuk dengeye çıkmıştır. Çıktıktan sonra eğitmenin komutları ile “yürü, devam et, aferin, az kaldı, bitiyor vb.” ve eğitmenin fiziksel yardım ile çalışmayı sonlandırmıştır. Çalışma sırasında çocuğun vermiş olduğu tepkiler göz önüne alınarak çalışmada tekrar sayıları artırılmıştır. Egzersizin sonunda çocuğa sevdiği pekiştireç verilmiştir.

Çalışmada çocuğun durumuna göre tekrar ve set sayıları bu şekilde uygulanmıştır;



- 2 tekrar – 3 set
- 3 tekrar – 5 set
- 4 tekrar- 7 set

#### **Denge tahtası üzerinde top atıp yakalama:**

Eğitmenin fiziksel yardım da bulunması ile çocuk dengeye çıkmıştır. Eğitimci de karşısına geçerek komutlar ile “kollarını aç, yakala, tut, bana at vb.” topu atmasını istemiştir. Topu her doğru atışında “aferrin sana, tekrar yapalım vb.” komutlar kullanılmıştır. Çalışmada çocuğun vermiş olduğu tepkiler doğrultusunda devam ettirilmişdir. Egzersizin sonunda çocuğa sevdiği pekiştirreç verilmişdir.

Çalışmada çocuğun durumuna göre tekrar ve set sayıları bu şekilde uygulanmışdır;

- 5tekrar- 2 set
- 7 tekrar-3 set
- 9 tekrar- 4 set

#### **Halkalar arasında atlama:**

Eğitmenin fiziksel yardım da bulunması ile çocuk önünde ki halka içine atlar. Daha sonra eğitimcinin “devam et, sıçra, hop, bir daha vb.” komutları ile sıra sıra olan halkaların içine atlamışdır. Her doğru atlayışında eğitimcinin “aferrin, süpersin vb.” komutları kullanarak çocuğu bir sonra ki çalışmaya hazırlamışdır. Egzersizin sonunda çocuğa sevdiği pekiştirreç verilmişdir.

Çalışmada çocuğun durumuna göre tekrar ve set sayıları bu şekilde uygulanmışdır;

- 5 tekrar - 2set
- 7tekrar- 2 set
- 9 tekrar- 2 set

#### **Trambolin üzerinde sıçrama:**

Eğitmenin fiziksel yardım da bulunması ile çocuk trampoline çıkar. Eğitimcinin verdiği komutlar ile “sıçra, hop, bir daha, devam et vb.” çalışma yapılmışdır. Çalışmada çocuğun davranışları göz önüne alınarak devam edilmişdir. Çalışma sonunda ise çocuğun sevdiği pekiştirreç ile ödüllendirme yapılmışdır.

Çalışmada çocuğun durumuna göre tekrar ve set sayıları bu şekilde uygulanmışdır;

- 5 tekrar - 2set
- 7tekrar- 2 set
- 9 tekrar- 2 set

**Mekik çalışmaları:**

Eğitmenin fiziksel yardım da bulunması ile çocuk dizlerini kendine doğru çeker. Eğitimci elleri ile çocuğun bileklerinden tutmuştur. Eğitimcinin verdiği komutlar ile “kalk, yat, devam et vb.” çalışma yapılmıştır. Çalışma sonunda ise çocuğun sevdiği pekiştirici ile ödüllendirme yapılmıştır.

Çalışmada çocuğun durumuna göre tekrar ve set sayıları bu şekilde uygulanmıştır;

- 10 tekrar-1 set
- 12 tekrar -1 set
- 15 tekrar- 1 set

**Sek sek oyunu:**

Eğitmenin fiziksel yardım da bulunması ile gösterilen karelere çift ayak sıçrama yapmıştır. Daha sonra eğitimcinin “devam et, sıçra, hop, bir daha vb.” komutları ile karelere sıçramıştır. Her doğru atlayışında eğitimci “aferrin, süpersin vb.” komutları kullanarak çocuğu bir sonra ki çalışmaya hazırlamıştır. Egzersizin sonunda çocuğa sevdiği pekiştirici verilmiştir.

Çalışmada çocuğun durumuna göre tekrar ve set sayıları bu şekilde uygulanmıştır;

- 2 tekrar-1 set
- 3 tekrar -1 set

**3.7. Hareket Eğitimi Değerlendirmesi**

Araştırmada, otizmli çocukların hareket yeterliliklerini değerlendirmek için eurofit test bataryası kullanılmıştır(Adam ve ark., 1988).

**Eurofit Fiziksel Uygunluk Test Protokolü****Genel Test Kuralları**

- 1.Test: Flamingo Denge Testi
- 2.Test: Disklere Dokunma Testi
- 3.Test: Otur Eriş Testi
- 4.Test: Durarak Çift Bacak Öne Sıçrama Testi
- 5.Test: Mekik Çekme Testi
- 6.Test: El Kavrama, Sırt ve Bacak Kuvveti Testi.

## Açıklamalar;

### Test 1: Flamingo Dengesi

**Amaç:** Genel dengeyi ölçme.

Testin tanımı: Boyutları belli bir kiriş üzerinde tek ayak üzerinde dengede durma.

**Materyaller:** 50 cm uzunluğunda, 4 cm yüksekliğinde, 3 cm genişliğinde, üzeri bir madde ile kaplanmış metal veya tahta bir kiriş (maddenin kalınlığı en fazla 5 mm 'dir). 15 cm uzunluğunda ve 2 cm genişliğindeki ayaklar kirişin dengesini sağlar.

**Denek için talimatlar:** Denek seçtiği ayağı üzerinde kirişin koordinat uzunluğunda dengede durmaya çalışır. Üzerinde durmadığı ayağını arkaya doğru bükerek ve büküldüğü bacağıyla aynı yönde olan koluyla arkadaki bacağını tutarak (flamingo gibi) durur. Diğer elini dengede durmak için kullanabilir. Doğru pozisyonda durması için tez lideri eliyle tutup yardımcı olabilir (Şekil 1). Test, liderin ellerini çekmesiyle başlar. Denek 1 dk bu pozisyonda dengede durmaya çalışılır. Denek dengesini kaybettiğinde (arkaya kaldırdığı ayağını bıraktığında) veya vücudun herhangi bir yeri yere temas ettiği zaman test ve süre durdurulur. Her düşmeden sonra, 1 dk doluncaya kadar aynı prosedürlerin hepsi tekrar yapılır.

**Test liderine direktifler:** Tez lideri deneğin önünde kendine uygun bir yer alır. Deneğin teste alışması için bir deneme yapmasına izin verilir ve talimatları anladığından emin olunmalıdır. Bu denemeden sonra test uygulanmaya başlanır. Denek serbest olan kolunu kaldırdığı zaman kronometre çalıştırılır. Denek dengesini kaybeder, serbest olan (arkada bükülü olan) ayağını bırakır veya vücudunun herhangi bir bölümü yere değdirdiği zaman kronometreyi durdurur. Her bir düşmeden sonra deneğe doğru başlangıç pozisyonuna dönmesi için yardımcı olunur.

**Skor:** 1 dk süre içinde kiriş üzerinde dengesini korumayı başarması için deneme sayısı hesaplanır. Deneme sayısı; düşmeler hariç 1 dk süre içinde kiriş üzerinde durmayı gerektirir. Mesela; 1 dakika boyunca dengede durmak için 5 deneme yapan 5 puan alır. Eğer denek ilk 30 sn. içinde 15 kez düşerse bu testi yapamayacağı anlamına gelir. Test sonlandırılarak bu şekilde kaydedilir(Adam ve ark. 1988).



Şekil 1. Flamingo Denge Ölçümü

### Test 2: Diske Dokunma

**Amaç:** Kol hareket hızını ölçme

**Testin tanımı:** Tercih edilen el ile iki diske hızlı dokunma. Materyaller: Uygun yükseklikte bir masa veya jimnastik salonunda kullanılan kasa olabilir. Bu masa üzerine her biri 20 cm çapında iki plastik disk yatay olarak konur. Diskler merkez noktaları arasındaki uzaklık 80 cm olacak şekilde konulur (disk kenarlarından 60 cm). Bu iki diskin ortasında, iki diske eşit uzaklıkta olmak şartıyla 10x20 cm boyutlarında dikdörtgen bir plaka konur. Testlerde kronometre kullanılır.

**Denek için talimatlar:** Denek; ayakları hafif açık olacak şekilde test masanın önünde durur. Tercih ettiği elini ortadaki dikdörtgenin üzerine koyar ve diğer elini de aksi yöndeki diske koyar. Tercih ettiği elini iki disk arasında ileri geri hızlı bir şekilde hareket ettirir. Dikdörtgendeki el ortada duracaktır. Denek hazır olduğunda teste başlanır. Mümkün olduğunca hızlı bir şekilde 25 kere disklere dokunur. Her seferinde diske dokunduğundan emin olmalıdır. “Dur” dendiğinde durulur. Yapılan skor yüksek sesle söylenir. İkinci bir test yapılabilir. En iyi zaman skor olarak kaydedilir (Şekil 2).

**Test liderine direktifler:** Test masası göbek seviyesinin altında olacak şekilde ayarlanır. Masanın önüne oturulmalı ve testin başında deneğin seçtiği diske yoğunlaşmalı ve her dokunuşu sayılmalıdır. “Hazır” ve “Başla” komutu ile kronometre çalıştırılır. Deneğin A diskine dokunmasıyla testin başladığı

varsayılarak, kronometre bu diske 25 kere dokunduğu zaman durdurulur. Böylece A diskine ve B diskine dokunma toplamı 50'dir veya A ve B'ye eşit olarak 25 kere dokunulmuştur.

Test boyunca dikdörtgenin üzerindeki el sabit kalır. Tercih edeceği eli seçmesi için deneğe teste başlamadan önce deneme yapması için izin verilir. İki test arasında denek dinlendirilir. Bu dinlenme süresince bir başka deneğin ilk denemesi yapılır. Bu test için iki test liderinin olması tavsiye edilir. Birinci test lideri zaman ve cesaretlendirme için, ikinci test lideri ise vuruşları saymak içindir.

**Skor:** Testin iki uygulamasından daha iyi olanı skorundur. Skor her bir diske 25 kere dokunduğu zaman dilimidir. Alınan en iyi skorun 1/10 sn de kaydedilmesi gerekir. Mesela 10.3 sn ile 103 puan elde edilir. Eğer denek disklere dokunmada başarısız olursa, 25 dokunuşa ulaşmak için ekstra bir denemeye izin verilir (Adam ve ark., 1988).



Şekil 2. Diske Dokunma Ölçümü

### 3.Test: Otur Eriş Testi:

#### Amaç: Esneklik ölçme

**Testin tanımı:** Oturma pozisyonundayken öne doğru uzanabildiği kadar uzanma. Materyaller: 35 cm uzunluğunda, 45 cm genişliğinde ve 32 cm yüksekliğinde bir test masası. Bu masanın üzerine eklenecek bir üst masanın (kutunun) ölçüleri ise 55 cm uzunluk ve 45 cm genişlik 35 cm yükseklik şeklindedir. Bu üst masa, deneğin ayaklarını dayayacağı taraftan itibaren 15 cm taşacak şekilde olmalıdır. Üst masanın üzeri, denek yönünde 0 cm den 50 cm ye kadar aralıklarla bölünmüş olmalıdır.

Denek için talimatlar: Oturularak ayaklar kutuya dayanılacak şekilde pozisyon alınır. Ayak parmaklarının ucu kutunun üst bölümündeki kenara doğru olmalıdır. Gövde bükülerek ve bacaklar düz durumdayken öne doğru uzanabildiği kadar uzanılır ve yavaşça önündeki cetvele dokunarak ileri doğru iter. Eller ve kollar düz olarak uzanabildiği en uzak pozisyona ulaşılarak hareket etmeden beklenir.

**Test liderine talimatlar:** Deneğin yanında durulur. Deneğe ayaklarını düz tutabilmesi için yardımcı olunur. Denek kutunun üst bölümüne ulaşmalı ve cetvele dokunmalıdır. Skor deneğin parmak uçları ile ulaştığı en uzak mesafe olarak kaydedilir. Eğer iki elin parmakları aynı uzaklığa ulaşmıyorsa, iki parmak ucu arasındaki uzaklık ortalaması alınır. Test, ayakları oynatmadan yavaşça ve adım adım yapılmalıdır. Kısa bir dinlenme sonrası 2. deneme yapılır.

**Skor:** Sonuç olarak iki denemenin en iyisi kaydedilir. Örneğin; ayak parmakları hizasına ulaşılabilen denek 15 puan alır. Bu mesafeyi 7 cm geçen denek ise 22 puan alır (Adam ve ark., 1988).



Şekil 3. Otur eriş testi.

#### 4.Test: Durarak Çift Bacak Öne Sıçrama Testi

**Amaç:** Patlayıcı kuvveti ölçme.

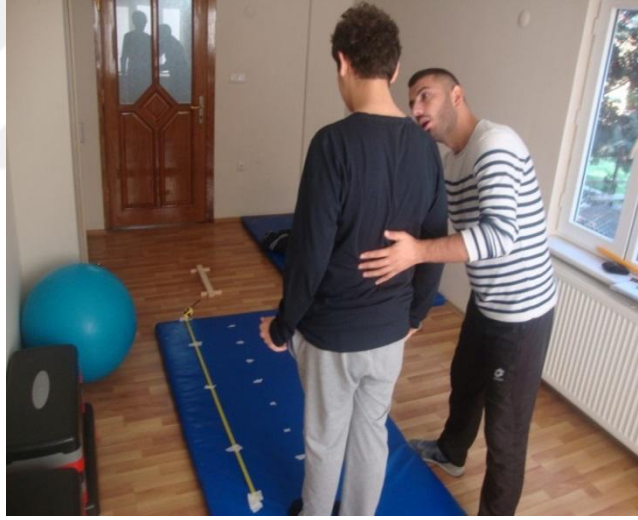
**Testin tanımı:** Durduğu yerden, hız almadan ileriye doğru atlama (sıçrama).

**Materyaller:** Kaymayan bir zemin üzerinde uzunlamasına veya yan yana iki judo minderi veya benzeri minder, tebeşir ve metre.

**Denek için talimatlar:** Ayak parmakları çizginin önünde olacak şekilde ayakta durulur. Ellerini öne doğru uzatarak (yere paralel olacak şekilde) ayaklar bükülür. Ellerini yukarı doğru kaldırırken sıçrayarak, atlayabileceği en uzak mesafeye atlanılır. Yere değdiği zaman ayaklarını yan yana tutmaya ve dik durmaya çalışmalıdır. En iyi sonucu almak için iki kere uygulanmalıdır.

**Test liderine talimatlar:** Minderin üzerine 10 cm aralıklarla birbirine paralel şeritler çizilir. Minderin yanında durularak atlama mesafesini ölçülür. Başlangıç yerine en yakın topuktan başlangıç çizgisine kadar olan mesafe ölçülmelidir. Eğer denek düşmez veya vücudunun herhangi bir bölümü minder değmezse en uzak mesafe ölçülür ve skor olarak kabul edilir. Başlangıç çizgisi ve minderler aynı seviyede olmalı, yani zemin kesinlikle düz olmalıdır.

**Skor:** Skor iki atlayışın en iyi derecesi kabul edilir. Sonuç cm olarak kaydedilir. Mesela; 156 cm atlayan denek 156 puan alır (Adam ver ark., 1988).



**Şekil 4.** Durarak Çift Bacak Öne Sıçrama Testi.

#### **5.Test: Mekik Çekme Testi**

**Amaç:** Gövde kuvvetinin (karın kas dayanıklılığının) ölçülmesi.

**Testin tanımı:** 30 sn içinde tam ve eksiksiz yapılan mekik hareketi.

**Materyaller:** Standart ölçülerinde iki jimnastik minderi, kronometre, asistan.

**Deneğe talimatlar:** Denek yere oturur, geriye doğru yaslanır, ellerini boynunun arkasında birleştirir, ayaklar 90° açı ile bükülür ve ayaklar minder üzerinde olmalıdır. Sonra sırt üzeri uzanılır, omuzların mindere değmelidir, dizlerine değmek için dirseklerin önde olarak oturma durumuna geri dönülür. Bütün bunları

yaparken eller boynun arkasında duracaktır. Hazır olduğun zaman 30 sn içinde bu hareketi yapabildiğin kadar hızlı yapılması gerekmektedir. “Dur” denilene kadar devam edilir. Mekik testi bir kere yapılır.

**Test liderine talimatlar:** Deneğin yanında yere çökülerek deneğin doğru başlangıç pozisyonunda olup olmadığını kontrol edilir. Yardımcı olacak kişi (asistan), iki bacağını açarak deneğin ayaklarının üzerine doğru oturur. Deneğin ayak bileklerinden tutarak ayaklarının yerde, baldır kısımlarının yukarıda kalmasını sağlar. Böylece mekiği çekerken de deneğin 90° açığı korumasını sağlamış olur. Deneğin anlayıp anlamadığını kontrol etmek için bütün hareketler bir kere yaptırılır. Talimatların tamamı verdikten sonra uygulamaya başlanmalıdır. “Hazır-Başla” işareti verilip kronometre çalıştırılır. 30 sn sonra durulur. 30 sn içinde doğru olarak tamamlanan her mekik hareketi yüksek sesle sayılır. Minder üzerine sırt üzeri tam olarak uzanılmaz ve dirsekler dizlere değeceği oturma pozisyonuna gelinmez ise mekik hareketi tamamlanmamış olarak sayılacaktır. Test boyunca deneğin omuzlarının mindere değdiğinden, oturma pozisyonuna geri döndüğünden ve dirseklerin dizlere değdiğinden emin olunmalıdır.

**Skor:** 30 sn içinde doğru bir şekilde tamamlanan mekiklerin toplam sayısı skordur. Mesela; 15 doğru mekik 15 skordur (Adam ve ark.,1988).



**Şekil 5.** Mekik Çekme Ölçümü.



## 6.Test: El Kavrama, Sırt ve Bacak Kuvveti Testi

### El Dinamometresi Testi (El Kavrama)

**Amaç:** İzometrik (durgun) kuvvetin ölçülmesi.

**Testin tanımı:** El dinamometresinin tek el ile sıkılması.

**Materyaller:** Kabzası ayarlanabilen bir el dinamometresi.

**Denek İçin Talimatlar:** Denek, tercih ettiği eli ile dinamometreyi alır ve dinamometre vücuttan uzak olarak tutulurken sıkabildiği kadar kuvvetle sıkar. Test boyunca aletin vücuduna değmesine izin vermemelidir. En az 2 sn boyunca sürekli dinamometre kabzasını sıkılmalıdır. Test iki kere yapılmalı ve bu iki testten en iyisi skor olarak yazılmalıdır.

**Test Lideri İçin Açıklamalar:** Her testten önce dinamometre sıfırlanmalıdır. Deneğe hangi elini kullanacağını sorularak dinamometrenin ölçü çizgisi deneğin ilk parmağından orta parmağına eşit olacak şekilde ayarlanmalıdır. Test boyunca elde tutulan dinamometre vücuda değmemelidir. Alet elde düz bir şekilde ve vücudun yanında tutulur. Kısa bir moladan sonra ikinci deneme yapılır.

**Skor:** İki deneme sonucunda en iyi olan değer kg olarak kaydedilir. Örnek; 24 kg'lık bir sıkma gücü ile 24 puan elde edilir (Adam ve ark., 1988).



Şekil 6. El kavrama Ölçümü

## 7. Test: Bacak Kuvveti Ölçümü

**Testin amacı:** Bacak kuvvetini ölçmektir.

Denekler 10 dakika ısınma hareketi yaptıktan sonra dizler hafif bükülü pozisyonda, dinamometre sehпасının üzerinde ayaklarını yerleştirir. Deneğin kolları gergin, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğik pozisyonda elleriyle tuttıkları dinamometre barını dikey olarak bacaklardan kuvvet alarak maksimum oranda yukarı çekmeleri istenir. Deneğe aralarında yeterli dinlenme süreleri verilerek üç ölçüm alınır. Dinamometre her denemeden sonra sıfırlanır, değerlendirmeye en iyi değer "kg" olarak kaydedilir (Adam ve ark., 1988).



**Şekil 7.** Bacak Kuvveti Ölçümü

## 8. Test: Sırt Kuvveti Ölçümü

**Testin amacı:** Sırt ve bel kuvvetini ölçmektir.

Denekler 10 dakika ısınma hareketi yaptıktan sonra dizler hafif bükülü pozisyonda, dinamometre sehпасının üzerinde ayaklarını yerleştirir. Denekler ayakta belden öne doğru 90'derecelik bir açı pozisyonunda durarak kolları bükülmeden, gövde hafifçe öne 70' eğilerek dinamometre tutuş barını iki eli ile tutup yalnızca sırt kaslarını kullanarak maksimum oranda yukarı çekmeleri istenir. Denekler yeterli dinlenme süreleri verilerek üç deneme yaparlar. Dinamometre her denemeden sonra sıfırlanır, değerlendirmeye en iyi değer "kg" olarak kaydedilir (Adam ve ark., 1988).



**Şekil 8.** Sırt Kuvvet Ölçümü.

### **3.8. Verilerin Analizleri**

Verilerin istatistiksel değerlendirilmesi SPSS-23 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Denek grubuna ait tanımlayıcı değerler tablosu verilmiştir (tablo 2). Denek grubuna ait ön test-son test skorlarına ilişkin bağımlı gruplarda Paired Sample T-Test uygulanmış ve tablolar halinde verilmiştir (tablo 3,4,5,6,7,8,9).

#### 4. BULGULAR

**Tablo 2. Deneklere ait tanımlayıcı istatistikler**

Değişkenler	N	Min.	Maks.	Ortalama	Std. Sapma
Yaş (yıl)	7	10	16	14,46	1,98
Boy Uzunluğu (m)	7	1.36	1.83	1.62	17,17
Vücut Ağırlığı (kg)	7	42	87	61,64	16,08

**Tablo 3. Esneklik özelliğinin ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test)**

Değişkenler (Ön-test-Son-test)	N	Min.	Maks.	Ort.	Std.Sp.	Fark	
						t	p
Esneklik öntest	7	17	26	20,57	3,207	-2,335	,058
Esneklik sontest	7	17	30	22,00	4,320		

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Esneklik (otur-eriş testi) testi sonuçlarına bakıldığında otizmlili çocukların son testten elde edilen skorlar ile ön test sırasında elde edilen skorlar arasında bir pozitif yönde bir gelişim olsa da bu istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. ( $p>0.05$ )

**Tablo 4 . Uzun atlama ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test)**

Değişkenler (Ön-test-Son-test)	N	Min.	Maks.	Ort.	Std.Sp.	Fark	
						t	p
Uzun Atlamaöntest	7	17	63	30,29	15,316	-2,853	,029*
Uzun Atlamasontest	7	27	111	63,14	33,478		

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Uzun atlama testi sonuçlarına bakıldığında otizmlili çocukların son testten elde edilen skorları, ön testten elde edilen skorlara göre istatistiksel olarak daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir ( $p<0.05$ )

**Tablo 5 . Sağ ve sol el kavrama kuvveti ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test)**

Değişkenler (Ön-test-Son-test)	N	Min.	Maks.	Ort.	Std.Sp.	Fark	
						t	p
Sağ el kavrama kuvveti öntest	7	0	21	10,43	6,655	-4,500	,004**
Sağ el kavrama kuvveti sontest	7	3	26	13,00	7,141		
Sol el kavrama kuvveti öntest	7	5	26	11,57	7,115	-3,873	,008**
Sol el kavrama kuvveti sontest	7	6	28	13,00	7,616		

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Sağ el kavrama kuvveti test sonuçlarında bakıldığında otizmlili çocukların son test skorları, ön test skorlarına göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür (p<0.05)

Sol el kavrama kuvveti test sonuçlarına bakıldığında otizmlili çocukların son test skorları, ön testte elde edilen skorlara göre yüksek ve istatistiksel olarak bu farkın anlamlı olduğu görülmüştür (p<0.05)

**Tablo 6. Bacak kuvveti ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test)**

Değişkenler (Ön-test-Son-test)	N	Min.	Maks.	Ort.	Std.Sp.	Fark	
						t	p
Bacak kuvveti öntest	7	22	68	33,43	15,852	-2,634	,039*
Bacak kuvveti sontest	7	23	82	38,29	20,483		

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Bacak kuvveti test sonuçlarına bakıldığında, otizmlili çocukların son test skorları, ön testten elde edilen skorlara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak bu farkın anlamlı olduğu gözlemlenmiştir (p<0.05)

**Tablo 7. Sırt kuvveti ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test)**

Değişkenler (Ön-test-Son-test)	N	Min.	Maks.	Ort.	Std.Sp.	Fark	
						t	p
Sırt kuvveti öntest	7	22	57	33,71	12,932	-3,139	,020*
Sırt kuvveti sontest	7	25	73	39,86	17,401		

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Sırt kuvveti test skorlarına bakıldığında, otizmliler çocukların son test skorları, ön testte elde edilen skorlara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak bu farkında anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05)

**Tablo 8. Disklere dokunma ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test)**

Değişkenler (Ön-test-Son-test)	N	Min.	Maks.	Ort.	Std.Sp.	Fark	
						t	p
Disklere dokunma öntest	7	29	55	44,00	8,963	5,415	,002**
Disklere dokunma sontest	7	23	48	35,00	8,699		

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Disklere dokunma testi skorlarına bakıldığında, otizmliler çocukların son test skorları, ön testte elde edilen skorlara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak bu farkın anlamlı olduğu belirlenmiştir (p<0.05)

**Tablo 9. Mekik ön-test ve son-test verilerinin istatistiki analizleri (eşleştirilmiş örneklem t test)**

Değişkenler (Ön-test-Son-test)	N	Min.	Maks.	Ort.	Std.Sp.	Fark	
						t	p
Mekik öntest	7	8	21	13,14	4,298	-2,795	,031*
Mekik sontest	7	16	28	19,29	4,152		

\*p<0,05, \*\*p<0,01

Mekik ön testi skorlarına bakıldığında, otizmlili çocukların son test skorları, ön testte elde edilen skorlara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak bu farkın anlamlı olduğu saptanmıştır ( $p<0.05$ )



## 5. TARTIŞMA ve SONUÇ

Yapılan araştırmada farklı yaşlardaki ( erkek ) otizmliler çocukların 12 haftalık hareket eğitimi (eurofit test hareket eğitimi) programının bazı motor becerilerin üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Otizmliler bireylerin sosyal hayattaki özellikleri; fiziksel olarak temastan kaçmaları, özellikle göz teması kurmamaları, kendilerine verilen tepkilere karşı herhangi bir dönüt vermemeleri, insanlara karşı ilgilerinin olmayışları, kuralları anlamada ve oyun oynama becerilerinde geride kalmaları anlamında özellikleri belirlenmiştir(NAC,2009).

Spor (Hareket Eğitimi), bireylerin sosyalleşmesinde ve iletişimde en önemli unsurlardan biridir. Otizmliler bireylerin taklit ve kendilerini ifade etmesinde ki en değerli aracıdır. Özel eğitim programları ve bireysel spor terapilerinde otizmliler bireylerin temel motor becerilerini aynı zamanda iletişimde yaşadıkları konuşma kısıtlılıklarını en aza indirmekte hatta ortadan kaldırmaktadır (Atalay ve Karadağ, 2011).

Alp (2008),Otizmliler çocukların gelişimleri üzerine yapılan araştırmalar sonucunda, kaynaştırılmış ders dışı hareket ile oyun etkilerinin, sosyal gelişimlerinde önemli düzeyde destekleyici etki ettiği belirtilmiştir.

Atalay ve Karadağ(2011), Sporun, otizmliler çocuklar üzerinde temel motor becerilerini yapabilmeleri noktasında önemli etken olduğunu, el, göz ve denge koordinasyonlarının gelişmesine yardımcı olduğunu ifade ederken, aynı zamanda otizmliler bireylerin en büyük sorunlarından biri olan sosyalleşmesinde de en büyük katkıyı yaptığını ifade etmiştir. Örnek olarak otizmliler bireylerle karşılıklı pas yapma ve küçük basit oyunlar ile sosyalleşmesinde sporun önemi büyük olduğunu, otizmliler çocukların aileleri dışındaki bireyler ile temas kurmaktan kaçındıklarını ifade ederken, spor sayesinde otizmliler çocukların sosyal becerilerinin gelişerek farklı insanlar ile iletişimi geçmesini ve farklı ortamlara bulunmasına destek sağladığını ifade etmiştir.

Darıca ve arkadaşları(2005),Otizmliler çocuklarda büyük kas grubu gerektiren motor beceriler atlama, koşma, yüzme vb. beceriler hiç olmamakta veya becerileri geç öğrenme ve geç kavramaları görüldüğünü ifade etmiştir.

Yanardağ (2007), 12 haftalık havuz ve kara ortamında egzersiz çalışmaları yapan otizmliler çocukların koşma hızı ve çeviklik testinin eğitim öncesi ve sonrası



değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde gelişmeler olduğunu gözlemlemiştir.

Odabaş (2016),eğitilebilir otizmli çocuklarda düzenli spor eğitiminin bireysel beceriler üzerine etkilerini belirlemeye çalışmıştır. Araştırmaya 12 erkek otizmli çocuk katılmıştır. Otizmli çocuklara 13 hafta boyunca; haftanın 3 günü, 1'er saatlik spor eğitimi verilmiş ve araştırma sonunda kaba motor beceri seviyelerinde (koşma hızı ve çeviklik, denge, koordinasyon, kuvvet) istatistiksel olarak pozitif yönde anlamlı bir fark bulmuşlardır.

Gallahue(1996), araştırmalar fiziksel olarak hazır olma ve motor becerilerin günlük hayatta ki aktiviteleri yapabilme, koşma, atlama, yürüme gibi motor becerileri yapabilmek için gerekliliğini ortaya koymaktadır. Büyüme döneminde ki çocuklar için spor (Hareket Eğitimi), fiziksel gelişme aynı zamanda ruh sağlığı, kişilik ve bedensel sağlıkları için yararlıdır(Dönüşüm,2007; Akt, Temür. 2007).

Fragala-Pinkham ve arkadaşlarının (2005) yapmış olduğu araştırmada 5 ile 9 yaş arasında ki 9 tane otizmli çocuğa 14 haftası evde grup, 12 haftası evde toplamda 26 hafta boyunca, haftanın 2 günü, 60 ar dakikalık egzersiz programı uygulayarak, otizmli çocukların koşu hızlarında ve çeviklik performans değerlerinde bir artış olduğunu ifade etmiştir.

Yanardağ (2007), yapmış olduğu araştırmada otistik çocuklar üzerinde farklı egzersiz uygulamalarının, motor becerilerini geliştirmenin geliştiğini, stereotip davranışlarında ise pozitif yönde bir gelişim olduğunu ifade etmiştir.

Alp ve Çamlıyer (2016) yapmış oldukları araştırmada 14 otizmli çocuk belirleyip;6 otizmli çocuğu deney grubu, 8 otizmli çocuğu da kontrol grubu olarak iki grubu ayırmıştır. Çocuklara 10 hafta, hafta da 2 gün ve 1 er saatten oluşan fiziksel aktivite yaptırmışlardır. Bu aktivite sonunda kontrol grubu ve deney grubunu karşılaştırmışlardır. Yapmış oldukları hareket eğitimi ve fiziksel aktivite sonucunda deney grubunda olan otizmli çocuklarda problem davranışlarının düzeltilmesinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu tespit etmişlerdir.

Spor sosyalleşme unsurlarının en temelindedir. Otizmli bireylerin taklit etme becerilerini geliştirmede ki en önemli etkenlerden biridir. Spor özel eğitim programları dahilinde etkin bir şekilde uygulanır ise otizmli çocukların motor

becerilerini geliştirmekte aynı zamanda da konuşmak kısıtlılığını da en alt seviyeye indirmektedir(Atalay ve Kaaradağ, 2011).

Glesser ve arkadaşlarının(1992)görme engelli ve zihinsel engelli çocuklar ile yapmış oldukları çalışmada çocuklara 6 hafta süresince 2 haftada bir judo antrenmanı uygulamıştır. Antrenmanlar sonucunda her iki grupta da fiziksel uygunluk düzeyinde ve motor gelişiminde anlamlı sonuç elde ettiklerini belirtmişlerdir.

Ferguson, (2010) Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların motor performanslarına uyarlanmış fiziksel aktivite programının bir sonucu olarak, top becerileri, el becerisi ve denge gelişmeleri de dahil olmak üzere motor yetenekleri üzerinde olumlu anlamda etki ettiğini ifade etmiştir.

Stopka ve ark.'ın (1998) yaşları 13 ile 22 arasında değişen, 22 engelli ergen (adelösan) üzerinde yapmış olduğu çalışmada 9 haftalık direnç egzersiz programının kas kuvvetlerinde önemli oranda gelişme gösterdiğini ifade etmişlerdir.

Biçer ve arkadaşları (2004) yapmış oldukları araştırmada 9'u kız 17'si erkek zihinsel engelli öğrencilere uyguladıkları 3 aylık egzersiz programı ile ön test son test ölçüm sonuçlarını karşılaştırdıklarında güç ve kuvvet çalışmalarının zihinsel engelli çocukların fiziksel gelişimlerini aynı zamanda durarak uzun atlama yetenekleri ile fiziksel performanslarını geliştirdiği belirtilmiştir..

Rad ve arkadaşları (2012)'nın 20 otizmlı çocuk ile yapmış olduğu çalışmada 8 hafta, haftada 3 kez, günde ise 45 dakikalık SPARK programı uygulanmıştır. Egzersiz grubunun durarak uzun atlama değerleri kontrol grubundan istatistiksel anlamda farklılıklar bulunduğu belirtilmiştir.

Orhan (2014) otizmde hareket eğitiminin sosyal beceriler üzerine etkisi belirlemeye çalışmıştır. Araştırmasında tek bir tane otizmlı çocuğa 30 dakikadan oluşan 12 haftalık, haftanın 4 günü yoğun bir egzersiz programı uygulamıştır.Araştırma, örnek olay (vaka çalışması) dâhilinde yürütülmüştür. Egzersiz programı dâhilinde otizmlı çocuğun sosyalleşmesi, akranları ile iletişim, kendini ifade edebilme, hareket becerisinin arttığı gözlemlenmiştir.

Pan (2010) su içi egzersizlerinin otizmlı çocuklar da ki sosyal davranışlarına etkisini incelemiştir. Araştırmaya 16 çocuk katılmıştır. 8 otizmlı çocuk ile bireysel ve grup içi egzersizler 10 hafta boyunca devam etmiştir. Araştırma sonucunda ise

otizmlilerin su içinde gelişimleri aynı zamanda sosyal etkileşimlerinde olumlu anlamda gelişmeler görülmüştür.

Gürsel ve Kuruç (2005) eğitilebilir olan zihinsel engelli çocuklara herhangi bir egzersiz çalışması yaptırmadan sadece güdüleme yaparak durarak uzun atlama testi uygulamış ve araştırma sonucunda anlamlı bir fark bulamamışlardır.

Esneklik temel hareketlerin uygulanmasında ve sporcu yaralanmalardan ve sakatlıklardan koruyan önemli bir unsurdur(Bompa 2003). Esneklik, bazı spor branşlarında performansın en önemli etki unsuru iken bazı branşlarda ise performansı tam tersi azaltıcı etkiye sahip olduğu belirtilmiştir (Gremion 2005).

Pommering ve ark. (1994) zihinsel engelliler ile yapmış oldukları çalışmada belirli bir antrenman programını haftanın 4 günü uygulayarak zihinsel engellilerin esneklik gelişimlerinde anlamlı sonuç bulmuşlardır.

Uğurlu (2001) 15 kişiye yapmış olduğu çalışmada haftada 3 gün toplamda 3 ay olarak belirlemiştir. Üst ekstremiteler hızlarını disklere dokunma testi ile ölçerek herhangi anlamlı bir sonuç bulamamıştır. Bizim çalışmamızla doğru orantılı değildir. Bizim çalışmamızda disklere dokunma testinde otizmlilerimizin ön test ile son test arasında anlamlı sonuç elde edilmiştir.

Yılmaz ve arkadaşları(2004) yapmış oldukları çalışmada otizmlilerimizin motor becerilerinin zayıflığı nedeni ile düzenlenecek egzersiz çalışmalarının; bireysel oyunlar, bireysel sporlar ile fiziksel aktiviteyi geliştirici aynı zamanda da temel motor becerileri geliştirici aktiviteler üzerine dayanması gerektiğini belirtmişlerdir.

Bu bilgiler dahilinde otizmlilerimiz üzerinde yapmış olduğumuz egzersiz öncesi ve sonrası yapılan ön test – son test skorlarında ortaya çıkan gelişim literatür geneline bakıldığında bir çok noktada benzerlik göstermektedir. Buradan sonuçla fiziksel aktivitenin otizmlilerimiz üzerinde pozitif yönde bir gelişim göstermesi noktasında, engeli bulunan bireylerin hayata kazandırılması için önemli bir araç olabileceği, incelenen ve yapılan çalışmalar sonucunda açıkça ifade edilebilmektedir.

## 5.1. Öneriler

Araştırmamıza katılan otizmlı çocukların ön test ve son test değerleri istatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Değerlendirme sonuçlarına bakılarak otizmlı çocukların motor becerilerinde anlamlı bir fark olduğu gözlemlenmiştir. Otizmlı çocuklara 12 haftalık hareket eğitim programı uygulanmıştır. Hareket eğitimi sonucunda ön test ve son test istatistiksel verilerin değerlendirilmesi sonucunda çocuklarda; Esneklik, otur eriş, el kavrama, uzun atlama, disklere dokunma, sırt kuvveti, bacak kuvveti ve mekik testlerinde anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Sonuç olarak hareket eğitiminin otizmlı çocuklarda motor becerilerinde olumlu anlamda gelişme gösterdiği görülmüştür. Bu nedenle;

- Otizmlı bireylerle en iyi sonucun alınabilmesi için yapılacak olan egzersizlerde bire bir eğitim verilmelidir.
- Yapmış olduğumuz çalışmada hareket eğitim saatlerinin sabah 9 ile 10 arasında olması çocukların bütün enerjilerini aktiviteye vermelerine ve gün içerisinde stereotip dolayı yapılacak çalışmaların sabah saatlerinde olması önerilmektedir.
- Eğitimler öncesinde aileye çalışmalar hakkında detaylı bilgiler verilmeli ve yaşanacak olaylara gerektiğinde aile dahil edilmesi önerilmektedir.
- Otizmlı çocuklara yapılacak çalışmalar süre anlamında tam gün eğitim olmalı veya yarım gün eğitim verilmesi önerilmektedir.
- Özel çocuklarla çalışma yapabilmek için kurum ve aile arasında diyalogun doğru kurulması önerilmektedir.
- Otizmlı çocuklara uygulanacak egzersiz ve aktivite programlarının çocuğun seviyesi göz önüne alınarak ve aile ile iletişim halinde olarak hazırlanması önerilmektedir.
- Otizmlı bireylerin gün içerisinde yaptıkları ve aldığı farklı rehabilitasyon destekleri de göz önünde bulundurularak hazır bulunuşluk seviyelerine göre günlük programlar yapılmalıdır.
- Otizmlı çocukların farklı yetenekleri olduğu düşünülerek branş seçimi konusunda seçici olunması önerilmektedir.
- Otizmlı bireylerde spor kısa vadeli değil uzun vadeli olması ve destekleyici olması önerilmektedir.

- Otizmli bireylerin sosyal alanlarının geliştirilmesi, eğitim alabilecekleri kısıtlı sayıda ki kurum ve kuruluşların çoğaltılması aynı zamanda desteklenmesi önerilmektedir.
- Toplumda reklam, eğitim ve projeler ile otizmin hastalık olmadığı gösterilmeli aynı zamanda da bilinçlendirilmesi önerilmektedir.



## KAYNAKLAR

**Acar, Ç., (2015)** Otizmlı çocuklara sosyal becerilerin öğretiminde anneler tarafından hazırlanarak sunulan sosyal öykü ve video modelle öğretim uygulamalarının karşılaştırılması. Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bolu.

**Akçakın, M.,(2001)**Otizm El Kitabı. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi;

**Ak, Ahmet Şahin., (2006)** Avrupa ve Türk- İslam Medeniyetinde Müzikle Tedavi Tarihi Gelişimi ve Uygulamaları, Ötüken Yayınları, İstanbul

**Alp, H., (2008)** "Sosyal Uyum Bozukluğu Olan Çocukların Uyum Süreçlerine Kaynaştırılmış Ders Dışı Hareket ve Oyun Etkinliklerinin Etkisi", Manisa Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Yayınlanmamış yüksek Lisans Tezi shf: 234

**Alp, H. Çamlıyer, H.,(2016)** “ Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi”, Mayıs 2016; Cilt:5 Sayı:2 Makale no:26

**Aracı, H.,(2004)**Okullarda Beden Eğitimi, Nobel Yayınları, Ankara.

**Atalay, A.,Karadağ, A.,(2011)** "Otizmlı Hastaların Rehabilitasyon Sürecinde Spor Terapilerinin Önemi", Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilim Dergisi, 2011; 13 (Ek Sayı) shf: 227.

**Ataman, A., (2005)** Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara

**Aydın, A., (2008)** Otizmde İlk Adım, Epsilon Yayıncılık, İstanbul

**Biçer, Y., Savucu, Y., Kutlu, M., Kaldırımçı, M. & Pala, R., (2004)** Güç ve Kuvvet Egzersizlerinin Zihinsel Engelli Çocukların Hareket Beceri ve Yeteneklerine Etkisi, Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi, 3(1):173-179.

**Bompa, T.O.,(2003)** Antrenman Kuramı ve Yöntemi, Bağırhan Yayınevi, Ankara, ss.335,362,378.

**Bruininks, R.H.,(2005)** Bruininks, BD. Bruininks-Oseretsky Test of Motor Proficiency (BOTTM2). 2nd Ed. States of America: Psych Corp is an Imprint of Pearson Clinical Assessment.

**Campbell, J. M., (2003)** Efficacy of behavioral intervention for reducing behavior problem in person with autism: A quantitative synthesis of single subject research. Research in Developmental Disabilities (24), 120-138.

**Ciğerci A.E, Aksen P., Cicioğlu İ., Günay M., (2011)** 9-15 yaş grubu işitme engelli ve işitme engelli olmayan öğrencilerin bazı fizyolojik ve motorik özelliklerinin değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2011, 13: 35-42

**Darıca, N.,Abidoğlu Ü,ve Gümüüşcü,S., (2002)** Otizm ve Otistik Çocuklar, 3. Basım, Özgür Yayınları, Ankara

**Darıca, N., Gümüüşcü, Ş., ve Abidoğlu, Ü, (2005)** Otizm ve Otistik Çocuklar. İstanbul:Özgür Yayınları.

**Dominick, K., Davis, N., Lainhart, J., TagerFlusberg, H., & Folstein, S., (2007)** Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. Research in Developmental Disabilities 28 (2), 145-162.

**Doyle, B. T.,& Illand, E. D., (2004)** Autism spectrum disorders from A to Z. USA: Future Horizons.

**Dunlap, G.,Fox, L., (1999)**A demonstration of behavioral support for young children with autism. Journal of Positive Behavior Interventions (1), 77-87.

**Fazlıoğlu, Y.,(2004)** Duyusal Entegrasyon Programının Otizmli Çocukların Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi;

**Fazlıoğlu, Y., Eşme, M.,(2005)**Otizm Otizmde Görsel iletişim Tekniklerinin Kullanımı, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul

**Ferguson L., (2010)** "The effect of an adapted physical activity (APA) program in developing motor skills and motor on the motor performance of children with autism", Thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Sport Science at Stellenbosch University 2010; 1-4.

**Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N., & Cauraugh, J. H. (2010)** Motor coordination in autism spectrum disorders: A synthesis and meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(10), 1227-1240. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-010-0981-3>

**Fragala-Pinkham, MA, Haley, S.M., Rabin, J., & Kharasch, V.S., (2005)** A fitness program for children with disabilities, *Phys Ther*, 85:1182–1200.

**Gallahue, D., (1996)** *Developmental physical education for today's children*. C. Brown and Benchmark Publishers, 610.

**Green, D., Charman, T., Pickles, A., Chandler, S., Loucas, T., Simonoff, E., (2008)** Impairment in movement skills of children with autistic spectrum disorders. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 51,311-316.

**Gremion, G., (2005)** Is Stretching For Sports Performance Still Useful? A Review Of The Literature *Rev Med Suisse, Review French*.Jul ss.27;1(28):1830-4.

**Güneş, A., (2005)** *Otizm ve Otistik Çocukların Eğitimi*. İzmir: İlya İzmir Yayınevi Matbaası

**Gürsel, F.,Koruç, Z., (2005)** "Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerde Kısa ve Uzun erimli Hedeflerin Performans Üzerine Etkisi", *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt 16, Sayı 1, Ankara, s.30.

**Glesser JM, Margulies, JY., Nyska, M. Porat, S. Mendelberg, H. Wertman, E., (1992)** Physical and psychosocial benefits of modified judo practice for blind, mentally retarded children, a pilot study, *Perfect Motor Skills*, 1992,74 : 915-925



**Hansen, R. L., ve Ozonoff, S., (2003)** Alternative theories: Assessment and therapy options. (A. Ozonoff, S. J. Rogers, ve R. L. Hendren, Dü) Washington,DC: American Pyschiatric Publishing,Inc.

**Hollander E, Nowinski C V. Core Symptoms Related Disorder and Course of Autism.,(2003)** Hollander E. Autism Spectrum Disorder. 10.Edition. New York: Markel Dekker;.16-17.

**İftar K., Gönül., (2006)** Türkiye’de Gelişimsel Yetersizlik Alanı ve Özel Eğitim, Tohum Türkiye Otizm Erken Tanı ve Eğitim Vakfı, Ankara

**Jensen, V. K., ve Sinclair, L. V., (2002)** Treatment of autism in young children: Behavioral interventions and applied behavior analysis. Infants and Young children , 14, 42-52

**Kayaoğlu H, Görür Ö.,(2008)** Otistik Çocuklar Nasıl Öğrenir. 1.Baskı. Ankara: Epos Yayınları;

**Korkmaz, B.,(2000)** Yağmur çocuklar, otizm nedir? 2. Baskı, Doğan Kitapçılık, 166 s., İstanbul.

**Korkmaz, B., (2003)** “Otizm”, Ed:KULAKSIZOĞLU, A., Farklı Gelişen Çocuklar, Epsilon Yayınevi, istanbul.

**Korkmaz B.,(2000)**Yağmur Çocuklar. 1.Baskı.İstanbul: Doğan Kitapçılık;

**Kurt, O., (2012)** Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli. E. Tekin-İftar (Ed.), Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde (s. 329-350). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.

**Landa, R., (2007)** Early communication development and intervention for children with autism. Ment Retard Dev Disabil Res Rev 13 (1), 16–25.

**Lang, R., Koegel, LK., Ashbaugh, K., Regester, A., Ence, W., Smith, W., (2010)** Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders. Research in autism spectrum disorders, 4, 565-576.

**Lord, K. & Mcgee, I. P., (2001)***Educating Children with Autism*. Washington DC: National Acedemy Press.

**Menear, K. S., Smith, S., & Lanier, S., (2006)** A multipurpose fitness playground for individuals with autism: Ideas for design and use. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 77(9), 20-25.  
<http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2006.10597937>

**Memari, A., Ghaheri, B., Ziaee, V., Kordi, R., Hafizi, S., & Moshayedi, P., (2013)** Physical activity in children and adolescents with autism assessed by triaxial accelerometry. *Pediatric Obesity*, 8(2), 150-158. <http://dx.doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00101.x>

**Ming, X., Brimacombe, M., & Wagner, G. C., (2007)** Prevalence of motor impairment in autism spectrum disorders. *Brain & Development*, 29(9), 565-570.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.braindev.2007.03.002>

**Muratlı, S., (2013)***Çocuk ve Spor*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti.

**Nac.,(2009)** National standards report. ABD: NAC<http://www.nationalautismcenter.org/national-standards-project/>

**National Institute of Neurological Disorders and Stroke (NINDS) (2016-01-05).**

Aspergersyndrome fact sheet. 4 Ekim 2015 tarihinde kaynağından arşivlendi.

**Noens, I., Van Berckelaer-Onnes, I., Verpoorten, R., Van Duijn, G., (2006)** The Com For: an instrument for the indication of augmentative communication in people with autism and intellectual disability. *J Intellect Disabil Res* 50 (9), 621–32.

**Odabaş, C.,(2016)** Eğitilebilir Otizmli Çocuklarda Düzenli Spor Eğitiminin Bireysel Beceriler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.

**Orhan, B., (2014)** Otizmde Hareket Eğitiminin Sosyal Beceriler Üzerindeki Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

**Ohrberg, N. J., (2013)** Autism spectrum disorder and youth sports: The role of the sports manager and coach. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 84(9), 52-56, <http://dx.doi.org/10.1080/07303084.2013.838118>

**Öner, N.,(1997)**“Durumluk Sürekli Kaygı Envanterinin Türk Toplumunda Geçerliği”, Ankara: Doçentlik Tezi.

**Özbey, Ç., (2009)** Özel Çocuklar ve Terapi Yöntemleri. Otistik, Hiperaktif, Down Sendromlu, Zihinsel Engelli Çocuklar İçin Uygulanan Biyomedikal, Psikolojik ve Davranış Temelli Eğitim, Tedavi ve Terapi Yöntemleri, İstanbul, İnkılap Yayınevi.

**Özer, D., (2001)** Engelliler için beden eğitimi ve spor. Ankara: Nobel Yayınları.

**Özer, D. S., ve Özer, M. K., (2000)** Çocuklarda motor gelişim. İstanbul: Kazancı Kitap Tic. A.ğ.

**Özer, DS., Özer, K., (1998)** Çocuklarda Motor Gelişim. Antalya, s.1,7-11, 127-225.

**Özer-Sevimay, D., (2001)** “Engelliler İçin Beden Eğitimi Ve Spor” İstanbul: 1nd Ed., Nobel Yayınları.

**Öztürk, M.,(2002)** Çocukta ruhsal sorunlar. Uçurtma Yayınları, 354 s., İstanbul.

**Pan, CY.,(2014)** Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism*, 18, 156-165. <http://dx.doi.org/10.1177/1362361312458597>

**Pan, C. Y., (2010)** Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 14(1), 9-28. <http://dx.doi.org/10.1177/1362361309339496>

**Pan, CY.,(2008)** Objectively measured physical activity between children with autism spectrum disorders and children without disabilities during inclusive ecess settings in taiwan. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 12921301.

**Patz, J. A., & Messina, R. M., (2004)** Fine motor, oral motor, and self-care development. In S. R. Hooper & W. Umansky (Ed.), *Young children with special needs* (pp. 168-235). New Jersey: Pearson

**Provost, B., Lopez, B. R., & Heimerl, S., (2007)** A comparison of motor delays in young children: Autism spectrum disorders, developmental delay, and developmental concerns. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(2), 321-328.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10803-006-0170-6>

**Piek, J.P., Dyck, M.J., (2004)** Sensory motor deficits in children with developmental coordination disorder, attention deficit hyperactivity disorder and autistic disorder. *Human Movement Science*, 23, 475-488.

**Pommering, T.L., Brose, J.A., Rapdolph, E., Murray, T.F., Purdy, R.W.,**

**Cadamagnami, P.E. ve Foglesong, J.E., (1994)** "Effects Of An Aerobic Exercise Program On Community-Based Adults With Mental Retardation Ment Retard" *Wright State University School of Medicine, Dayton, OH. Jun;32(3):218-26.*

**Rad, L.S., Rafiee, F. & Fahimi, S., (2012)** The Effect of Selected Physical Exercises on Gross Motor Skills of Autistic Children, *International Journal of Sport Studies*, 2: 1, 44-55.

**Rapin, I., (1998)** Gelişimsel Disafezi. *Pediyatrik Davranış Nörolojisi*. İstanbul: Cerrahpaşa Çocuk Nörolojisi Günleri.

**Saymaz, E. B., (2008)** Otizmde duygu algılama ve ifade etme: Bir olgu sunumu. *Çocuk ve Gelişimi Ruh Sağlığı Dergisi*, 16(2), 32-36.

**Siedentop, D., Mond, C., ve Toggort, A., (1986)** *Students with special needs. Physical Education Teaching and Curriculum Strategies for Grades*. California: May Field Publishing Company Mountain View.

**Staples, K. L.,& Reid, G., (2010)** Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 209-217.  
<http://dx.doi.org/10.1007/s10803-009-0854-9>

**Strain, P. S., Wilson, K., ve Dunlap, G., (2011)** Prevent-teach-reinforce: Addressing problem behaviors of students with autism in general education classrooms. *Behavioral Disorders* , 1 (36), 60-171.

**Stopka C, Zambito GS, Suro DG, Pearson KS, Siders RA, Goff BH.,(1998)** Muscular endurance and physical capacity to perform work of adolescents with mental retardation. *Journal of Sport Rehabilitation*, 1998, 7: 197-205

**Tager-Flusberg, H., Caronna, E., (2007)** Language disorders: autism and other pervasive developmental disorders. *Pediatr Clin North Am* 54 (3), 469–81.

**Tekin-iftar, E., (2012)** Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri. Ankara: Vize Basın Yayın.

**Temür, E., (2007)** "Polimetrik Ve Direnç Egzersizlerinin, Zihinsel Engelli Çocukların (10- 15 Yaş ) Kol ve Bacak Güç-Kuvvet Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi", Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale, s: 21-22

**Tüfekçioğlu, U., (2003)** Çocuklarda hareket, oyun gelişimi ve öğretimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları No:715.

**Url 1. <http://www.todev.org>** adresinden 07.01.2012 tarihinde erişilmiştir. Güneş, A. (2005).

**Ur 2.<http://www.gata.edu.tr>** adresinden 18.12.2011 tarihinde erişilmiştir.

**Uğurlu, T., (2001)** Zihinsel Engelli Çocuklara Badminton Öğretimi Ve Motor Beceri Esaslarının Tartışılması, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul, s.72-75.

**Ünlüer, E., (2009)** 2-6 yaş arası otistik çocuğa sahip annelerin, algıladıkları sosyal destek ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Okul Öncesi Öğretmenliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

**Vural, İ., (2007)** “Sos Otizm Ve İletişim Yetersizliği Olan Çocukların Eğitimi”, İstanbul: Evrim Yayınevi.

**Volkmar, F., Chawarska, K., Klin, A., (2005).** Autism in infancy and early childhood. *Annu Rev. Psychol*, 56, 315-36

**Vural, K.İ., (2000)** Otizm ve İletişim Problemi Olan Çocukların Eğitimi, İstanbul: Evrim Yayınevi

**Yanardağ, M., (2007),** "Otistik Çocuklarda Farklı Egzersiz Uygulamalarının Motor Performans ve Sterotip Davranışlar Üzerine Etkileri", Hacettepe Üniversitesi, Spor Fizyoterapistliği Programı Doktora Tezi, Ankara, 2007.

**Yüksel, A.,(2005)** Otizm Genetiği. *Cerrahpaşa Tıp Dergisi*, 36 (1), 35-41.

**Yılmaz, A., (2004)** Aile Eğitimi. M.E.B. Bursa İl Milli Eğitim Müdürlüğü Bağımsız Otistik Çocuklar Eğitim Merkezi Aile Eğitimi Sempozyumu: Bursa

**Yılmaz, İ., Yanardağ, M., Birkan, B., Bumin, G., (2004)** Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism. *Pediatrics International*, 46, 624-626.

**Weiss, M. J., ve Harris, S. L. (2001).** Reaching out,joining in.Teaching social skills to young children with autism. Bethesda, MD: Woodbine House.

**Wdng, L., (2005)** Otizim El Rehberi, Doğan Kitapçılık,İstanbul.

**Wing, L., (2005)** Reflections on opening Pandora’s box. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(2), 197-203. <http://dx.doi.org/10.1007/s10803-004-19982>

**Woodbury-Smith, M. R., & Volkmar, F. R., (2009)** Asperger Syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 18(1), 2-11. <http://dx.doi.org/10.1007/s00787-008-0701-0>



**EKLER****VELİ İZİN BELGESİ**

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrenciyim. Yüksek lisans bitirme çalışmamı danışmanım Prof. Dr. Recep GÜRSOY ile birlikte yürütmekteyim. Bitirme çalışmam “**Farklı Yaşlardaki ( Erkek ) Otizmlili Çocukların12 Haftalık Hareket Eğitimi (Eurofit test hareket eğitimi) Programının Bazı Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi**” dir. Hareket eğitimi öncesi ve sonrasında Eurofit Test bataryası ile ölçümler alınacaktır.

Bu ölçümler ; **1.Test: Flamingo Denge Testi**

**2.Test: Disklere Dokunma Testi**

**3.Test: Otur Eriş Testi**

**4.Test: Durarak Çift Bacak Öne Sıçrama Testi**

**5.Test: Mekik Çekme Testi**

**6.Test: El Kavrama, Sırt ve Bacak Kuvveti Testi**

Bu ölçümler sayesinde sporun öncesi ve sonrasında otizmlili çocuklarda fiziksel değişimlerin neler olduğunu, olumlu olumsuz veya herhangi bir değişimin gözlemlenmediğini sayısal veriler sonucunda ortaya koymayı amaçlamaktayım. Siz değerli velilerden de yapacak olacağım hareket eğitim programına çocuklarınızı gönüllü olarak göndermenizi rica ediyorum.

**Tarih**

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

Ben .....Oğlum .../.../..... doğumlu

.....’in Bursa Emre Sporla Yaşam Otizm Gençlik Ve Spor Kulübü Derneği Sosyal Tesislerinde yapılacak olan hareket eğitimi çalışmalarına BABA/ ANNE ’si olarak bu çalışmaya katılmasına izin veriyorum. Bu çalışma sonuçlarının kullanılmasını kısıtlamayacağımı ve yayın, rapor, tez ve benzeri bilimsel dokümanlarda kullanılabileceğini kabul ediyorum.

**VELİ**

**ADI ve SOYADI:**

**İMZA:**

**ADRES:**



T.C

**EK-2**

BURSA EMRE SPORLA YAŞAM OTİZM GENÇLİK VE SPOR KULUBÜ  
DERNEĞİ'NE

BURSA

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi yüksek lisans öğrencisiyim. Yüksek lisans bitirme çalışmam “Farklı Yaşlardaki (Erkek) Otizmlı Çocukların 12 Haftalık Hareket Eğitimi (Euro Fit Test Hareket Eğitimi) Programının Bazı Motor Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi”dir. Çalışmamı danışmanım Prof. Dr. Recep GÜRSOY ile birlikte yürütmekteyim. Kurumunuzda bulunan 8 otizmlı bireye 12 hafta, haftanın 3 günü 60 dakikalık hareket eğitimi programı yaptırmak istiyoruz. Bu çalışmanın sonunda hareket eğitiminin otizmlı bireylere faydasının olup olmadığını bilimsel sonuçlar ile kesinleştirmek istiyoruz. Çocuklara kurumunuzda çalışan hocalar ile birlikte bire bir eğitim verilecek olup oluşan her sonuçlar sizlerle paylaşılacaktır.

Gereğinin yapılmasını arz ederim.

Adres ;NilüferköyMah. Akasya Sk. NO:7/127/09/2016

Nilüferköy / Osmangazi / Bursa


Etik kurul ekle

**MUĞLA SITKI KOÇMAN ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR  
VE YAYIN ETİĞİ KURULU DEĞERLENDİRME FORMU**

Protokol No: 136	<b>SAĞLIK BİLİMLERİ ETİK KURULU</b>	Karar No: 136
<b>Araştırmanın Yürütücüsü</b>	MSKÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Öğrencisi Alparslan GÜLTÜRK	
<b>Araştırmanın Başlığı:</b>	Farklı Yaşlardaki (Erkek) Otizmlı Çocukların 12 Haftalık Hareket Eğitimi (Euro Fit Test Hareket Eğitimi) Programının Bazı Motor Beceriler Üzerine Etkisinin İncelenmesi	
<b>Başvuru Formunun Etik Kurula Geldiği Tarih:</b>	27.09.2016	
<b>Başvuru Formunun Etik Kurulda İncelendiği Tarih:</b>	11.10.2016	
<b>Karar Tarihi:</b>	11.10.2016	

**SONUÇ**

1.	<input checked="" type="checkbox"/> Kabul. Araştırmanın/Projenin uygulanabilirliği konusunda bilimsel araştırmalar etiği açısından bir sakınca yoktur.
2.	<input type="checkbox"/> Düzeltme gereklidir.
3.	<input type="checkbox"/> Red.

  
Prof. Dr. Banu BAYAR  
Başkan

  
Prof. Dr. Taner ERSELCAN

  
Prof. Dr. Feral ÖZTÜRK

  
Prof. Dr. Mümtaz NAZLI

  
Prof. Dr. Recep GÜRSOY

**KİŞİSEL BİLGİLER**

Adı Soyadı: Alparslan GÜLTÜRK

Doğum Yeri: Ardahan

Doğum Yılı: 1990

Medeni Hali: Bekar

**EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER**

Lise 2004- 2007 Nuri Erbak Lisesi

Lisans 2010-2014 Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Antrenörlük Eğitimi Bölümü

Yabancı Dil: İngilizce

**MESLEKİ Bilgiler**

2012- 2015 Bursa Emre Sporla Yaşam Otizm Merkezi Antrenörlük

2015-2016 Bursa Galatasaray Futbol Okulu Antrenörlük

2017- Bursa Nilüfer Belediyesi Cimnastik Kulübü Antrenörlük

2017 Bursa Nilüfer Belediyesi Cimnastik Kulübü Engelli Birim Kordinatörlüğü

2017 Bursa Anıl Otizm ve Spor Merkezi Kordinatörlüğü

## **ÖZGEÇMİŞ**

1990 yılında Ardahan Merkez’de doğdum. İlköğretimi sekiz yıl süresince İhsan Dikmen 3. İlköğretim okulunda tamamladım. 2004- 2007’ yılları arasında Nuri Erbak Lisesinde lise eğitimimi tamamladım. 2010- 2014 yılları arasında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunu tamamladıktan sonra 2014 yılında Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında yüksek lisans öğrenimime başladım.

