



**T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**OTİZMLİ ÇOCUKLARDA HAREKET EĞİTİMİ VE EĞİTSEL
OYUN İLE YAŞAM KALİTESİ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özge ER

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Faruk YAMANER

TEMMUZ 2018

T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**OTİZMLİ ÇOCUKLARDA HAREKET EĞİTİMİ VE EĞİTSEL
OYUN İLE YAŞAM KALİTESİ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özge ER

170330151

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Faruk YAMANER

TEMMUZ 2018

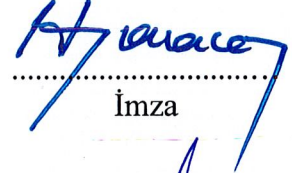
KABUL VE ONAY

HİTÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 170330151 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Özge ER, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "Otizmli Çocuklarda Hareket Eğitimi e Eğitsel Oyun ile Yaşam Kalitesi İlişkisinin İncelenmesi" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Savunma Tarihi : 27 Temmuz 2018

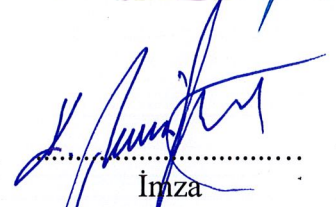
Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Faruk YAMANER
Hitit Üniversitesi


.....
İmza

Jüri
Üyeleri:


Dr. Öğr. Üyesi Abdülkerim ÇEVİKER
Hitit Üniversitesi


.....
İmza

Jüri
Üyeleri:

Dr. Öğr. Üyesi Osman KUSAN
Gümüşhane Üniversitesi


.....
İmza


.....
İmza
Doç. Dr. Erkan DEMİRKAN
Enstitü Müdürü

ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Otizmli Çocuklarda Hareket Eğitimi ve Eğitsel Oyun İle Yaşam Kalitesi İlişkisinin İncelenmesi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma / araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

27.07.2018

Özge ER



ÖNSÖZ

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde her türlü desteği veren, değerli zamanını ayırarak bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren danışmanlığımı üstlenerek beni onurlandıran, tezimin bilimsel nitelik kazanabilmesi için büyük katkılar sağlayan kıymetli hocam, tez danışmanım Prof. Dr. Faruk YAMANER'e sonsuz şükran ve teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin ölçümleri sırasında katkıları ile araştırmaya destek veren Arş. Gör. Ekrem AKBUĞA'ya teşekkürlerimi sunarım.

Tezimin istatistik işlemlerinin çözümlenmesi ve yorumlanması sırasındaki desteklerinden dolayı Öğr. Gör. Emre DEMİR'e teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma öncesinde, sırasında ve sonrasında bilgisi, deneyimi ve arkadaşlığı ile her zaman yanımda olan Gamze DERYAHANOĞLU'na teşekkürlerimi sunarım.

Araştırma süresince gösterdiği işbirliği ve katkılardan dolayı "Çorum Otizm Gönüllüleri Derneği" Başkanı Emine ÇELEN'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmaya gönüllü olarak katılan bütün otizmli çocuklara ve ailelerine teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmada gönüllü olarak yer alan Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerine teşekkür ederim.

Hayatım boyunca her zaman yanımda olan, maddi manevi desteklerini benden esirgemeyen babam Uğur KABAŞ, annem Emel DEMİRDİZEN ve kardeşim Mertcan KABAŞ'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Hayatımın her aşamasında aldığım kararların arkasında olan, sabır ve anlayışı ile bana her zaman destek olan hayat arkadaşım Ufuk Güneş ER'e ve varlığı ile hayatımıza neşe katan canım oğlum Mustafa Rüzgâr ER'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Temmuz 2018

Özge ER

İÇİNDEKİLER

Sayfa

KABUL ONAY	iii
ETİK BEYANNAMESİ	iv
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR	viii
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ÖZET	x
SUMMARY	xi
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amacı.....	3
1.2 Araştırmanın Problemi.....	3
1.2.1 Alt problemler.....	3
1.3 Hipotezler.....	3
1.4 Sınırlılıklar	3
1.5 Sayıtlar.....	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1 Otizm Spektrum Bozukluğu	5
2.1.1 Otizm nedir?	5
2.1.2 Otizmin belirtileri.....	7
2.1.3 Otizmin tanısı.....	8
2.1.4 Otizmin prevalansı.....	9
2.1.5 Otizmin tedavisi.....	10
2.2 Otizm Spektrum Tanısı Almış Çocukların Özellikleri	12
2.2.1 Duyusal özellikler	12
2.2.2 Motor gelişim özellikleri.....	13
2.2.3 Sosyal gelişim özellikleri.....	14
2.2.4 Dil ve iletişim özellikleri	14
2.2.5 Zihinsel gelişim özellikleri.....	15
2.2.6 Davranış özellikleri.....	15
2.2.7 Özel beceriler	17
2.3 Otizm Spektrum Tanısı Almış Çocuklarda Eğitim.....	17
2.3.1 Otizm spektrum tanısı almış çocuklarda hareket eğitimi	20
2.4 Oyun.....	21
2.5 Otizm Spektrum Tanısı Almış Çocuklarda Oyun	22
2.5.1 Otizm spektrum tanısı almış çocuklarda eğitsel oyun	23
2.6 Otizm spektrum tanısı almış çocuklarda yaşam kalitesi	24
2.7 Otizm Spektrum Tanısı Almış Çocuklarda Beden Eğitimi ve Sporun Önemi	25
2.8 Alanda Yapılan Araştırmalar	29
2.8.1 Alanda yapılan yurt içi araştırmalar.....	29
2.8.2 Alanda yapılan yurt dışı araştırmalar	32
3. MATERYAL VE YÖNTEM	36

3.1 Araştırma Grubu	36
3.2 Araştırma Modeli	36
3.3 Egzersiz Programı	36
3.4 Uygulamacılar	37
3.5 Veri Toplama Araçları	37
3.5.1 Demografik bilgi formu	38
3.5.2 Kaba motor gelişim testi II (TGMD II), geçerlilik ve güvenilirlikleri	38
3.5.3 Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeği (ÇİYKÖ), geçerlilik ve güvenilirlikleri	40
3.6 İstatistiksel Yöntem	41
4. BULGULAR	43
4.1 Hareket Eğitimi Öncesi ve Sonrası Analiz Sonuçları	46
4.2 Korelasyon Analizleri	49
5. TARTIŞMA	52
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	58
6.1 Sonuç	58
6.2 Öneriler	59
KAYNAKLAR	61
EKLER	71
ÖZGEÇMİŞ	84

KISALTMALAR

BÜKBP: Büyük Kas Beceri Puanı

ÇİYKÖ: Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği

DİP: Duyusal İşlevsellik

EO: Eğitsel Oyun

FSTP: Fiziksel Sağlık Toplam Puanı

JİM: Jimnastik

OİP: Okul İşlevselliği Puanı

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

ÖTP: Ölçek Toplam Puanı

PSTP: Psikososyal Sağlık Toplam Puanı

SİP: Sosyal İşlevsellik

TGMD II: Test of Gross Motor Development II (Kaba Motor Gelişim Testi) - TGMD II

TS: Takım Sporları

TSB: Temel Spor Becerileri

TYB: Topla Yapılan Beceriler

KRD1: Üçlü Beceri Koordinasyon Parkuru

KRD2: Beşli Beceri Koordinasyon Parkuru

KRD3: Sekizli Beceri Koordinasyon Parkuru

KRD4: Onlu Beceri Koordinasyon Parkuru

ÇİZELGELER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 2.1: Otizmli çocuğun eğitiminde yer alan temel becerilerin listesi	20
Çizelge 3.1: 14 haftalık hareket eğitimi programı	38
Çizelge 4.1: Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim ve iş durumlarına göre dağılımları	45
Çizelge 4.2: Katılımcıların ebeveynlerinin aylık gelir ve sağlık güvencelerine göre dağılımları	46
Çizelge 4.3: Katılımcıların aldığı destek eğitim türü ve hareket eğitiminden memnun olma durumlarına ilişkin dağılımları	47
Çizelge 4.4: TGMD-II testi önce ve sonra karşılaştırmaları	48
Çizelge 4.5: Katılımcıların yüzdeler dilimlerindeki değişim	49
Çizelge 4.6: ÇİYKÖ ölçeği hareket eğitimi öncesi ve sonrası karşılaştırmaları	49
Çizelge 4.7: Hareket eğitimi öncesi ÇİYKÖ ve TGMD-II puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları	51
Çizelge 4.8: Hareket eğitimi sonrası ÇİYKÖ ve TGMD-II puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları	52
Çizelge 4.9: ÇİYKÖ ve TGMD-II değişimleri arasındaki korelasyon analizi sonuçları	53

OTİZMLİ ÇOCUKLARDA HAREKET EĞİTİMİ VE EĞİTSEL OYUN İLE YAŞAM KALİTESİ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

ER, Özge. Otizmlı Çocuklarda Hareket Eğitimi ve Eğitsel Oyun İle Yaşam Kalitesi İlişkisinin İncelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Çorum 2018

Bu araştırma; otizmlı çocuklarda hareket eğitimi ve eğitsel oyun ile yaşam kalitesi ilişkisini incelemek amacı ile yapılmıştır. Araştırmaya; Otizm spektrum bozukluğu tanısı almış 1'i kız, 12'si erkek toplam 13 çocuk katılmıştır. Çocuklara haftada iki gün, günde bir saat olmak üzere 14 hafta süre ile hareket eğitimi programı uygulanmıştır. Tanımlayıcı bir araştırma olup; bu çalışmada kişisel bilgi formu, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği (ÇİYKÖ) ile Kaba Motor Gelişim Testi-II (TGMD II) testi kullanılmıştır.

TGMD II testinin ön test son test karşılaştırmasında; Lokomotor puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 2 (1-10) iken hareket eğitimi sonrasında 7 (1-13) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir. Nesne kontrol puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 5 (1-13) iken hareket eğitimi sonrasında 10 (1-13) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir. ÇİYKÖ ölçeğinin Ölçek toplam puanı ortancası (min-maks) hareket eğitimi öncesinde 64,13 (36,96-81,52) iken hareket eğitimi sonrasında 69,56 (40,22-92,39)'ya anlamlı olarak yükselmiştir. Fiziksel sağlık toplam puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 53,13 (31,25-81,25) iken hareket eğitimi sonrasında 68,75 (31,25-96,88) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir. Psikososyal sağlık toplam puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 60 (30,00-81,67) iken hareket eğitimi sonrasında 70 (45,00-95,00) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir.

Sonuç olarak, uygulanan hareket eğitimi ve eğitsel oyun programının otizmlı çocukların temel motor becerilerinde ve yaşam kalitesi düzeylerinde olumlu etkiye sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Eğitsel Oyun, Hareket Eğitimi, Otizm, Yaşam Kalitesi

**EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN
THE QUALITY OF LIFE AND THE MOVEMENT EDUCATION AND
EDUCATIONAL GAME FOR CHILDREN WITH AUTISM**

SUMMARY

ER, Özge. Examination of the Relationship between the Quality of Life and the Movement Education and Educational Game for Children with Autism, Master's Thesis, Çorum 2018

This study has been conducted for the purpose of examining the relationship between the quality of life and the movement education and educational game for children with autism. Total 13 children, including 1 female and 12 male, who were diagnosed with autism spectrum disorder, participated in the study. The children have been received a program of movement education for one hour a day, two days a week and total 14 weeks. It is a definitive study and personal information form, The Quality of Life Scale for Children (QoL-C) and Test of Motor Development-II (TGMD II) are used.

In pre-test and post-test comparison of TGMD II test; the locomotor scores are Medium (min-max) 2 (1-10) before the movement education. After the movement education, it has shown an increase at 7 (1-13) which is an expressively significant increase. The object control scores are Medium (min-max) 5 (1-13) before the movement education. After the movement education, it has shown an increase at 10 (1-13) which is an expressively significant increase.

The medium (min-max) of the Total Scale Score of the Quality of Life Scale for Children (QoL-C) is 64,13 (36,96-81,52) before the movement education. After the movement education, it has shown an increase in 69,56 (40,22-92,39) which is an expressively significant increase. Overall Physical Health scores are Medium (min-max) 53.13 (31,25-81,25) before the movement education. After movement education, it has shown an increase at 68.75 (31,25-96,88) which is an expressively significant increase. Overall Psychosocial Health scores are Medium (min-max) 60 (30,00-81,67) before the movement education. After movement education, it has shown an increase at 70 (45,00-95,00) which is an expressively significant increase.

As a result, it has been seen that the implemented movement education and the educational game program have positive effects on the basic motor skills and quality of life of the children with autism.

Keywords: Educational Game, Movement Education, Autism, Quality of Life

1. GİRİŞ

Otizm spektrum bozukluğu (OSB); sözel ve sayısal olmayan iletişimde yetersizlik, sosyal fonksiyonlarda eksiklikler, basmakalıp ve sınırlı yaşama alanı ve davranışlar ile karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur. Hayatın ilk yıllarında kendini gösteren OSB; birkaç farklı sendromu içinde barındırmaktadır (Dover ve LeCouteur, 2007). DSM IV kriterlerine göre Otizm Spektrum Bozukları içerisinde Otizmlili çocuk bozukluk, Asperger Bozukluğu ve Yaygın Gelişimsel Bozukluk bulunmaktadır. Son yıllarda hem bilimsel anlamda hem de toplumsal olarak otizm spektrum bozukluğu üzerine ilgi artmış ve bu konuda farkındalık çalışmaları hız kazanmıştır (Bolton MacDonald, Pickles ve Rios, 1994).

Otizm de birey ve ailesi için yaşanan en büyük problem ‘öğrenme güçlüğü ve sosyal yetersizliktir. Öğrenme güçlüğüne ek olarak arkadaşlık edinmedeki güçlükler, sosyal oyun oynamadaki güçlükler kendi akranları ile birlikte oyun ve sosyal aktivite katılımlarını olumsuz yönde etkilemektedir (Toth, Munson, Meltzoff ve Dawson, 2007). Dolayısı ile bu durum çocuğun daha içine kapanık olmasına ve daha hareketsiz bir hayat yaşamasına ve yaşam kalitesinin düşmesine neden olmaktadır. Toplumdan soyutlanan otizmlili bir çocuk gelişiminin ilk yıllarında fiziksel temastan ve karşısındaki insanlara tepki vermekten kaçınmakta, insanlara karşı ilgisiz olmakta bu durum ilerleyen süreçte adaptasyon sorunu ve sosyal yetersizlik ile kendini göstermektedir (Vural, 2007).

Otizmlili çocuklar; zıplama, baş sallama, el çırpma, sallanma, dönme, ellerini açma-kapatma ve yerinde koşma vb. stereotipi davranışlar sergilerler. Ayrıca uzun süre dönen bir çamaşır makinesini veya çalan bir pikap’ı saatlerce izleyebilmektedirler. Bu davranışlar sosyal iletişim ile öğrenme davranışlarını olumsuz yönde etkilemektedir (Lovaas, 2000).

Özetle; otizm spektrum tanısı almış çocuklar normal gelişim gösteren yaşlıları gibi davranamayabilir ve öğrenemeyebilirler. Ancak ilgili eğitsel önlemler ile birçok otizmlili çocuk bu sorunlardan büyük ölçüde kurtulmakta hem öğrenme yaşının gereksinimlerini karşılayabilmekte hem sosyal olarak diğer akranları ile birlikte

kaynaşmakta hem de yaşam kalitesi yükselmektedir. Gerekli eğitimler verilmediği takdirde otizimli çocuk hem kendi hayatını hem de çevresindeki insanların hayatlarını olumsuz yönde etkileyerek yaşam boyu devam eden yetersizlikler ile yaşamak zorunda kalabilmektedir.

Bono, Dalay ve Sigman (2004); otizimli çocuklara verilecek eğitsel oyun terapileri ile çocuklardaki ortak dikkat becerilerinin gelişebileceğini belirtmişlerdir. Çünkü bu çocuklarda ki temel sorunun ortak dikkat başlatma ve devam ettirme becerisi olduğu ifade edilmektedir (Konukman ve Erkan, 2005). Birçok çalışmada ise aerobik karakterli hareket egzersizlerinin (yürüyüş, hafif tempoda koşu, jimnastik ve su içi aktiviteler) zıplama, baş sallama, takip etme ve izleme gibi stereotip davranışları azalttığı vurgulanmaktadır (Bono, Dalay ve Sigman, 2004, Rpgers ve Ozonoff, 2005).

Konu ile ilgili yapılan bu bilimsel araştırmalar; otizimli çocuğa verilecek doğru eğitimler (hareket eğitimi, oyun eğitimi, su terapisi vs.) ile davranış bozuklarının azalması ve yaşam kalitelerinin artacağını göstermektedir (Vural, 2007). Hayatın daha anlamlı hale gelmesi kişinin istediği şekilde istediği yere gitmesi ve istediği hareketleri yapmasından geçmektedir (Wong ve Cheung, 2010).

Otizm spektrum bozukluğunun nedeni ve önleyici tedbirleri henüz tam olarak anlaşılamamıştır. Otizm ve otizmin neden olduğu sorunların giderilmesi ve azaltılması amacı ile fiziksel aktivite ve sportif faaliyetlere ağrılık verilerek iyileştirici etkisi daha somut bir şekilde görülebilir (Karaküçük, 2012, s.50).

Yerli ve yabancı literatür incelendiğinde, ayrı ayrı hareket eğitimi ve eğitsel oyun ile ilgili birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Ancak literatürde ayrı ayrı ya da kombine eğitimlerin otizimli çocuğun yaşam kalitesi üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmaların eksik ya da istenilen düzeyde olmadığı görülmektedir. Bu nedenle yapmış olduğumuz araştırmanın alanında özgün bir araştırma olduğu söylenebilir.

1.1 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, düzenli olarak uygulanacak hareket eğitimi ve eğitsel oyun programının otizmlili çocukların motor becerilerine ve yaşam kaliteleri üzerine etkisini incelemektir.

1.2 Araştırmanın Problemi

Hareket eğitimi ve eğitsel oyun programlarının otizmlili çocukların motor becerileri ile yaşam kaliteleri üzerine etkisi var mıdır?

1.2.1 Alt problemler

1. Hareket eğitiminin otizmlili çocukların motorik becerisi üzerine etkisi var mıdır?
2. Hareket eğitiminin otizmlili çocukların sosyal becerileri üzerine etkisi var mıdır?
3. Hareket eğitiminin otizmlili çocukların duyuşsal yönlerine etkisi var mıdır?

1.3 Hipotezler

1. Hareket eğitimi ve eğitsel oyunların otizmlili çocukların psikomotor gelişimi üzerine etkisi vardır.
2. Hareket eğitimi ve eğitsel oyunların otizmlili çocukların yaşam kalitesi üzerine etkisi vardır.

1.4 Sınırlılıklar

1. Araştırma, Çorum Merkez ilçede yaşayan, otizm tanısı konulmuş, gönüllü ve araştırma kriterlerine uygun 7-11 yaş aralığında olan 13 çocuk ile sınırlıdır.
2. Araştırma, 7-11 yaş aralığında otizm tanısı almış kız ve erkek çocuklar ile sınırlıdır.
3. Araştırmada kullanılan ölçme araçları olan “Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeğı” (ÇİYKÖ) ve “Kaba Motor Gelişim Testi-2 (TGMD-2) ile sınırlıdır.

1.5 Sayıtlar

1. Araştırmada kullanılan ‘‘Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği’’ amaca hizmet etme bakımından güvenilir, geçerli ve uygun bir ölçme aracı olduğu varsayılmıştır.
2. Katılımcıların ebeveynleri ölçekteki soruları içtenlikle, otizmlili çocuğun durumunu yansıtıcı ve objektif olarak cevapladığı varsayılmıştır.
3. Tüm katılımcılar araştırmada kullanılan ‘‘Kaba Motor Gelişim Testi-2’’ testine eşit koşullarda katıldığı varsayılmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm spektrum bozukluğu süreklilik gösteren, sosyal iletişim ve etkileşimde bozulmalar ortaya çıkaran, kısıtlayıcı ve tekrarlayan davranışlar ile karakterize olmuş karmaşık bir hastalık grubudur (Topçu, 2017).

2.1.1 Otizm nedir?

Leo Kanner ilk kez 1943 yılında 11 olgu sunumuyla infantil otizmden bahsetmiş, bu olgularda insanlar ile ilişki kurma güçlüğü, ekolali, zamirlerin tersten söylenmesi, değişime direnç, tekrarlayıcı ve amaçsız davranışlar bildirmiştir. Hans Asperger, Leo Kanner den kısa süre sonra Otistik psikopatiyi tanımlamıştır (Teke,2018). Otizmi ilk yıllarda fark etmek oldukça güçtür ama bir o kadar da önemlidir. Otizmliler için erken müdahale edebilmek için erken tanı koymak gerekir. Otistik çocuklar 24 aya gelindiğinde fark edilmeye başlar. Batılı ülkelerde özellikle Hollanda'da bir buçuk yaşında fark etmeye başlamışlardır. Ülkemizde ise bu konuda aileler otizm kavramı hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığı için çocuklarına hem tanı koymamaktadırlar hem de tanı konmasına fırsat vermemektedirler (Yalçın, 2017).

Otizm nadiren görülse dahi, yaşam boyu sürmesiyle bireyi ve bireyin ailesinin yaşamını fazlasıyla etkilemektedir. Nedeni ise yaşam boyu desteğin gerekmesi ve dış dünyadan gelen her uyarıya alışılmışın dışında verilen tepkilerdir. Otizmlilerde zihinsel olmayan ancak sosyal gelişimle ilgili yetersizlik görülmektedir. Sarılma gibi fiziksel teması kabul etmeme, genel olarak diğer insanlara karşı kayıtsızlık söz konusudur (Klin, 2007).

Otizm, anne ve babanın yetiştirme şekliyle ilgisi olmayan daha çok kalıtsal faktörler sebebiyle meydana gelmektedir. Bu gelişimsel bozukluk erkeklerde kadınlardan 4 kat daha fazla görülmektedir (Ekici, 2013). Otizm çoğunlukla genetik sebeplerden dolayı görüldüğü varsayılmakla birlikte, akıl hastalığı veya ruhsal bozukluk olarak düşünmek yanlış olacaktır. Otizm yine aynı şekilde ailenin yetiştirme

yanlılarından da kaynaklanmaz. Gelişimsel bir bozukluk olan otizm, dış çevreden gelen duyuşal uyarılara normalden farklı tepkiler vermektir. Yaşam boyu desteğin gerektiği otizmde henüz bulunan bir tedavi yöntemi yoktur. Ancak bazı eğitim ve motivasyonla olumlu değişimler elbette görülecektir (Ekici, 2013).

15. kromozom, 13. kromozom, 6. kromozom ve 7. kromozomlarda otizmle alakalı olduğu sanılan genler bulunmaktadır. Ancak otizmin tam olarak belirlenebilmesi için, otizmden sorumlu olduğu belirlenen 5 genin de bozuk olması gerekir. Aksi takdirde belirtilerin daha az görüldüğü otizm formları ortaya çıkabilmektedir (Reddy 2005). Ancak her ne kadar genetik faktörlerin otizmde en büyük etken olduğu düşünülse de çevresel etkenlerin de bu duruma yol açabileceği düşünülmektedir. Buna verebileceğimiz örnek ise tek yumurta ikizlerinden birinin otizimli çocuk diğerinin normal olarak doğabilmesidir. Ayrıca bazı otizimli çocukların geçmişinde beyin zedelenmesinin olduğu görülmüştür. Yine hamilelik döneminde veya doğum esnasında yaşanan problemlerle otizm arasında bağ bulunamamıştır. Ancak oksijensizlik nedeniyle beyinde oluşan hasarın, otizmle ilgili bölgeleri bozmasıyla otizm meydana gelebilir (Faras, Al Ateeqi ve Tidmarsh, 2010).

Her otizimli çocuk kendisine has bir gelişim göstermektedir. Bebeklik döneminde otizimli çocuklarda her ne kadar uyku ve beslenme sorunları görölse de fiziksel gelişimlerinde gecikme olmadığı görülmüştür. Otizimli bebeklerin yanına geleni fark etmediği ve bakışlarının boş olduğu gözlemlenmiştir. Çevrelerine karşı son derece duyarsız olan otizimli bebekler kaybolan oyuncaklarını dahi aramazlar. Normal gelişim gösteren çocuklar gibi kucağa gelme istekleri ise yoktur. Okul öncesi dönem olarak tanımlayabileceğimiz iki-yedi yaş arasındaki otizimli çocuklarda görülen en belirgin rahatsızlık ise değişikliklere verilen aşırı tepkilerdir. Bu yaş grubundaki otizimli çocuklar yaşlılarıyla oyun oynama gibi isteklerde bulunmaz ve çevreye karşı oldukça duyarsızdır. Göz kontağı kuramazlar (Simonoff ve diğ. 2008).

Yine bu çocuklarda ip atlama, yüzme gibi aktiviteleri büyük kas becerilerinin kullanması gerektiğinden dolayı daha geç öğrenirler. Ergenlik döneminde ise otizimli çocukların bir kısmında olumlu gelişmeler gözlemlenebilmektedir. Ancak bazılarında ise kalıcı bir kötüleşme veya gerileme görülebilir. Bazı vakalarda bu dönemde

epilepsinin de ortaya çıktığı görülmüştür. Ergenlik dönemindeki fiziksel güçlenme, aile ve eğitimciler için sorunlarla başa çıkmayı zorlaştırır. Yine bu dönemde karşı cinse ilgi artabilir ancak verilen tepki yaşlılarından farklı olacaktır (Dewey, Cantell ve Crawford, 2007).

2.1.2 Otizmin belirtileri

Çocuğu olacağını öğrenen her anne ve baba için büyük hayal kırıklığı olan çocuğun otizmlı olması aileler açısından da oldukça zor kabullenilmektedir. Ancak her tıbbi rahatsızlıkta olduğu gibi otizmde de erken teşhis oldukça önemlidir. Otizmlı çocuklar hem normal çocuklara göre farklı davranışlar sergilemekte hem de her otizmlı çocuk kendileri gibi olan diğer otizmlı çocuklardan da farklı davranabilmektedirler (Erol, 2014). Ancak otizmlı her çocukta görülen belli davranışlar vardır ki bunları otizmin belirtileri olarak saymak mümkündür.

Otsimo, (2017)'e göre otizmin bilinen temel belirtileri şunlardır;

- Otizmlı çocuklar genel olarak huzursuz görünürler.
- Göz kontağı kurmada kısıtlılık yaşarlar.
- Etraftaki birtakım ses ve ışığa karşı hassastırlar.
- Saldırgan olabilirler. Aynı zamanda kendilerine dahi zarar verebilirler.
- Korku ve tehlike duyguları yoktur.
- Hayal güçlerini kullanmada zorluk yaşarlar. Bu nedenle hayal gücünü kullanması gereken oyunları oynamaktan çekinirler.
- Mimik ve jestlerini kullanamazlar.
- Takıntı sayılabilecek ritüellere bağlıdırlar.
- Anlamsız sözleri sürekli tekrarlarlar.
- Fiziksel temastan hoşlanmazlar ancak sıkı sarılmadan hoşlananları da vardır.
- Bazıları ise acıya karşı duyarsızdır.
- Sürekli gördükleri ve yaptıkları alışkanlıkları severler ancak değişiklik otizmlı çocukları strese sokabilir.

- Otizimli çocuklar kendiliğinden diğer bireylerle iletişime geçmez ve yine diğer bireylere karşı ilgisizdir.
- Arkadaş edinmekte zorlanırlar.
- Diğer çocuklar gibi kendi başlarına öğrenme yöntemi geliştiremezler.
- Otizimli çocukların bağışıklık sistemleri zayıftır ve çok sık ateşli hastalıklara yakalanırlar.

2.1.3 Otizmin tanısı

Genel olarak otizm tanısı iki yaş sonrasında konulabilmektedir. Ancak otizm belirtileri çocuk doğduktan sonra çocuk üzerinde görülmeye başlamaktadır. Bu noktada önemli olan çocuğun ailesinin, çocuğunda var olan gelişimsel farklılıkları tanınmasıyla ilgilidir. Küçük yaşlarda otizm, belirtileri nedeniyle çok kolayca başka rahatsızlıklar veya bozukluklar ile karıştırılabilir. Bu nedenle tanı konulmadan önce bireyin öyküsünün ayrıntılı olarak alınması ve değerlendirmeye tabi tutulması gerekmektedir. Bu değerlendirmeyi daha doğru yapmak adına çocukla birebir iletişim kurmaya çalışmak ve iyi bir gözlem yapmak gerekmektedir (Günel, 2007).

Yukarıda da bahsedildiği üzere otizmin erken tanısındaki başlıca sorun, belirtilerin her ne kadar doğumdan itibaren görülmeye başlansa dahi bu verilerin tanıyı koymak adına yetersiz kalmasıdır. Bu nedenle kesin bir tanı koyabilmek adına çocuğun belirli bir büyüme evresine gelmesi beklenmektedir. Misal çocukların konuşmaya başlaması çoğu zaman 2,5-3 yaşını bulmakla, çocuğun konuşup konuşamayacağından veya sosyal iletişimde yaşadığı bozuklukların tespiti için bir süre beklemek gerekecektir. Bu nedenle otizme geç bir yaşta tanı konulabilmektedir (Koyuncu, 2009).

Günümüzde yapılan birçok çalışma, erken dönemde otizimli çocuğa uygulanan davranışsal müdahalelerin bu çocuklar üzerinde çok olumlu gelişmelere neden olduğu gözlemlenmiştir. Bu müdahalelerin yeterli olması neticesinde otizimli çocuklarda IQ, iletişim ve eğitimsel alanlarda belirgin ve etkileyici kazanımlar görülmektedir (Reddy, 2005). Yine otizm tanısı konulan bireylerin diğer gelişimsel bozukluklardan ayırdı gerekmektedir. Özellikle zekâ özürü ve otizm arasındaki benzerlikler nedeniyle çoğu zaman ikisini birbirinden ayırt edebilmemiz için ayırıcı tanıya ihtiyaç duymaktayız. Bu

noktada zekâ özürü bir çocuk ile otizmlî çocuğu ayırt etmemiz için gerekli tanı fiziksel gelişimleridir. Otizmlî çocuklarda fiziksel gelişmede gerilik görülmez. Ancak zekâ özürü çocuklarda fiziki gelişim geri olabilmektedir. Ayrıca sürekli ve belirgin olarak ihmale uğrayan çocuklarda da tıpkı otizmlî çocuk çocuklarda görüldüğü gibi sosyal becerilerde sapma veya gecikme görülmektedir. Ancak yine buradaki ayırıcı tanımımız şudur ki ihmale uğrayan çocuklarda otizmin diğer belirtilerinin görülmediği gözlemlenmiştir. Yine uygun bakım şartları sağlandığında bu çocuklarda görüldüğü bahsedilen belirtiler kaybolabilir (Eyüboğlu, 2014).

Ailenin fark edemediği bazı belirtiler bu gözlem sonucunda ortaya çıkabilir. Kaldı ki her otizmlî çocuk kendine özgüdür ve bu bilinçle değerlendirilmelidir. Otizmlî çocukların daha erken tanı konulabilmesi adına tüm toplumun özellikle eğiticilerin, anne ve babaların büyük dikkati ve farkındalığı gerekmektedir. Erken tanının oldukça önemli olduğu otizm, tanıyla birlikte eğitim sürecini beraberinde getirecektir. Bu da otizmlî çocuğun gelişimine çok büyük katkı sağlar. Topluma daha uyumlu otizmlî bireyler için toplumun genelinin bilinçlendirilmesi şarttır (Sebat ve diğ. 2007).

2.1.4 Otizmin prevelansı

Tanımlandığı ilk dönemlerde otizm, oldukça nadir görülen bir durum olarak bilinmekteydi. 1970'lerde 2-5/10.000 arasında bir orandan söz edilirken, 1966-1998 seneleri arasında yeniden yapılan prevelans çalışmaları neticesinde 14,3/10.000 gibi bir oran bulunmuştur (Fombonne, 1999). Son yıllarda ise dünya üzerinde özellikle Amerika ve Avrupa'da otizm için oldukça fazla oranlar bildirilmiştir. Amerika'nın yüksek veri tabanlı Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi tarafından bildirilen otizmin görülme oranı tüm ülkede bütün etnik grup ve ırklar arasında 1/88dir. Yine Hastalık Koruma ve Önleme Merkezi tarafından açıklanan verilere göre Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika'da otizmin prevelansı %1 civarındadır (Van Engelen ve Buitelaar, 2008).

Kullanılan farklı yöntemler ve tanısal kriterlerden ötürü hâlihazırda mevcut epidemiyolojik çalışmaların kıyaslanması zor görülmektedir. Ancak sekiz yıl boyunca aynı yöntemi kullanan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin Otizm ve Gelişimsel Bozukluklar İzlem Ağı (ADMM) verilerine göre Amerika'da otizmin görülme sıklığında

sürekli artış olduğu gözlemlenmiştir. Ancak bu artışın sebebinin otizm belirtilerinin eskiye oranla daha geniş yorumlanması ve tanı için gerekli kriter sayısının artması olabileceği belirtilmiştir. Yine günümüzde ebeveynlerin bilinçlenerek otizmin daha çok bilinmesi de bu artışın gerçek bir artıştan çok bu gibi sebeplerle otizmin görülme oranının artmış olabileceği ileri sürülmüştür (Eyüboğlu, 2014).

Ancak günümüzde yine yapılan birçok çalışmada görülmüştür ki otizmin görülme sıklığı 13/10 000 civarındadır. Oldukça yüksek olan bu oran otizmin en az diabet veya down sendromu kadar çok görüldüğünü göstermektedir. Bunda yine yukarıda bahsedilen tanı için gerekli kriterin artmasının rolü büyüktür. Bu kriterler neticesinde otizm daha kolay fark edilebilmektedir. Yine daha öncesinde otizm tanısı için kullanılmayan genetik faktörler günümüzde tanı için oldukça önemli bir yer tutmaktadır (Günel, 2007).

Ülkemizde ise bu konuda sağlıklı araştırmalar olmamasına rağmen; 1/150 oranı temel alınarak, ülke nüfusu içerisinde yaklaşık 450 000 otizmlili birey olduğu tahmin edilmektedir. Aynı oran temel alındığında, 0-14 yaş aralığında 125 000 otizmlili çocuk olduğu söylenebilir (Strachan, Brawley, Spink ve Glazebrook, 2009)

2.1.5 Otizmin tedavisi

Otizmlili çocukların ve ailelerinin hayatlarını kolaylaştırmak için değişik tedavi ve terapi yöntemleri uygulanmaktadır. Uygulanan terapi yöntemleri otizmlili çocuklar için bedensel, ruhsal ve toplumsal gelişimlerine olumlu yönde katkı sağlamada çok büyük öneme sahiptir (Orsmond ve Seltzer, 2007).

Otizmlili çocukların öncelikle içinde buldukları toplumda önemli bir birey olarak kabul edilip, yaşlılarıyla birlikte yine yaş grubuna uygun olacak aktivitelerle katılması gerekmektedir. Otizmlili çocukların etrafındaki normal insan sayısının artırılmasındansa, oldukça zor gelişim gösteren ilişkinin desteklenmesi daha yararlı olacaktır (Koyuncu, 2009).

Otizmin bahsedildiği üzere henüz tedavisi bulunmuş olmamakla birlikte, uygun bir eğitim ve zaman zaman verilebilecek ilaçlarla otizmde görülen bazı belirtiler ortadan kalkabilir. Yine otizmlili çocuğun uyum yeteneği ve birçok becerileri geliştirilip

kapasitesi dâhilinde en iyiye ulaşılabilir (Ozonoff ve diğ. 2011). Ancak her çocuğun kendine özgü olması nedeniyle bu tedavi sonrasında ne kadar ilerleme kat edebileceğini önceden tahmin etmek zordur. Bu durum çocuğun gelişimsel bozukluk şiddetinin ne derecede olduğuna, otizmin belirtilerinden ne kadarını gösterdiğine ve tabii ki aldığı eğitimin ne kadar profesyonel olup olmadığına bağlıdır (TOF, 2012).

Bu eğitimlere başlanılabilmesi için otizmin erken tanısı çok önemlidir. Özellikle üç yaşına kadar çocuklar için sosyal davranışlar ve dil gelişimi için çok kritiktir. Erken tanı erken müdahaleyi beraberinde getireceğinden motor gelişim, sosyal gelişim ve davranış gelişimi açısından çok önemlidir. Araştırmalar göstermiştir ki erken çocukluk döneminde, otizmlili olmayan arkadaşlarıyla etkileşime geçen otizmlili çocuklarda kendiliğinden öğrenme oluşmaktadır (<https://www.autismspeaks.org/sites/default/files/docs/treatment.pdf>).

Kesin tanı konulduktan sonra hemen eğitim ve tedavi planlaması yapılmalıdır. Bu eğitimi verecek uzmanlar otizmlili çocuğun şahsi özelliklerine göre, sorunlarına birebir çözüm olabilecek eğitim programı hazırlar. Uygulanan programın sonuçları ise hazırlanan programa göre değerlendirilir. Otizmin tedavisi aslen devamlı ve oldukça yoğun bir eğitimle olmaktadır. Bu eğitim hayatın her anında devam etmeli ve aile de bu eğitime iştirak etmelidir. Uzman tarafından çocuğa öğretilen beceriler evde de aynı şekilde aile tarafından devam etmelidir. Yeni beceri öğrenmekte zorluk yaşayan otizmlili çocuklar bu beceriyi genelleştiremezler. Burada ise devreye aile girmektedir. Bu eğitim, yine hayatın her an içinde olan otizmlili çocuklara karşı toplumun bilinçlendirilmesi ile daha da verimli olacaktır. Verilen eğitimin etkilerini değerlendirebilmek için devamlı kayıt tutmak gereklidir (Nulty, 2002).

Yine otizmlili çocuklar için hazırlanan bu eğitim programında mümkün olduğunca fiziksel aktiviteye de yer verilmesi gerekmektedir. Bu fiziksel hareketler temel hareket becerilerini destekleyici olmalıdır. Bu egzersizler otizmlili çocukların öncelikle kendi vücutlarını tanımalarına ve yine dış dünyayı anlamalarına yardımcı olacaktır. Bu hareket eğitimiyle beraber çocukların kendilerini ifade etmesi için değişik ve yaratıcı yollar bulunabilir. Bu eğitim çocuktaki dikkatini toplama yeteneğini artıracaktır. Duygusal ve sosyal kazancı yüksek olacak olan bu egzersiz eğitimleri,

otizimli çocuk çocuğun diğer çocuklarla daha uyumlu hareket etmesini sağlayacaktır (Özer ve Kaplan, 2000).

2.2 Otizm Spektrum Tanısı Almış Çocukların Özellikleri

Otizm spektrum tanısı almış çocukların özelliklerini duyuşsal, motor gelişim özellikleri, sosyal gelişim özellikleri, dil ve iletişim özellikleri, zihinsel gelişim özellikleri, davranış özellikleri ve özel beceriler olarak açıklamak mümkündür.

2.2.1 Duyusal özellikler

Duyusal bozukluklar her ne kadar otizmin tanımında yer almasa da otizmin güçlü belirtilerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Otizimli çocuklarda görülen duyuşsal bozukluklar tat, koku, aşırı duyarlılık, az duyarlılık ve işitsel olarak örneklendirilebilir (Carvill, 2001).

Görsel Problemler

Bazı otizimli çocuklar çok iler düzeyde görsel problemler yaşayabilmektedir. Bahsedilen görsel problem renk ayırdını yapamama ve görsel uyumsuzluktan dolayı meydana gelmektedir. Çoğunluğu koyu renkli nesneyi seçememektedir. Otizimli çocuklarda göz ve retinanın işlevi normaldir ancak görmeyi algılamakta sıkıntı yaşanır. Yani problem, görülen nesneyle ilgili bilginin beyne iletilmesinde yaşanmaktadır (Aydemir, 2010).

Otizimli çocuklar bilindiği gibi göz kontağı kuramazlar veya insan yüzüne bakamazlar. Ancak buna karşılık sürekli dönen, parlak ve hareketli nesnelere uzun süre bakabilmektedirler. Bir kısmı ise zaman zaman ışıktan rahatsız olduğu görülmüştür. Göz kontağı kuramama, göz kırpmaya ve yan bakarak izleme otizimli çocuklarda görülen görsel problemlerden bazılarıdır (Kulaksızoğlu, 2003,s.22).

Dokunma Duyusu İle İlgili Problemler

Otizimli çocuklar genel olarak fiziksel temastan hoşlanmazlar. Bu nedenle de dış çevreden gelen duyuşsal uyarılara değişik tepkiler verebilirler. Buna karşın yeni bir nesneyi çoğunlukla dokunma ve koklama duyularını kullanarak tanımaya çalıştıkları

gözlemlenmiştir. İlk kez karşılaşılan nesneyi ağza alma, yalama, koklama ve dokunma hareketleriyle keşfetmeye çalışırlar (Cengiz ve Karataş, 2014).

Otizmlı çocuklar fiziksel teması sevmedikleri gibi bazıları da bundan hoşlanabilmektedir. Otizmlı bireylerin vücutlarında var olan morfin sistemindeki bozukluk nedeniyle yüksek acıya maruz kalmalarına rağmen tepkisiz olan bu bireyler, dokunma ile dahi fazlasıyla ürkebilir (Diken, 2011). Otizmlı çocukların bir kısmı acıyı, sıcak ve soğuşu ayırt edemezken, bir kısmı da soğuk suya dokunduğunda ağlama veya iğne battığında aşırı tepki verdiği görülebilmektedir (Elaltunkara, 2017).

İşitsel Problemler

Otizmlı çocuklar genellikle seslere kayıtsız kalmaktadır. Bu kayıtsızlık nedeniyle birçok ebeveyn bebeklerinin işitme problemi yaşadığını düşünebilmektedir. Ancak doktor muayenesinden sonra işitme anlamında bir sorun yaşamadıkları tespit edilir (Nealy, O'Hare, Powers ve Swgck, 2012).

Otizmlı çocuklar dışarıdan gelen kompleks sesleri seçemedikleri için bu seslerden genellikle rahatsız oldukları görülmüştür. Konuşma dilini seçemedikleri için de isteklerini nesnelere üzerinden anlatmaya çalışırlar (Meadan, Halle ve Ebata, 2010).

2.2.2 Motor gelişim özellikleri

Davranış farklılığı olarak tanımlanan otizmde, ince ve kaba motor becerilerinde de yetersizlik görülebilmektedir. Otizmlı çocuklar motor gelişimine sahip olmakla beraber, yaşlarına göre bu becerileri çeşitlilik ve bahsedildiği gibi yetersizlik göstermektedir (Altieri ve Kluge, 2009). Fiziksel olarak normal gözükten otizmlı çocuklarda, motor gelişim özellikleri normal gelişim gösteren yaşlarına göre farklılıklar göstermektedir. Birçok beceri gelişimleri geç olabilmektedir. Hareketi gerçekleştirmede ki hazır olunma hali otizmlı çocuklarda iyi olmadığı görülmüştür. Yürürken kollarını savurabilir, başıyla omuzlarını öne doğru eğebilirler. Kollarını yanlara açarak ve elleriyle çırpınma hareketi yaparak koşabilirler. Merdiven inerken de çıkarken de her basamakta bekleyebilirler. Otizmlı çocukların bedensel olarak duruşları da birbirinden farklıdır. (Ünlüer, 2009).

Daha hafif düzeydeki motor becerilerde de örneğin, bardak içine küp şekerin atılması gibi, zayıflık tespit edilmiştir. Yine otizmliler çocuklar ellerini kullanırken de farklı bir görünüme sahip olabilmektedir (Darıca, Abidoğlu ve Gümüşcü, 2011). Otizmliler çocukların büyük bir kısmında tek tip hareketler görülmektedir. Bu hareketler ilerleyen yaşlarda da devam eder. Ayaktayken sallanma, elleri kanat çırpma gibi sallama, aşağı yukarı zıplama bu hareketlerdendir (Vuran, 2007).

2.2.3 Sosyal gelişim özellikleri

Otizm ilk kez bahsedildiği üzere Kanner tarafından tanımlanmış olup, yine Kanner otizmin en büyük belirtilerinden biri olarak sosyal gelişim yetersizliğini değerlendirmiştir (Çiftçi, 2006). Okul öncesi dönemde ise otizmliler çocuklar çoğu kez yalnız kalmayı tercih ederler. Yine bu dönemde cansız nesnelere olan ilgileri canlı nesnelere olan ilgilerinden fazladır. Acı duymaya karşı anne babadan yardım istemezler veya karşındaki kişiyle herhangi bir paylaşıma geçmezler. Otizmliler çocukların sosyal gelişim özelliklerinin zayıf olmasının asıl sebebi ise karşındaki kişilerin ne istediğini anlayamamasıdır (Özusta, 1999, s. 262).

2.2.4 Dil ve iletişim özellikleri

Otizmliler bireylerin sözel ve sözel olmayan iletişim becerilerinde eksiklikler söz konusudur. Bu bireyler insanlarla ilişki başlatmakta ve sürdürmekte sıkıntı yaşarlar. Göz teması kuramazlar, jest ve mimiklerini normal kullanamazlar. Başka insanlarla duygularını ve deneyimlerini paylaşamazlar (Mukaddes, 2013s. 202).

Otizmliler çocukların konuşma yeteneği ise geç gelişmektedir. Üç yaşına kadar otizmin en büyük belirtisi konuşamamaktır. Bazıları ise birkaç kelime kullanabilmekte veya kullandığı sözler anlamsız olabilmektedir (Bayraktar, 2007). Otizmliler çocukların çoğu mantıksız ve tek tip bir ses tonu ile konuşmaktadır. Kelimeleri telaffuzda güçlük, konuşmada zorluk ve gramer hataları yine otizmliler çocukların konuşmasında görülen problemlerdendir (Brown, Kuntz, Hunter, Kelley ve Cobđgo, 2012).

2.2.5 Zihinsel gelişim özellikleri

Zihinsel gelişimi yetersiz otizmliler çocuklar, yaşlarına göre ortalama şeyleri yapmakta zorlanabilmektedir. Bu nedenle de dış dünyada olup bitene karşı duyarsızlardır. Bu bireyler zihinsel gelişimde yaşadıkları gerilik sebebiyle ileriki yaşlarına kadar yetenek ve becerileri de düşük seviyede olmaktadır (Broach, 2003).

Yine otizmliler çocuklarda öğrenme güçlüğü ve otizmliler çocuk birtakım bozukluklar vardır. Sosyal hayata uyum sağlayamamaları otizmliler çocukların toplum içinde farklı algılanmasına sebep olmaktadır.

2.2.6 Davranış özellikleri

Normal bireylere göre daha farklı davranan otizmliler çocuk çocuklar, çevrelerine karşı da duyarsızdırlar. Bu duyarsızlıkla birlikte de farklı tepkiler gösterebilmektedir (Bayraktar, 2007).

Özel Korkular

Normal çocuklarda görülmeyen bazı özel korkular otizmliler çocuklarda görülebilmektedir. Normal yaşamlarında herhangi bir değişim karşısında otizmliler çocuk korku ile tepki verebilmektedir. Özel korkular arasında sayabileceğimiz sudan korkma otizmliler çocuklar arasında en sık görülen korku türüdür (Bono ve diğ. 2004).

Tehlikelerin Farkında Olmama

Otizmliler çocuklar genellikle etraflarında tehlikelerden haberdar olmazlar. Düşünmeden yapılan davranışlarının sonucuna katlanma gibi bir düşünceleri de yoktur. yine öğrenme isteği yoğun olan otizmliler çocuklarda bu istekleri onları tehlikeli yerlere yöneltebilmektedir (Neally ve diğ. 2012).

Nedensiz Gülme ve Ağlama Davranışları Gösterme

Otizmliler çocuklarda sıklıkla görülen bir diğer davranış ise belirsiz gülme ve ağlamadır. Bu davranış değişik şekillerde görülebilir. Örneğin otizmliler bir çocuk bir başkasını cezalandırmak istediğinde aniden gülmeye başlayabilir (Şimşek, 2017).

Değişikliklere Karşı Tepki Gösterme

Otizimli çocuklar sürekli hale gelen olaylardan oldukça hoşlanmaktadırlar. Bu nedenle de alışkın oldukları ortamın değişmesi gibi durumlar ve genel olarak normal bireyler için oldukça ufak değişiklikler, otizimli çocukların farklı tepkileriyle sonuçlanmaktadır (Allen, Ciambone ve Welch, 2000).

Devamlı kullanılan bir nesne değişimi veya eve misafir gelmesi gibi olaylar sonucunda otizimli çocuklar huzursuz olabilirler. Hatta ağlama krizine girip, öfke nöbeti dahi geçirebilmektedirler. Ancak bu sorunlar, daha normal boyuta çekilebilecek özelliktedir (Tamchek ve Dunn, 2007).

Öfke Nöbetleri

Öfke nöbeti hali, otizimli çocuklarda sık görülen bir davranış bozukluğudur. İstedikleri şeyler yerine gelmediği zaman veya bir engel durumunda öfke haliyle birlikte saldırgan bir tutum sergileyebilirler. Otizimli çocuk bu öfkeli halden dolayı kendine dahi zarar verebilmektedir. İlerleyen yaşlarda ise bu davranış bozukluğunda azalma olmaktadır (Korkmaz, 2003).

Çevreye Zarar Veren Davranışlar

Bu davranışlar ilgili literatüre bakıldığında, çeşitli nesnelere zarar verme, yüksek sesli tepki verme, dış çevreyi rahatsız eden hareket ve eylemde bulunma şeklinde meydana gelen davranışlardır.

Kendine Zarar Veren Davranışlar

Otizimli çocuk öfkelenildiği veya istemediği bir sonuçla karşılaştığı zaman kendine zarar verme durumu açığa çıkabilmektedir. Bu zamanlarda çocukta kafasını duvara vurma, ellerini ısırma veya yüzünü tırmalama gibi davranışlar görülebilmektedir (Otsimo, 2017). Daha küçük yaşta otizimli çocuklarda bu durum daha da belirgin olmaktadır. Ancak zamanla bu davranışın düzeldiği de görülmektedir. Çoğu kez geçici dahi olsa çocuğun başını sert bir şekilde duvara vurması veya yüzünü tırmalama gibi durumlar ileri derecede durumlardır (Allen ve diğ. 2000).

Stereotipik Vücut Hareketleri

Bu tip hareketler otizmlı çocuğun dış dünya ile yaşadığı düzensizlikten doğmaktadır. Otizmlı çocuklar diğer bireylerle fikir alış verişi yapamaz ve basit zihinsel düşünmeyi gerektirir davranışları yaparken de zevk almazlar. Yetişkinlik döneminde de çoğu zaman görülmekte olan bu davranış bozukluğu, çocuğa sunulacak güven ortamıyla daha kontrol edilebilir hale getirilebilir (Wing, 2005).

2.2.7 Özel beceriler

Otizmlı çocukların yalnızca onda birinde bu özel beceriler gelişmiş olmakta ve bazı üstün yetenekler görülmektedir. Bu sebeple, otizmlı çocuklar birçok dalda üstün yeteneğe sahip olabilmektedir. Bu yetenekler özellikle hafızaya bağlı olarak daha güçlü şekilde kendini gösterebilir. Örneğin, araç plakalarının ezberlenmesi, telefon rehberindeki numaraların ezberlenmesi gibi durumlara karşı çok güçlü bir hafızaya sahip olmaktadır. Yine özel beceri kapsamına bir metnin kolayca ezberlenmesi veya bireyin kendine has metotla okuma yazma öğrenmesi alınabilir durumlardandır (Korkmaz, 2003).

2.3 Otizm Spektrum Tanısı Almış Çocuklarda Eğitim

Öncelikle belirtmek gerekir ki otizmlı çocukları toplumun önemli bir bireyi olarak kabul edip yaş gruplarına göre etkinliklere dahil etmek çok önemlidir. Topluma kazandırmaya yönelik olarak otizmlı çocukların etrafındaki normal çocukların sayısını artırmak yeterli olmamaktadır. Bundan ziyade oldukça zor gelişim gösteren ilişkinin desteklenmesi gereklidir (Can, 2003).

Otizm, bahsedildiği üzere henüz tedavisi bulunamamış bir problemdir. Ancak uygun bir eğitim planı ve bunun ilaçla takviyesi neticesinde otizmin bazı belirtileri azalabilir. Bireyin bu becerileri gelişme gösterdikçe kapasitesince en üst aşamaya kadar ilerleyebilir. Ancak çocuğun hangi aşamaya kadar ilerleyebileceği verilen eğitime ve çocuğun probleminin şiddetine bağlı olarak değişmektedir (Yanardağ ve diğ. 2015).

Otizmlı çocuklara verilecek eğitimin başlanabilmesi için erken tanı çok önemlidir. Ayrıca erken tanı, motor gelişimi, davranış ve aile uyumunun gelişimi

açısından da oldukça önem kazanmaktadır. Kaldı ki, kendi yaşlılarıyla daha çok vakit geçirme fırsatı verilen otizmli çocuk çocukların kendiliğinden bir şeyler öğrendiği ortaya çıkmaktadır (Ospina ve diğ. 2008).

Eğitim aşamasına ancak kesin tanı konulduktan sonra geçilebilir. Eğitimi verecek uzman, çocuğa uygun bir eğitim programı hazırlar, uygular ve sonuçlarını bu eğitime göre değerlendirir (MEB, 2012). Sürekli ve yoğun bir eğitim, otizmin tek tedavisidir. Eğitimin sürekli ve yoğun olmasındaki kasıt, çocuğun her ortamında evde, sokakta, okulda bu eğitiminin devam etmesidir. Tabiki ailenin de bu eğitime katkı sağlaması ve sürekli hale getirmesi gerekir. Her ortamda eğitim şart olduğundan toplumun da kurum ve bireyleriyle otizm hakkında bilinçlendirilmesi gerekir. Ayrıca verilen eğitimin sonuçlarının değerlendirilmesi için aralıklarla kayıt tutulması gerekmektedir (Tamchek ve Dunn, 2007).

Otizmli çocukların hepsi birbirinden farklı özellikler gösterebilmektedir. Bu sebeple de farklı bilgileri farklı düzeyde öğrenirler. Çocuklara hazırlanacak eğitim programında bu durumun göz önüne alınması ve daha bireyselleştirilmiş program hazırlanması gereklidir (Özer, 2015). Otizmli çocuklara verilecek eğitim öncelikle topluma uyum sağlama, bağımsız şekilde kendi ihtiyaçlarını giderebilmeye yönelik olmalıdır. Örneğin, elini yıkamak veya dişlerini fırçalamak gibi. Yine eğitimin diğer amacı çocuktaki olumsuz davranışların kontrol altına alınmasıdır. Örneğin çocuğun kendine zarar vermesi, eşyalara zarar vermesi gibi (Allen ve diğ. 2000).

Otizmli çocuğun eğitiminde en önemli unsur ailedir. Ailenin eğitime katılması, eğitimi sürekli hale getirmesi gereklidir. Çünkü otizmli çocuklar hem yeni beceriler öğrenmekte zorlanmakta hem de bu becerileri genelleştirmekte sorun yaşamaktadırlar. Örneğin, eğitimcisiyle selamlaşmayı öğrenen otizmli çocuk evde de selamlaşması gerektiğini genelleştiremez (Schultheis, Boswell ve Decker, 2000)

Akmanoğlu'na göre (2013) her otizmli çocuk farklı özellikler göstermekle beraber verilecek eğitimin bazı özelliklere sahip olması gerekir. Bu özellikler şu şekilde sıralanabilir:

- Otizme özel, otizmliler çocukların gelişimine özgü bir eğitim programı olması
- Çocuğun şahsi ihtiyaçlarını karşılayabilir nitelikte olması
- Eğitim programının başında hedefin belli olması
- Belirli aralıklarla kayıt tutularak hem sonucun değerlendirilmesi hem de başkaca ihtiyaç olup olmadığının tespiti yapılabilir olması
- Eğitim verilecek mekânın çocuğa özel bir şekilde düzenlenmesi
- Çocuğun hem yaşına hem de gelişimine özel bir program olması
- Yaşlıtlarının da eğitim programına dahil edilmesidir.

Çizelge 2.1: Otizmliler Çocuğun Eğitiminde Yer Alan Temel Becerilerin Listesi. (Darıca, 2002)

<p>I. ÖĞRENMEYE HAZIRLIK BECERİLERİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Göz kontağı kurma 2. Uygun oturma 3. Basit yönergelere uyma 	<p>1. Yemek yeme becerileri</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Parmaklarıyla yeme 1.2. Yiyecekleri koparma 1.3. Bardaktan su içme 1.4. Tabacağına yemek alma 1.5. Kaşıkla yeme 1.6. Çatala yeme, 1.7. Yiyecekleri bıçakla kesme 1.8. Sofra kurallarına uyma
<p>II. İLETİŞİM BECERİLERİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sözel iletişim <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Sesleri taklit etme 1.2. Sesleri ayırt etme 1.3. Evet, Hayır sözcüklerini ve işaretlerini yerinde kullanma 1.4. Resimli kartlarda gösterilen resimleri adlandırma 1.5. Gereksinimlerini basit sözcüklerle ifade etme 2. Sözel olmayan iletişim <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Bedensel temasta bulunma 2.2. Selamlanmak ve vedalanmak için kullanılan hareketleri yapma 2.3. Temel duyguları (sevinç, üzüntü, kırgınlık, ağlama vb.) yüz ifadeleriyle belli etme 	<p>1. Giyinme becerileri</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Şapka çıkarma-takma 1.2. Ceket çıkarma-giyme 1.3. Eldiven çıkarma-giyme 1.4. Terlik çıkarma-giyme 1.5. Çorap çıkarma-giyme 1.6. Ayakkabı çıkarma-giyme 1.7. Gömlek çıkarma-giyme 1.8. Tişört-kazak çıkarma-giyme 1.9. Ayakkabı bağı çözme-bağlama 1.10. Etek çıkarma-giyme 1.11. Düğme açma-ilikleme 1.12. Kemer çıkarma-bağlama
<p>III. ÖZBAKIM BECERİLERİ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kişisel bakım becerileri <ol style="list-style-type: none"> 1.1. El-yüz yıkama-kurulama 1.2. Diş fırçalama-ağız çalkalama 1.3. Saç tarama 1.4. Banyo yapma 	<p>1. Tuvalet becerileri</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Tuvaletini işaret etme 1.2. Tuvalete gitme 1.3. Tuvalete oturma 1.4. Tuvaletini yapma 1.5. Temizlenme 1.6. Sifon çekme 1.7. Pantolonunu çekme 1.8. Ellerini yıkama-kurulama

2.3.1 Otizm spektrum tanısı almış çocuklarda hareket eğitimi

İnsanoğlunun hareket edebilme becerisi ona belli dereceye kadar hareket etme potansiyeli kazandırmaktadır. Hareket bile bireyler hem kaslarını geliştirmekte hem de yeni hareket şekilleri öğrenmektedirler. Belli bir yaştan sonra ise artık bireyler kendilerine özgü hareketleri geliştirmiş olurlar. Bu şekilde kazanılan beceriler kalıcı hale gelmektedir (Altınkök ve diğ. 2013). Çocuğun karışık ve kompleks davranışları öğrenmesi temel hareket becerilerinin gelişimi ile mümkün olmaktadır. Bu becerilerin gelişmesi, diğer vücut hareketlerine de zemin sağlamış olur (Fazlıoğlu, 2004).

Hareketin keşfi ve üretimi olarak adlandırılabilir hareket eğitimi, kısaca günlük yaşama önem veren ve hayatla bütünleşen, fiziksel aktiviteye odaklı aktif yaşamı anlatır (Tüfekçioğlu, 2003). Hareket eğitimi, çocuğun duygularını kolay ifade etmesini sağlamak ve hareket yeteneğini geliştirmektedir. Hareketsiz bir insan yaşamı düşünülemez. Çocuk için de hareket doğal ve içgüdüsel bir davranıştır. Bu hareketlilik çocuğun vücudunu tanımasına ve kendi potansiyellerini keşfetmelerine olanak sağlar (Muratlı, 2013). Hareket eğitimi, dikkati toplama, uyumlu olma ve işbirliği içinde hareket etme yeteneği kazandırır. Duygusal ve sosyal kazançlar da sağlayan hareket eğitimi, çocuğun fiziksel özelliklerine, motor gelişimine uygun olmalıdır (Dewey ve diğ. 2007).

Hareket eden çocuk zamanla bedeninin hareket potansiyelini görebilmektedir. Yer çekimine zıt şekilde ancak yer çekimi ile mücadele etmeden kasları üzerindeki kontrolünü artırarak farklı hareket şekillerini yapabilmektedir. Öyle ki belli süre sonra uzanma, kavrama, bırakma gibi bebekliğe özgü hareketlerden sıkılıp daha hassas ve daha fazla kontrol gerektiren hareketleri yapma eğilimine girerler (Altınkök, 2006).

Hareket eğitiminin öncelikli amacı çocuğun paylaşma, etkili düşünme, hareket tepkisi ve stresten uzaklaştırılmasını sağlamaktır. Bu şekilde çocuk kendi bedenini tanıyarak kendini geliştirmekte, bedeninin kullanma kapasitesini keşfetmekte koordinasyonu artmakta ve gelişmektedir. Ancak hareket eğitiminin planlanması yapılırken mutlaka çocukların yaşı ve bireysel farklılıkları göz önünde bulundurularak planlama yapılmalıdır (Özer, 2000).

Hareket eğitiminin amacı çocukta, paylaşmayı öğretme, etkili düşünme ve motor gelişimi sağlamaktır. Belli bir programda devam eden hareket eğitimi çocuğun deneyim sahibi olmasını sağlayacaktır. Bu durum da çocuktaki yaratıcılığı artırmaktadır. Yine hareketleri taklit ederek yapması hem taklit yeteneğini geliştirecek hem de sorumluluk duygusu kazanacaktır. Yine otizmli çocuklar için bir diğer problem olan sosyalleşme ve diğer bireylerle iletişime geçme, hareket eğitimi sonunda çözüme kavuşabilecektir. Bu hareket eğitimi neticesinde çocuk kendine saygı duymayı ve işbirliğini öğrenecektir. (Tamçek ve Dunn, 2007).

Hareket eğitimi; kontrollü davranma, başarısızlığı kabullenme, özgüven ve başarı gibi kişisel özellikler ile bütünlük kazanır. Çocuklar, hareket etme duygusunu sevmeye başladıkça kendilerindeki yetenekleri görebilmeyi öğrenirler ve bu şekilde kendilerine olan özgüvenleri de artar. Özgüveni artan çocuk ise bir sonraki hareketi daha hevesli ve istekli yapmaya başlar. Bu olumlu sonuçlar duygusal gelişim açısından son derece önemlidir (Tüfekçioğlu, 2007).

Yaşanılan çevre ve insanın çevre içindeki konumu ile ilgili bilgiler bilişsel gelişim ve hareketlerin öğrenilmesine dayanmaktadır. Örneğin; tuttuğu futbol topunu istediği yere atan çocuk topun hızı, yüksekliği ve çarpma anını görerek takip eder. Çocuk hareket eğitimi ile hem paylaşmayı hem hissetmeyi hem de etkili ve yeterli düşünmeyi keşfetmektedir. Çocukluk döneminde harekete ilişkin kavramlar, bilişsel gelişim için oldukça önemlidir (Muratlı, 2007, s.77). Hareket eğitimi çocuğun benlik imajı ile kendini bedenini algılamasını geliştirirken bir yandan da kendilerini daha rahat ifade etmelerini sağlamaktadır. Çocukların kendilerini anlayarak büyüyüp gelişmeleri ve hareket deneyimleri kazanmaları son derece önemlidir (Erdemli ve Akman, 2001). Kendisi ve çevresini daha iyi anlayan çocuk toplumda daha kolay yer edinme imkânı bulmaktadır (Mengütay, 1999).

2.4 Oyun

Hayal gücünü geliştirerek dil gelişimini sağlayan oyun; insanlar arasındaki etkileşim ve iletişimi artırmaktadır. Oyun öncelikle bireyin kendi bedenini denetlemesine yardımcı olurken aynı zamanda dikkatini toplamasını sağlamaktadır.

Bunların yanı sıra oyun, çocuğun yetişkin rolleri benimsemesini ve bulunduğu çevreyi gerçek yönleriyle tanıma ve araştırmasını sağlayarak, kurallara uymayı, kuralları kavramayı ve mantık yürütme yeteneğini geliştirmesini sağlamaktadır. Her şeyden önce oyun çocuğun kendine olan güvenini artırarak keşfetme isteğini uyarılmaktadır. Oyun sayesinde çocukta var olan fazla enerji birikimi toplumunda kabul ettiği yolla boşaltma boşaltılmaktadır (Sünbül, 2010).

Çocuğun bütün gelişim ve büyüme faaliyetlerini etkileyen oyun, bir çocuk için en önemli öğrenme aracıdır. Oyun; çocuğun çevresini tanımada, diğer insanlar ile ilişki kurmasında ve sosyalleşmesinde rol oynamaktadır (Bastık, 2011). Yani aslında oyun sadece çocuğu etkilemekle kalmaz aynı zamanda aile, öğretmen ve arkadaşları ile olan ilişkilerini de düzenlemektedir. Çocuklar çoğu zaman kaygıların, iç çatışmalarını, öfkelerini ve sıkıntılarını oyun oynayarak dışa vurmakta, çevresinde veya ailesinde karşı karşıya kaldığı olumsuz olayları oyun haline getirerek rahatsızlık duyduğu durumları oyuna yansıtmaktadır. Çocuklar genellikle gerçek hayata dönük becerileri oyunda deneyerek aileden, arkadaş grubundan, öğretmenlerden ve diğer insanlardan gördükleri davranışları oyunda tekrarlayıp kendilerince özümseyerek beceri haline getirmektedirler (Koçyiğit, Tuğluk ve Kök, 2007).

2.5 Otizm Spektrum Tanısı Almış Çocuklarda Oyun

Oyun, çocuğun kendini ifade edebildiği, keşfedebildiği ve duygusal motor becerilerini geliştirebildiği neşeli faaliyetlerdir (Top, 2012). En doğal öğrenme ortamı oyundur. Çocuğun keşif, araştırma, gözlem yapma ve değişik rollere girme imkânı sağlar. Yine çocuğun diğer arkadaşlarıyla etkileşime girmesi, paylaşımı toplumsal yaşam kurallarını da öğrenmesini sağlamaktadır (McClannahan ve diğ. 2010).

Çocuğun koşma, atlama, zıplama gibi fiziksel güç gerektiren oyunlar oynaması, çocuğun fizyolojik sistemlerinin de çalışmasına yardımcı olmaktadır. Yine bu oyunlar sırasında sürekli tekrarlanan hareket kas gelişimini de desteklemektedir. Motor gelişimine de yardımcı olan oyun sayesinde çocuk, kesme, bağlama, boyama, dikme gibi becerilere de sahip olmaktadır (Dan, 2002). Yine oyun, çocuğun kendi kültürünü, toplumsal alışkanlıkları kısaca sosyalleşmeyi öğrenmesine yardımcı olmaktadır.

Hayatın her evresinde var olan oyun, özellikle yaşamın ilk yıllarında çocukların dış dünyayı tanınması, korku, sevgi gibi duyguları öğrenmesi ve düşüncelerini ifade edebilmesi için oldukça önemlidir. Etrafında gördükleri olayları taklitte oyun içerisine adapte ederek yaşayarak öğrenme fırsatı bulurlar. Ancak bahsedilen durum sadece sağlıklı çocuklar için geçerli olmaktadır. Otizmli çocuklar ise genellikle dış dünyaya karşı ilgisizdirler. Etraflarındaki nesnelere ise amaçları dışında oynamaktadırlar. Örneğin otizmli çocuk çocuklar, arabayı sürerek oynamak yerine arabanın tekerleğini döndürerek oynarlar. Ya da arabayı yere vurarak çıkardığı sese odaklanabilirler (Korkmaz, Ünal, Özdemir ve Çimenci, 2014).

Otizmli çocuklarda görülen sosyal iletişimdeki sorunlar, oyun başlatmak veya bunlara karşılık vermeyi de içermektedir. Otizmli çocuklar için sembolik oyun taklide dayalı oyundur. Sembolik oyun, yetişkinlerin yaşadıklarının taklidini içerir. Otizmli çocukların sosyal yaşama uyum sağlamada sorunları vardır. Sembolik oyunda, normal gelişim gösteren bir çocuk, bebeğiyle oynarken saçını tarayıp, mama yedirebilir (Dominick ve diğ. 2006). Veya araba yarıştırmayı, kuş taklidi yapabilir. Ancak otizmli çocuk ise, sembolik oyun oynadığı sırada örneğin kuş taklidi yapan bir çocuğun gerçek bir kuş olduğunu zannedip korkabilir. Bu nedenle de oyun oynayamaz. Otizmli çocuklar sembolik oyunları oynasa dahi normal çocuklardaki gibi bir yaratıcılık gözlemlemek oldukça zordur. Normal çocuklarda görülen oyuncaklarla oynama isteği otizmli çocuklarda görülmez (Brobst, Clopton ve Hendrick, 2009).

2.5.1 Otizm spektrum tanısı almış çocuklarda eğitsel oyun

Öğrenilen bilgilerin pekiştirilmesi ve daha kolay hatırlanması eğitsel oyunlar ile mümkün olmaktadır. Eğitsel oyunların en etkili olanı ise akranlar ile birlikte sınıf içi etkinlik uygulamalarıdır (Demirel, 1999). Genç ve ergen bireylerin kendilerini geliştirerek sosyal iletişim becerileri ile çocukların temel becerileri kazanmasında, yetişkinlerin dinlenmeleri ve güzel vakit geçirip moral depo etmelerinde eğitsel oyunların rolü büyüktür (Çamlıyer ve Çamlıyer, 2009).

Çocukların zihinsel, sosyal ve psikolojik gelişimine destek faaliyetleri içeren oyun, çocukların farklı ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik ortaya çıkmaktadır. Yapılan

araştırmalar neticesinde oyunun çocuğun gelişimi üzerindeki etkisiyle beraber, eğitimde ve terapide de oyun kullanılmaya başlanmıştır. Otizmlilerde ise, bahsedilen oyun etkinlikleri ve sosyal ilişki görülmez. Otizmliler genellikle bireysel oynamayı tercih eder veya oyuncağı işlevi dışında kullanmaktadırlar. Örneğin, oyuncak bebekle oynamak yerine onu sürekli sallamak gibi. Bu nedenlerden de dolay otizmlilerde çocukların oyun eğitimindeki temel amaç, çocuğa soyut düşünme ve oyun kurma becerisini kazandırmaktır (Erişti, Fırat, İzmirliler ve Ceylan, 2017). Bu noktada çocuğa öğretilecek ilk Şey oyuncakların işlevidir. Örneğin, arabayı sürme, uçağı uçurma gibi oyuncakları temel işlevinde kullanmayı öğretmek gerekmektedir. Bunun akabinde ise yetişkin hayatının oyuna çevrilerek hayatın öğrenildiği sembolik oyundan bazı küçük kurgular öğretilmelidir.

Sonrasında ise otizmlilerde çocuğun kendisi de oyuna dahil edilmeye çalıştırılmalıdır. Çocuğa misal doktor, ğretmen gibi roller verilip, canlandırmalar yapılmalıdır. Bu oyunları öğrenirken ocuk öncelikle oyunları işlevsel olarak öğrenecektir. Sonrasında ise bu oyunları oynamaktan keyif alacak ve kendi rutinlerini bırakıp oyuna yönelebilecektir. Yine oyun sırasında çokça konuşma fırsatı elde eden otizmlilerde çocuğun konuşma yetisi de ilerleyecektir. Konuşmaya başlamayan çocuklar için ise bu doğrultuda oyun etkileri sesi çıkarmaya teşvik edilecektir. Bu sesle örneğin, taşıt sesi, hayvan sesi gibi seslerdir. Zamanla daha basit ve kısa cmler kurması sağlanarak gelişimi desteklenebilir (Beyazoğlu, 2014).

Sonuç olarak eğitsel oyun, otizmlilerde çocuğun yaşadığı bazı problemleri azaltabilir. Bunun yanı sıra eğitsel oyun çocuğun sosyal gelişimini ve iletişim düzeyini olumlu yönde etkileyebileceği söylenir.

2.6 Otizm spektrum tanısı almış çocuklarda yaşam kalitesi

Yaşam kalitesi genel olarak kişinin fiziksel olarak kendini iyi hissetmesi, duygusal ve algısal alanlarda yeterli bulmasıdır. Otizm, bireyin kendisinin ve ailesinin yaşam kalitesi önemli lde azaltan bir durumdur. Bunun bir sebebi otizmin ömür boyu süren, zaman sınırı olmayan nörogelişimsel bir bozukluk olmasından kaynaklanmaktadır (zbek, 2017).

Otizmlı çocukların genel davranış bozuklukları, kendine ve eşyalara zarar verme, öfke nöbeti gibi durumlar, hayat kalitesini olumsuz etkileyen durumlardandır. Strese giren otizmlı çocuk ise öğrenmede güçlük yaşamakta, uygunsuz davranışlarda bulunmaktadır. Stres ve anksiyete de sağlıklı bireylere göre otizmlı çocuklarda daha çok görülmektedir (Toth, Munson, Meltzoff ve Dawson, 2006)

Otizmlı çocukların normal gelişim gösteren çocuklara göre fiziksel, duygusal ve sosyal olarak çok daha yetersiz olduğu görülmektedir. Yine bu da yaşam kalitesini etkileyen durumlardandır.

Ancak önceki bölümlerde bahsedildiği üzere, eğitim ile otizmin belirtileri azaltılabilir. Belirtiler azaldıkça otizmlı çocuğun yaşam kalitesi de o oranda artacaktır. Çocuğa verilen hareket eğitimi ve eğitsel oyunlar sonucunda çocuk, kas ve eklemlerini istenilen düzeyde kullanabilecektir. Bağımsız hareket etmelerine yardımcı olur. İletişim becerilerini de geliştireceğinden daha kolay derdini ifade edebilir duruma gelirler. Otizmlı çocuklarda yaşam kalitesini olumsuz etkileyen agresif davranışlar, kontrol altına alınabilir duruma gelir. Verilen eğitimler neticesinde çocuğun kendine olan güveni artacak bu da hem aileyi hem kendini mutlu edecektir. Tüm bunlar spor ve oyunun otizmlı çocuk için önemini ortaya koymaktadır (Orhan, 2014).

2.7 Otizm Spektrum Tanısı Almış Çocuklarda Beden Eğitimi ve Sporun Önemi

Otizmlı çocukların, sınırlı bir çevrede büyümesi neticesinde diğer bireylerle sınırlı iletişime geçmesi, yaşlarına nispeten kişiliklerinde, sosyal ve fiziksel gelişimlerinde kısıtlılık görülmesine neden olmaktadır. Tedavisi olmayan otizmde çocuklara verilen eğitim yanında ilaç tedavisi de uygulandığından bahsedilmiştir. Bu kullanılan ilaçların yan etkisi ve hareketsiz yaşam, kaslarda ve iskelet sisteminde zayıflık, çocukta aşırı kilo gibi birçok rahatsızlığa neden olmaktadır. Çok hareketli otizmlı çocuklarda dahi hareket devamlılığı bulunmamaktadır (Orhan, 2014).

Otizmlı çocukların kaslarının güçlenmesi, sosyal ilişkilerinin gelişmesi, el, göz ve denge koordinasyonunun sağlanması açısından spor oldukça faydalı olmaktadır. Her zaman yanlarında bulunan başka bir birey yardımıyla hareket eden otizmlı çocuklar,

spor sayesinde tek başlarına kalarak kendi yapabileceklerini görmekte, özgüvenleri artmakta ve bu sayede de sosyal iletişimi geliştirmektedir. Bir başkasının yardımı olmadan kendi başlarına hareket ile özgüveni artan otizmliler çocuklar, asosyalliği yavaş yavaş bu sayede yenmektedir (Lee, 2004).

İnsan sosyal bir varlık olması nedeniyle hayatı, hep değişik sosyal ortamlara uyum süreci ile geçmektedir. Normal bireyler dahi sürekli olarak sosyal döngüye sahip olabilmek adına uğraşırken, otizmliler çocuklar için spor bu anlamda çabalarına dayanak olabilecek tek uğraş konumundadır. Otizmliler çocuklar için aslında hem amaç hem araç olduğunu söyleyebileceğimiz spor, bu çocukların yine en başarılı oldukları alandır. Çünkü spor bireyde sosyalleşme, özgüven yükselmesi ve başarı duygusunun yaşanmasında çok önemli role sahiptir. Bu bahsedilen duygular ise otizmliler çocuklar için aşılması zor engeldir (Yetim, 2005).

Bireyin sosyalleşmesinin erken yaşta başlaması ve yine bu yaşlarda beden eğitimi ve sporu alışkanlık haline getirilmesi sosyalleşme ve sporu birlikte ele alma zorunluluğu oluşturmaktadır (Yıldırım, Doğru, Alabay ve Kayılı, 2010)

Normal gelişim gösteren çocukların hem aile hem okul yönlendirmesi ile sporu alışkanlık haline getirmesi zor değildir. Ancak bu durum otizmliler çocukların yaşadığı sosyal etkileşim ve davranış bozukluğu nedeniyle kolay olmamaktadır.

Otizmliler çocukların en çok sorun yaşadığı durum toplum tarafından kabul görmek ve toplum içinde iyi ilişkiler kurabilmektir. Spor ise bu noktada önem kazanmakta, otizmliler bireyin dolaylı yollardan bu kısıtlılığını ortadan kaldırmaktadır. Zira otizmliler çocuklar da yaş ilerledikçe zihinsel etkinlik iyice yavaşlamakta ve motor gelişiminde görülen kayıp artmaktadır (Öner, 1997).

Spor ve spora özgü değerler ilk başta sadece hareket etmek, doğayla ve diğer insanla daha iyi mücadele etmek adına bir yapılırken süreç içerisinde özellikle yaşadığımız son yüz yılda profesyonel bir hale gelmiştir (Çeviker, 2017). Spor etkinliklerinin beraberinde getirdiği sosyalleşmenin, hem sağlıklı hem otizmliler bireyler üzerindeki etkisi ortadadır. Yine otizmliler bireylerin motor becerilerindeki eksiklik ve kısıtlılığın yanında yaşadığı diğer bir zor durum da konuşma yeteneğindeki sınırlı

durumdur. Motor becerilerinin yoğun ve programlı spor aktiviteleri ile geliştirilmesi mümkündür. Bu egzersizler sırasında bireyin taklit yeteneğini kullanarak hareketlerin belli bir sistematığe oturtulması hedeflenmektedir. Ayrıca otizmlili bireylerin kendilerine güven duygusunun az olması, grup aktivitelerinde onların lider olmasından çok başkasına uyma ve taklit etmeyi tercih ettiklerini göstermektedir. Dezavantaj gibi görünen bu durum avantaja dönüştürülebilir. Yine bu taklit becerisi otizmlili çocuktaki bazı konuşma sorunlarını da ortadan kaldırabilir (Darıca ve diğ. 2011).

Otizmlili çocuklar için spor, aile haricinde farklı ortamlara girme ve bir sosyalleşme aracıdır. Bu sayede otizmlili çocuklar farklı insanlarla bir arada olmakta ve iletişim kurabilmektedir. Otizmlili çocuklar inatçı ve uyumsuz tavırlarıyla zaten dar olan sosyal çevrelerini daha da daraltmakta ancak bu spor faaliyetleri sayesinde bu davranışları törpülenmekte, başka insanlarla iletişime geçme yetisi kazanmaktadır (Sarol, Ekinci ve Karaküçük, 2011).

Daha önceki bölümlerde bahsedildiği üzere ilaç tedavisi otizmde kullanılan bir yöntem değildir. İlaç tedavisinin en son çare olarak düşünülmesine sebep ise yine sportif etkinliklerdir. Çünkü sportif etkinlikler sayesinde bireyin tüm enerjisi olumlu bir aktiviteye kanalize edilmektedir. Spor, bireyin kas ve sinir sistemini, vücudun fizyolojik ve metabolik gelişimini sağlayan bir araçtır. Bu sebeple de sporun bir çeşit rehabilitasyon özelliği taşıdığı söylenebilir (Tunacan, 2006).

Otizmde sporun yoğun olarak kullanılmasındaki amaç ise bireyde açığa çıkabilecek olumsuz tutum ve davranışları önlemektir. Yine otizmlili çocuklardaki zihinsel etkinliğin az olması, fizyolojik ve metabolik reaksiyonları da yavaşlatmaktadır. Düzenli yapılan spor ise bu durumları bertaraf edilmesine katkı sağlayacaktır. Bu sayede bireyde koordinasyon, denge, solunum ve dolaşım sisteminin gelişimi gibi alanlarda fayda sağlayacaktır (Yanardağ, 2007).

Otizmlili bireyler için spor yapmadaki temel amaç hareket ve seslerin taklidiyle bu kısıtlılıkların ortadan kaldırılmasıdır. Birbirine bağlı tepki zincirlemesi olarak adlandırabileceğimiz bu süreçte otizmlili çocuk, seslerin taklidiyle konuşma yeteneği gelişecek ve sosyal ortamda daha rahat kendini ifade edebilecektir.(Korkmaz, 2000)

Işık, (2016)'a göre otizmli bireylere yönelik spor faaliyetlerinin etkisi aşağıda dört ana grupta belirtilmiştir.

1. Damar ve Kalp sistemi üzerine etkileri:

- a. Kalp atımı hızındaki süreyi düşürerek, kalbi besleyen arterlere giden oksijen miktarını ve koroner kan miktarını artırır.
- b. Vücuda pompalanan kan miktarında her atımda yükselme meydana gelir.
- c. Kan basıncı düzenli hale getirir.
- d. İskelet kaslarındaki kan dağılımını iyileştirir.

2. Hemo dinamik etkileri:

- a. Kanın akışkanlığındaki problemi giderir ve iyileştirir
- b. Kanın pıhtılaşmasında önemli etki yaratır

3. Metabolizma üzerine etkileri:

- a. Kas hücrelerinde mevcut myoglobin miktarını yükseltir
- b. Kalbe zararlı olan lipidleri azaltma ve yararlı olanları artırma yoluyla kolesterol yapısını düzenler
- c. Kandaki mevcut glikoz düzeyini artırır.
- d. Ürik asit ve insülin düzeylerini düşürür.

4. Endokrinolojik etkileri:

a. Büyüme hormonu, kortizol ve Adrenalin düzeylerini arttırmaktadır (Uzunlular, 2018).

Bu alanda yapılacak çalışmalar neticesinde, otizmli çocuklar eksikliklerini tamamlayacak ve kapasitelerine göre gelinebilecek en iyi aşamaya geleceklerdir. Yine bu sayede otizmli çocuğa sosyal bir rol de kazandırılmış olmaktadır. Beden eğitimi ve spor, engelli sağlıklı fark etmeden tüm insanlara faydalı ve onları sosyalleştiren, insan

psikolojisine olumlu katkı sağlayan, kişinin bağımsızlığını kazandıran hem de oldukça eğlenceli bir faaliyettir (Aydemir, 2010).

2.8 Alanda Yapılan Araştırmalar

Bu bölümde alan yazın taraması sonucu elde edilen, konu ile ilgili literatürdeki yurt içi ve yurt dışı bazı araştırmalardan ve sonuçlarından bahsedilmiştir.

2.8.1 Alanda yapılan yurt içi araştırmalar

Çelik, Aydın, Gözaydın, Yenigün ve Bingöl, (2010), yaptıkları araştırmada otizmliler için uygulanan artistik buz pateni aktivitesinin sosyal gelişimlerine etkisini incelemiştir. Araştırmaya otizmliler için çocuklar spor liderliği merkezine kayıtlı 5-20 yaş aralığında olan, dokuz otizmliler öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan otizmliler için çocuklara altı hafta boyunca haftada iki gün iki saat buz pateni aktivitesi yaptırılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; otizmliler için bireylerde düzenli fiziksel aktiviteye katılımın beceri düzeylerinde ve sosyal gelişimlerinde olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Namlı (2012), yaptığı araştırmada spor yapan ve spor yapmayan otizmliler için bireylerin davranış ve motor performanslarını karşılaştırmıştır. Araştırmaya, düzenli olarak spor yapan 65 otizmliler için çocuk ile spor yapmayan 30 otizmliler için çocuk katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak üç bölümden oluşan anket uygulanmıştır. İlk bölüm otizmliler için çocuğun büyük motor beceri özelliklerini belirlemeye, ikinci bölüm küçük motor beceri özelliklerini belirlemeye, üçüncü bölüm ise otizmliler için çocuğun davranış problemlerini tespit etmeye yönelik toplam 20 sorudan oluşmaktadır. Araştırma sonucunda, spor yapan otizmliler için çocukların denge tahtasında yürüme, top sektirme, duran topa vurma, zıplama gibi motor becerilerinin spor yapmayan otizmliler için çocuklardan daha iyi seviyede olduğu görülmüştür. Benzer şekilde küçük motor gelişimi de spor yapan otizmliler için çocuklarda daha iyi gelişim göstermiştir. İki grubun davranış problemleri karşılaştırıldığında ise spor yapan grubun problem davranışlarında azalma olduğu bulunmuştur. Spora katılımın otizmliler için çocukların bazı fiziksel özelliklerini geliştirdiği ve bazı problem davranışlarını azalttığı görülmüştür.

Sarol (2013), yaptığı araştırmada uyarlanmış rekreasyonel fiziksel aktivitenin otizimli bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmaya, 17 kadın, 42 erkek olmak üzere toplam 59 otizimli birey katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak fiziksel aktivite öncesi ve sonrası çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin ebeveyn formu kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda uyarlanmış rekreasyonel fiziksel aktivitenin otizimli çocukların yaşam kalitesine olumlu yönde etki ettiği bulunmuştur.

Erol (2014) yaptığı araştırmada tenis çalışmalarının otizimli bireylerde sosyal yeterlilik üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmada tek denekli örnek olay incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Bir otizimli katılımcı ile 12 hafta süresince haftada iki gün günde iki saat olmak üzere toplam 48 saat egzersiz programı uygulanmıştır. Katılımcının okulundaki rehberlik, beden eğitimi ve sınıf öğretmenlerinden oluşan dokuz birey ve bir ebeveyn ile görüşülmüş, egzersiz programı öncesi ve 12 haftalık egzersiz programı sonrası (ön test, son test) katılımcının sosyal yeterliliği ile ilgili sorular sorulmuştur. Araştırma sonucunda katılımcının 12 haftalık egzersiz sonrasında öz güven, akran ilişkileri, göz teması kurma, odaklanma gibi sosyal yeterlilik düzeyinde olumlu değişiklikler görüldüğü tespit edilmiştir.

Arslan (2015), yaptığı araştırmada 12 haftalık egzersiz programının otizimli çocukların motor yeterlilik ve fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkilerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Araştırmaya, 14 otizimli çocuk ve normal gelişim gösteren 14 çocuk katılmıştır. Araştırmaya katılan toplam 28 erkek çocuk sıralı yöntemle otizm egzersiz grubu, otizm kontrol grubu, normal gelişim gösteren egzersiz grubu ve normal gelişim gösteren kontrol grubu olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Otizm egzersiz grubu ve normal gelişim gösteren egzersiz grubundaki çocuklara haftada üç gün ve günde 60 dakika egzersiz uygulanmış. Diğer kontrol grupları ise 12 hafta boyunca bir egzersiz programına katılmamış. Araştırmaya katılan bütün gruplara ön- test son- test şeklinde kaba motor yeterlilik testi (BOT2) uygulanmıştır. Araştırmada elde edilen anlamlı istatistiksel farklılıklar sonucunda otizimli çocukların okul öncesi eğitimlerinden itibaren sporun herhangi bir branşına yönlendirilmesinin, onların motor yeterliliklerinin ve fiziksel uygunluk parametrelerinin gelişimine katkı sağlayacağı vurgulanmıştır.

Şimşek (2017), yaptığı araştırmada otizmlilerde stretching çalışmalarının denge performansları üzerine etkisini incelemiştir. Araştırmaya, 10-16 yaş aralığında olan gönüllü 30 erkek otizmliler öğrenci katılmıştır. Deney grubunu oluşturan otizmliler öğrencilere sekiz haftalık hareket eğitimi programı ile birlikte esneklik, çeviklik, denge ve statik denge ağırlıklı fiziksel aktivite programı da uygulanmıştır. Kontrol grubu ise rutin hareket eğitimi programına devam etmiştir. Sonuç olarak, deney ve kontrol grubu ön test- son test verileri incelendiğinde otizmliler çocukların motorsal işlevsellik açısından olumlu yönde gelişim gösterdiği ve uygulanan fiziksel aktivite programının özel eğitim derslerine de olumlu katkı sağladığı sonucu belirtilmiştir.

Yarımkaya, İlhan ve Karasu, (2017), yaptıkları araştırmada akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivite (AAUFA) programına katılan otizmliler bireyin iletişim becerilerindeki değişimleri incelenmiştir. Vaka çalışması modelinde desenlenen araştırmaya, otizmliler bir birey ve normal gelişim gösteren üç akranı katılmıştır. 29 farklı uyarlanmış fiziksel aktivitenin olduğu, 21 eğitim oturumu uygulamışlardır. Araştırma süresince gerçekleştirilen fiziksel aktivite programının bulgularını veri toplama aracı olarak belirlenen video kayıtlardan, gözlem formu, yarı yapılandırılmış görüşme formları ve saha notlarından elde etmişlerdir. Araştırma sonucunda uyarlanmış fiziksel aktivite programının otizmliler bireyin göz kontağı kurma, iletişim başlatma ve devam ettirme becerilerinde olumlu yönde etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Alp ve Çamlıyer (2018), otizmliler çocuklarda görülen davranış problemlerinin düzeltilmesine yönelik, yaptıkları araştırmada, otizmliler çocukların düzeylerine göre hazırladıkları hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programının uygulandıktan bir yıl sonraki etkisini incelemişlerdir. Araştırmalarında ön test-son test, kontrol gruplu deseni kullanmışlardır. Araştırmaya, deney grubunda altı otizmliler çocuk ve kontrol grubunda sekiz otizmliler çocuk olmak üzere toplam 14 otizmliler çocuk katılmıştır. Sonuç olarak bir yıl sonrada deney grubundaki otizmliler çocukların problem davranışlarının düzeltilmesinde hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programının etkili olduğu, kontrol grubundaki otizmliler çocuklarda ise değişiklik olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Derer (2018), yaptığı araştırmada otizmlı çocukların fiziksel aktiviteye katılımları, motor yeterlilikleri ve motor davranışlarının sosyal becerileri düzeyleri incelemiştir. Araştırmaya fiziksel aktivite yapan dörd kız, 30 erkek ve fiziksel aktivite yapmayan yedi kız, 40 erkek olmak üzere toplam 74 otizmlı çocuk katılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Sosyal beceri ölçeği ebeveyn formu ve motor yeterlilik testi (BOT2) kullanılmıştır. İstatistiksel verilere göre, sosyal beceri ve motor yeterlik puanları arasında pozitif ve orta seviyede anlamlı ilişki görülmüştür ($r=518$, $p<0.05$). Sonuç olarak, otizmlı çocukların problem davranışları, motor yeterlilikleri ve sosyal beceri düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Yüksek motor yeterlik puanına sahip katılımcıların diğer katılımcılara göre daha yüksek sosyal beceri düzeyine sahip olduğu bulunmuştur.

2.8.2 Alanda yapılan yurt dışı araştırmalar

Dykens, Rosner ve Butterbaugh (1998) yaptıkları araştırmada gelişimsel engelli çocuk ve gençlerde fiziksel aktivite ve sporun etkileri incelenmiştir. Uluslararası düzeyde başarı elde etmiş engelli sporcuların incelendiği araştırma sonucunda fiziksel aktivite ve sporun beden uyumu, benlik saygısı, sosyal uyum ve sosyal yeterliliği olumlu yönde etkilediği ve buna ilişkin davranışları gerçekleştirdiği görülmektedir. Zihinsel engelli sporcu ve yetişkinlerin yanı sıra gelişimsel engelli diğer bireyler için de fiziksel aktivite ve sporun oldukça önemli olduğu psikolojik ve fiziksel düzeyde bireye olumlu yönde katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda engelli sporcu ve bireyleri rekreasyon faaliyetleri ve spora yönlendirilmeleri hususunda çeşitli önermeler sunulmuştur.

Schultheis ve diğ. (2000), yaptıkları araştırmada otizmlı çocuklara yönelik uygun fiziksel aktivite programı oluşturmayı hedeflemişlerdir. Buna ilişkin alana özgü çeşitli bilimsel çalışmalardan faydalanmışlardır. Otistik çocuklara yönelik fiziksel aktivite programlarının başarılı olması için fiziksel uygunluk ve motor gelişimlerinin çok iyi bilinmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Buna ilişkin otizmlı çocuklara çeşitli fiziksel aktivite ödevlerinin verilmesi bu sayede otizmlı bireylerin fiziksel kapasite düzeylerinin belirlenmesi hedeflenmektedir. Yapılan tüm fiziksel aktivite faaliyetlerinin

otizmlı çocukların sporda benzer özelliklerini belirlenmesini ve tercihlerini bu doğrultuda geliştirilmesine olanak sağlayacağını öngörüsünde bulunulmuştur.

Sandt ve Frey (2005), gerçekleştirdikleri araştırmada otistik spektrum bozukluğu olan ve olmayan çocuklar arasında gün içerisinde gerçekleştirdikleri beden Eğitimi faaliyetleriyle, dinlenme ve okul sonrası orta kuvvetli fiziksel aktivite (MVPA) seviyelerini karşılaştırmak amacıyla 5 ile 12 yaş arasındaki çocuklar beş gün boyunca (dört hafta içi, bir hafta sonu günü) tek eksenli bir ivmeölçer giymişlerdir. Herhangi bir fiziksel aktiviteyle otistik spektrum bozukluğu olan ve olmayan çocuklar arasında herhangi bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra her iki grup arasında okul sonrası zamanlarında aralarında karşılaştırma yapıldığında dinlenme sırasında otistik spektrum bozukluğu daha aktif olduğu görülmüştür.

Pan ve Frey (2006), yaptıkları araştırmada çocuk ve genç otizm spektrum bozukluğu tanısı konulmuş 30 bireyin yaşa bağlı fiziksel aktivite modellerini incelemişlerdir. 10–19 yaşlarındaki 30 genç, üç gruba ayrılmış; ilkokul (n=9), ortaokul (n=9) lise (n=12) çocuk ve genç araştırmaya katılmıştır. Katılımcılar bir ivmeölçer giyerek birbirini izleyen aralıksız yedi gün boyunca takip edilmişlerdir. Araştırma sonuçları incelendiğinde ilkokulda eğitim gören çocukların gün veya zaman periyoduna bakılmaksızın diğer gruplardan daha aktif oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Ortaokul ve lise de eğitim gören çocuk ve gençlerin ise fiziksel aktivite düzeylerinde gün veya zaman dilimine bağlı olarak anlamlı bir ilişki kurulamamıştır. Sonuç olarak özellikle ergenlik dönemindeki gençlerin fiziksel aktivite seçeneklerini artırmaya yönelik çalışmaların artırılmasının önemli olduğu ve buna ilişkin çeşitli iyileştirmelerin yapılması gerektiği önerisinde bulunulmuştur.

MacDonald, Lord ve Ulrich, (2013), yaptıkları çalışmada otizm spektrum bozukluğu tanı ölçütlerinin bir parçası olan sosyal iletişim becerilerindeki eksiklikler en temel tanının belirlenmesindeki olumsuzluklardandır. Otizm spektrum bozukluğuna sahip okul çağındaki çocuklarda motor becerilerinde eksikliklerinin olduğunu ve bu durumun süregelen bir olumsuzluk olduğunu belirtmiştir. Araştırmanın amacı, yüksek işlevselliğe otizm spektrum bozukluğu olan 6-15 yaş arası çocukların fonksiyonel motor becerilerinin standart sosyal iletişim becerilerindeki başarıyı öngörüp öngörmediğini

belirlemektir. Daha iyi motor becerilere sahip çocukların daha iyi sosyal iletişim becerilerine sahip olacağı varsayılmaktadır. Araştırmaya 6-15 yaş arası toplam 35 otizm spektrum bozukluğuna hastası katılmıştır. Tek değişkenli GLM (genel doğrusal model), motor becerilerin yaş, zeka, etnik köken, cinsiyet değişkenlerine göre otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sosyal iletişim becerileri üzerindeki ilişkisini test edilmiştir. Daha zayıf motor becerileri olan çocukların sosyal iletişim becerilerindeki yetersizliklerin daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ohrberg (2013), literatür taramasına dayanarak yaptığı araştırmada Amerika Birleşik Devletleri'nde Otizm spektrum bozukluğu teşhisi konulan çocuk sayısının gün geçtikçe arttığı bu artış beraberinde çeşitli alanlarda değişim ve gelişimleri sebebiyet verdiği belirtmektedir. Bu nedenle otizmlili çocukların rehabilite edilmelerinde spor ve rekreasyon faaliyetlerinin öneminin gün geçtikçe arttığı, yerel yönetim birimlerinin de bu doğrultuda programlara katkı sağlamaya çalıştığı buna rağmen otizm spektrum bozukluğundan etkilenen çocukların ve ailelerinin ihtiyaçlarını karşılayacak programların istenilen düzeyde olmadığı yerel birimlerin otistik bireylere yönelik çeşitli geliştirmeleri ve uygulamaları hayata geçirmenin oldukça önemli olduğunu vurgulamaktadır. Bununla birlikte özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde futbol, beyzbol ve basketbol için özel ve belediye gençlik ligleri otizm spektrum bozukluğu bulunan çocukların ihtiyaçlarını karşılayacak düzeyde hizmet vermeye odaklanması gerektiğini belirtmektedir.

Meneer ve Neumeier (2015), literatür taramasına dayalı yaptıkları araştırmada otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerin fiziksel aktivite programlarına teşvik edilmesi: fiziksel aktivitenin faydalarının anlatılması ve başarıya yönelik stratejilerin gerçekleştirilmesine etki eden faktörleri incelemişler buna ilişkin sonuç ve çeşitli önermelerde bulunmuşlardır. Otizm spektrum bozukluğu olan çoğu öğrencilerin, fiziksel aktivite ve fiziksel eğitim ortamlarına ulaşmada çeşitli eksikliklerin olduğu; ulaşılabilen fiziksel aktivite programlarının yetersiz düzeyde kaldığı sonuna ulaşmışlardır. Bu düzeyin artırılması için çeşitli stratejilerin geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır. Otizmlili çocuklara uygulamaya yönelik çeşitli programların

geliştirilmesi gerektiği ve kaliteli istenilen düzeyde programların geliştirilmesinde öğretmenlerin oldukça önemli role sahip olduğu belirtilmiştir.

Buchanan, Miedema ve Frey, (2017), yaptıkları araştırmada otizm spektrum bozukluğu olan çocukların fiziksel aktiviteye katılmalarıyla ilgili olarak ebeveynlerin algıları incelenmiştir. Araştırmaya 9 ebeveyn katılmıştır. Ebeveynlere bununla ilgili olarak belirlenen metodolojik yöntemle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ebeveynler çocuklarının fiziksel aktivite programlarına katılımları konusunda oldukça istekli olduğu görülmüştür. Çocuklarının otizmin vermiş olduğu olumsuzluklarla başa çıkmalarında fiziksel aktivitenin hissedilir düzeyde iyileştirmeler sağladığını belirtmişlerdir. Yine ebeveynlerle görüşme sonucunda ortaya çıkan diğer önemli hususunda bireysel ilişkilerin ve toplumun otizimli bireylere bakış açısının istenilen düzeyde olmadığı sonucuna ulaşmışlardır.

Heffernan ve diğ. (2018), yaptıkları araştırmada otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda fiziksel aktivite, beden kitle indeksi ve arteriyel sertlik arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırmaya 13 erkek 2 kız çocuğu dahil edilmiştir. Deneklere daha önceden belirlenen program çerçevesinde orta şiddetli fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Tüm denekler objektif ölçülebilir değerlendirmeler neticesinde analiz edilmiştir. Orta şiddetli fiziksel aktivitenin nabız hızını düşürdüğü, arteriyel sertliği engellediği sonucuna ulaşılmıştır. Vücut kitle endeksi yüksek olan otizimli çocukların nabız atım hızlarının da yüksek olduğu görülmüştür. Genel olarak değerlendirildiğinde vücut kitle endeksi yüksek otizimli çocukların genel kardiyovasküler sağlık üzerinde zararlı bir etkisi olabileceği ve arteriyel sertliği olumsuz yönde etkileyeceği sonucuna ulaşılmıştır.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1 Araştırma Grubu

Araştırma grubunu; Çorum Merkez ilçedeki Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı konulmuş araştırma kriterlerine uygun 7-11 yaş aralığında olan ve gönüllü katılan 13 otizimli çocuk oluşturmaktadır.

3.2 Araştırma Modeli

Otizimli çocuklarda 14 haftalık hareket eğitimi ve eğitsel oyun programının çocukların motor becerilerine ve yaşam kalitelerine etkisini incelemeye yönelik bu araştırmada deneme modellerinden “tek gruplu ön test- son test modeli” kullanılmıştır.

3.3 Egzersiz Programı

Çalışmada uygulanan hareket eğitimi ve eğitsel oyun programı haftada iki gün, günde bir saat olmak üzere 14 hafta süre ile uygulanmıştır. Programa göre ısınma beş dakika, ana devre 40 dakika ve soğuma beş dakika olarak planlanmıştır.

Çizelge 3.1: 14 Haftalık Hareket Eğitimi Programı.

14 HAFTALIK HAREKET EĞİTİMİ PROGRAMI													
Isınma: 15 dk. Ana Devre: 40 dk. Soğuma: 5 dk.													
1.Hafta		2. Hafta		3. Hafta		4. Hafta		5. Hafta		6. Hafta		7. Hafta	
C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar
TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB
		KRD1	KRD1	KRD1	KRD1	KRD2	EO	KRD2	EO	KRD2	TS	KRD2	TS
		EO		EO			TYB		JİM	EO	JİM	TYB	EO
8.Hafta		9. Hafta		10. Hafta		11. Hafta		12. Hafta		13. Hafta		14. Hafta	
C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar	C.tesi	Pazar
TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB	TSB
KRD3	TS	KRD3	TS	KRD3	EO	KRD3	TS	KRD4	EO	KRD4	TS	EO	KRD4
	TYB	TYB	EO	TYB	JİM	TYB	EO	TYB	JİM	TYB	EO	TYB	TS

EO: Eğitsel Oyun

JİM: Jimnastik

TS: Takım Sporları (basketbol, voleybol, futbol)

TSB: Temel Spor Becerileri (yürüme, denge, koşma, yakalama, fırlatma, atlama, sıçrama, sürünme, sallanma)

TYB: Topla Yapılan Beceriler (duran topa ayakla vurma, hareketli topa ayakla vurma, basketbol topunu sektirme, voleybol topuyla pas atma)

KRD1: Üçlü Beceri Koordinasyon Parkuru

KRD2: Beşli Beceri Koordinasyon Parkuru

KRD3: Sekizli Beceri Koordinasyon Parkuru

KRD4: Onlu Beceri Koordinasyon Parkuru

3.4 Uygulamacılar

Araştırmada görev alan uygulamacılar; Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören, Otizmlili bireyler için spor eğitimcisi sertifika programına katılmış 16 gönüllü öğrenciden oluşmaktadır. Bu öğrenciler, otizmlili çocuklarda birebir eğitim sistemi uygulanan hareket eğitimi programında görev almıştır.

3.5 Veri Toplama Araçları

Bu araştırma da, 14 haftalık hareket eğitimi programının otizmlili çocukların kaba motor gelişimi ve yaşam kaliteleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla katılımcılara ölçek, demografik bilgiler formu ve fiziksel ölçüm uygulanmıştır.

Verilerin toplanması aşamasında, Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde gerçekleştirilen hareket eğitimi programına katılan otizmlili bireylerin ebeveynlerine; araştırmanın amacı hakkında bilgiler verilmiştir. Demografik bilgi formu, Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin doldurulması ve Kaba Motor Gelişim Testinin uygulanması için gerekli izinler alınmıştır. Sonrasında otizmlili çocukların ebeveynleri ile görüşülerek, ÇİYKO ölçeğinin nasıl doldurulacağı araştırmacı tarafından detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Ölçek hareket eğitimi başlangıcında (ön test) ve 14 haftalık program

sonrasında (son test) olmak üzere otizmliler bireylerin ebeveynleri tarafından doldurulmuştur.

Otizmliler çocukların motor becerilerini ölçmek için ön test ve son test şeklinde Kaba Motor Gelişim Testi 2 uygulanmış ve video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Kayıt altına alınan veriler araştırmacı tarafından izlenerek Kaba Motor Gelişim Testinin kriterlerine göre puanlama yapılmıştır. Son test aynı koşullarda 14 hafta süren hareket eğitimi programı sonrasında tekrar uygulanmıştır.

3.5.1 Demografik bilgi formu

Otizmliler çocuk ve ailesinin demografik bilgilerini tanımlamaya yönelik, araştırmacı tarafından hazırlanmış 17 sorudan oluşan kişisel bilgi formudur. Demografik bilgi formu otizmliler çocukların ebeveynleri tarafından doldurulmuştur.

3.5.2 Kaba motor gelişim testi II (TGMD II), geçerlilik ve güvenilirlikleri

Yaşamının ilk yıllarında hareket becerilerini kazanan çocuk ileriki süreçte kazanılması beklenen bütün fiziksel aktivitelerin temelini de atmış olur. Motor gelişimi; yaşam boyu devam eder ve sürece bağlı olarak farklılaşma gösterir. Sağlıklı gelişim gösteren bir çocuk; sinir sistemi gelişimine bağlı olarak emekleme, yürüme, koşma gibi fiziksel hareket becerileri de kazanır. Gelişimi normal olan çocuklar için bu beceriler, ortak kazanılan ve sıralı hareket becerileri olup ekstrem çaba gerektiren aktiviteler değildir. Ancak otizm gibi metabolik ve genetik bir bozukluğa sahip olan çocuklar için durum çok daha karışıktır. En basit yürüme yada denge de durmak için bile özel eğitim almaları gerekebilmektedir (Simons ve diğ., 2008).

Çocuklarda motor gelişimin değerlendirilmesi ve motor gelişiminin kavranması, normal gelişim göstermeyen çocuklarda görülen sorunların tanısında ve tedavisinde önemlidir. Ayrıca, motor gelişim düzeyinin, çocukların davranış performanslarının gelişimi ile ilgili fiziksel aktivite programları hazırlayabileceği bilinmelidir. TGMD-2 (Gross Motor Development-2 Testi), uluslararası literatürde 3-10 yaş arası çocuklarda brüt motor becerilerini değerlendirmek için sıklıkla kullanılan bir testtir. TGMD-2, lokomotor ve nesne kontrol alt testleri oluşturan 12 farklı beceriye uygun kriterlerin

doğruluğuna göre işaret edilerek uygulanır. Testin uygulanması uzmanlık gerektirir ve uygulama farklılıkları sonuçları olumsuz etkileyebilir (Kerkez, 2013).

Kaba motor gelişim testi II (TGMD II); aktif ve dinamik bir sistem yaklaşımını esas alarak meydana getirilmiş bir ölçme aracıdır. Kaba motor gelişim testi II ile hareket evrelerinin değerlendirilmesi ile hareket analizinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır (Boz ve Aytar, 2007).

TGMD-2, 3-10 yaş arası çocukların brüt motor becerilerini değerlendirmek için kalitatif bir ölçektir. Test edilen 12 yetenek, iki beceri alanına ayrılır: lokomotor beceriler (koş, dörtgen, sıçrama, sıçrama, yatay sıçrama ve slayt) ve nesne kontrol becerileri (iki ellerle vuruş, durağan sıçrama, yakalama, tekme, aşırı atış ve alt silindir). Katılımcılar her beceriyi iki kez yapmaktadır. Beceri performansının kalitatif performans kriterlerini belirtmek için (beceriye bağlı olarak üç ila beş) puanlama, varlığını belirten bir ve yokluğu sıfırdır. Bir beceri üç performans kriteri kullanılarak değerlendirilirse, ham puanlar sıfır-altı arasında değişebilir. Lokomotor için en yüksek toplam ham puan alt testi ve nesne kontrol becerileri 48'dir (Ulrich, 1987). TGMD-II norm değerleri 1208 kişilik bir grup üzerinde yapılmış olup 10 eyaletten kişiler toplanmıştır (Tepeli, 2007).

TGMD-II güvenirlilik puanları (Ulrich, 1987).

TGMD-II puanları	Güvenirlilik Ölçütleri		
	İç Tutarlılık	Test Tekrar Test	Gözlemciler arası tutarlılık
Lokomotor	.85	.88	.98
Objekt kontrol	.88	.93	.98
Toplam TGMD-II	.91	.96	.98

Otizimli çocukların hareket performanslarını geliştirmeye yönelik hareket eğitimi programlarının hazırlanabilmesi için ve motor gelişim düzeylerinin tespiti için çalışmanın başında ve çalışma sonunda ön test-son test şeklinde TGMD- II kaba motor becerilerinin ölçüleceği test uygulanmıştır. TGMD-II de alt testler olarak; temel lokomotor beceriler (koşu, gallop, sek sek, sıçrama, durarak uzun atlama, kayma) ve

obje kontrol becerileri (durarak top sürme, sopayla vurma, yakalama, topa ayakla vurma, bel seviyesi üzerinde atış, bel seviyesi altından atış) ölçülmüştür. Ölçümler tüm çocuklarda ikişer tekrar halinde uygulatarak başarılı olduğu ve olmadığı beceriler belirlenmiştir.

3.5.3 Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeği (ÇİYKÖ), geçerlilik ve güvenilirlikleri

Literatürde yaşam kalitesi; bireyin kendi hayatını bulunduğu sistem ve kültür içinde algılayış şekli olarak tanımlanmaktadır (Memik, Ağaoğlu ve Coşkun, 2007).

Yaşam kalitesini ölçmek için bilimsel olarak birçok test geliştirilerek o topluma özgün geçerlilik güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Psikolojik testler ile yaşam kalitesini ölçmek; hastaların tedavi öncesi ve sonrasında yaşam kalitelerini belirleyebilmek, tıbbi girişimlerin yan etkilerini ve etkinliğini belirlemek, sağlık politikaları için belirleyici olmak ve tıbbi araştırmalara yön verebilmek için son derece önemlidir. Bu nedenle SF-36, WHOQOL-100 ve WOQOL-BREF gibi çok sayıda yaşam kalitesi ölçeği bulunmaktadır (Novik, Ionova ve Kishtovich, 2003)

Yetişkinlerin yaşam kalitesini belirlemek ile çocukların yaşam kalitesini belirlemek bazı yönlerden farklılıklar göstermektedir. Dolayısı ile çocuklarda yaşam kalitesini ölçmek için farklı testler ve ölçekler kullanılmaktadır.

Bu araştırmada kullanılan Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeği (ÇİYKÖ); sağlıklı ve herhangi bir hastalığı olan 2-18 yaş arasındaki bütün çocuklarda uygulanan 23 maddelik bir yaşam kalitesi ölçeğidir. Varni, Seid ve Rode, tarafından 1999 yılında geliştirilen ÇİYKÖ; 0–100 arasında puanlanma aralığına sahiptir. Sorunun cevabı 'hiçbir zaman' olarak işaretlenmişse 100, 'nadiren' olarak belirtilmişse 75, 'bazen' işaretlenmişse 50, 'sıklıkla' olarak işaretlenmişse 25, 'hemen her zaman' olarak işaretlenmişse 0 puan almaktadır. ÇİYKÖ' den alınacak toplam puan ne kadar yüksek ise, sağlıklı ilgili yaşam kalitesi de o kadar iyi algılanmaktadır (Varni, Seid ve Kurtin, 2001).

Ölçeğin 2-4, 5-7, 8-12 ve 13- 18 yaş grubu için belirlenmiş olan dört ayrı formu bulunmaktadır. 2-4 yaş grubu için yalnız anne-baba formu bulunmaktadır. Ancak 2-4

yaş grubu dışındaki gruplar için hem anne baba, hem de çocuk formları bulunmaktadır (Varni ve diğ. 1999). Ölçek genel hatları ile sosyal, fiziksel, duygusal ve okul ile ilgili fonksiyonelliğin sorgulandığı dört alt kategoriden oluşmaktadır. Sosyal işlevsellik kategorisinde beş duygusal işlevsellik kategorisinde beş, fiziksel işlevsellik kategorisinde sekiz ve okul ile ilgili sorunlar bölümünde beş madde 2-4 yaş grubunda ise üç madde yer almaktadır. Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışması ÇİYKÖ' nin 2-18 yaş grubu için yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlığı 8-12 yaş için ebeveyn formunda 0.88, çocuk formunda 0.86; 13-18 yaş için ebeveyn formunda 0.87, ergen formunda ise 0.82 olarak belirlenmiştir. Ebeveyn ve ergen 36 formları arasındaki korelasyonlar değerlendirildiğinde ise istatistiksel olarak doğru orantılı ve anlamlı korelasyonlar elde edilmiştir (Çakın, Ağaoğlu ve Coşkun, 2006).

ÇİYKÖ; sağlığın temel belirteçleri olan duygusal işlevsellik, fiziksel sağlık ve sosyal işlevsellik boyutlarını sorgulamaktadır. Puanlama üç alanda yapılmaktadır. İlk olarak ölçek toplam puanı (ÖTP), ikinci olarak fiziksel sağlık toplam puanı (FSTP), üçüncü olarak duygusal, sosyal ve okul işlevselliğini değerlendiren madde puanlarının hesaplanmasından oluşan psikososyal sağlık toplam puanı (PSTP) hesaplanmaktadır.

Çocuk ve ergenlerin (2-18 yaş) yaşam kalitelerini ölçmek için geliştirilen "Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeğinin (ÇİYKÖ) ebeveyn formu kullanılmıştır. Araştırmaya katılan otizmlili çocukların ebeveynleri gönüllü olarak ölçeği cevaplandırmışlardır. ÇİYKÖ; (a) fiziksel, (b) duygusal, (c) sosyal ve (d) okul ile ilgili işlevselliğin sorgulandığı dört alt bölümden oluşmaktadır. Fiziksel işlevsellik bölümünde 8, duygusal işlevsellik bölümünde beş, sosyal işlevsellik bölümünde beş ve okul ile ilgili sorunlar bölümünde beş olmak üzere toplam 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçek genelinde beş seçenekli likert tipi yanıt skalası kullanılmıştır(0=hiçbir zaman, 1= nadiren, 2= bazen, 3= sıklıkla, 4= her zaman).

3.6 İstatistiksel Yöntem

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizleri için bilgisayar destekli veri çözümleme paket programı (SPSS 22.0) kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ölçekler ile elde edilen sürekli değişkenler için örneklem sayısının az olması ve

parametrik varsayımların sağlanmaması sebebiyle ortanca (en küçük-en büyük) olarak raporlanmıştır. Ancak literatür karşılaştırmaları için ortanca (en küçük-en büyük) değerlerine ek olarak ortalama \pm standart sapma (SS) değerleri de sunulmuştur. Kategorik verilerin tanımlayıcı istatistikleri sayı ve yüzde (%) olarak verilmiştir.

İstatistiksel test seçimi için verilerin normallik dağılımı Kolmogorov–Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile değerlendirilmiştir. Bağımlı (ön test-son test) iki ölçek puanı karşılaştırmasında parametrik test varsayımları sağlanmadığı için parametrik olmayan Wilcoxon sıralı işaret testi kullanılmıştır.

İki farklı ölçek ("ÇİYKÖ" ve "TGMD-II") ile elde edilen ölçek puanları arasındaki ilişki varsayımlara uygun olarak Spearman's korelasyon katsayıları ile değerlendirilmiştir. Korelasyon katsayısına göre ilişki yorumlamalarında referans aralıkları $0,00 < r < 0,25$: çok zayıf; $0,26 < r < 0,49$: zayıf; $0,50 < r < 0,69$: orta; $0,70 < r < 0,89$: yüksek; $0,90 < r < 1,00$: çok yüksek, olarak kabul edilmiştir. İstatistiki anlamlılık düzeyi için $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırmanın birinci bölümünde katılımcıların sosyo-demografik özelliklerine ilişkin frekans dağılımları ve tanımlayıcı istatistikler verilmiştir. Araştırmada toplam 13 çocuk yer almıştır. Bu çocukların 12 si erkek 1'i kız çocuğudur. Çocukların dokuz (%69,2)'unda otizm 4 (%30,8)'ünde atipik otizm tanısı vardı. Çocukların yaş ortalaması $9,54 \pm 1,39$ (7-11), annelerin ise $36,31 \pm 6,33$ (28-46) olarak bulunmuştur. Çocukların tanı alma yaş ortalaması $3,00 \pm 1,08$ (2-5) ve eğitim aldıkları yıl ortalaması $5,77 \pm 1,92$ (1-8) olarak bulunmuştur.

Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim durumu, iş durumu, aylık gelirleri, sağlık güvenceleri, aldığı destek eğitim türü, eşlerin eğitim durumu, eşlerin iş durumu ve hareket eğitiminden memnun olma düzeylerine ilişkin demografik bilgilerin frekans dağılımları Çizelge 4.1, Çizelge 4.2 ve Çizelge 4.3 'de sunulmuştur.

Çizelge 4.1: Katılımcıların Ebeveynlerinin Eğitim ve İş Durumuna Göre Dağılımları.

	Grup	Frekans (n)	Yüzde (%)
Eğitim durumu	İlkokul	4	30,8
	Ortaokul	2	15,4
	Lise	3	23,1
	Ön lisans	3	23,1
	Lisans	1	7,7
İş durumu	Çalışmıyorum	8	61,5
	Kamu	2	15,4
	Diğer	3	23,1
Eşinizin eğitim durumu	İlkokul	3	23,1
	Ortaokul	3	23,1
	Lise	2	15,4
	Ön lisans	2	15,4
	Lisans	3	23,1
Eşinizin İş durumu	Çalışmıyor	1	7,7
	Özel Sektör	5	38,5
	Kamu	5	38,5

Diğer	2	15,4
Toplam	13	100

Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim durumu, iş durumu, eşlerinin eğitim ve iş durumlarına göre dağılımları Çizelge 4.1’de sunulmuştur.

Çizelge 4.2: Katılımcıların Ebeveynlerinin Gelir ve Sağlık Güvencelerine Göre Dağılımları.

	Grup	Frekans (n)	Yüzde (%)
Aylık gelir	1001-2000tl	7	53,8
	2001-3000tl	2	15,4
	4001tl ve üzeri	4	30,8
Sağlık güvenceniz	SSK	6	46,2
	Emekli Sandığı	2	15,4
	Bağ-kur	2	15,4
	Özel	1	7,7
	Yok	2	15,4
Total		13	100,0

Katılımcıların ebeveynlerinin aylık gelirleri ve Sağlık güvencelerine ilişkin dağılımları Çizelge 4.2’de sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre katılımcıların ebeveynlerinin %53’ünün aylık geliri 1001-2000 TL arası olduğu, %15’inin aylık gelirinin 2001-3000 TL aralığında, %30’unun ise aylık gelirinin 4001 TL ve üzeri olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.3: Katılımcıların Aldığı Destek Eğitim Türü ve Hareket Eğitiminden Memnun Olma Durumlarına İlişkin Dağılımları.

	Grup	Frekans (n)	Yüzde (%)
Aldığı destek eğitim türü	Zihinsel destek eğitimi	1	7,7
	Özel Eğitim	11	84,6
	Şuan Bir Eğitim Almıyor	1	7,7
Hareket eğitiminden memnun olma düzeyi	Biraz memnun oluyor	4	30,8
	Memnun oluyor	4	30,8
	Çok memnun oluyor	5	38,5
Toplam		13	100

Katılımcıların aldığı destek eğitim türü ve hareket eğitiminden memnun olma düzeylerine ilişkin dağılımları Çizelge 4.3'te sunulmuştur. Bu bulgulara göre katılımcıların %84'ünün özel eğitim aldığı, %7'sinin zihinsel destek eğitimi aldığı kalan %7'sinin ise hiçbir destek eğitimi almadığı görülmektedir. Çizelge 4.3'teki bulgulara göre hareket eğitiminden memnun olma durumlarına ilişkin dağılımlarına bakıldığında (ebeveyn görüşü) %38'inin çok memnun olduğu, %30'unun memnun kalan %30'unun ise biraz memnun olduğu görülmektedir.

4.1 Hareket Eğitimi Öncesi ve Sonrası Analiz Sonuçları

Araştırmanın ikinci bölümünde hareket eğitiminin ölçek puanlarına etkisi olup olmadığını belirlemek için TGMD-II testi ile hareket eğitimi öncesi ve sonrasında elde edilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Wilcoxon işaret sıralı testi ile değerlendirilmiştir. TGMD-II ölçeği önce ve sonra karşılaştırmaları Çizelge 4.4' te gösterilmiştir.

Çizelge 4.4: TGMD-II Testi Önce ve Sonra Karşılaştırmaları.

		Önce	Sonra	p
Lokomotor	Ortanca (min-maks)	2 (1-10)	7 (1-13)	0,005*
	Ortalama±SS	4,00 ± 3,89	6,46 ± 4,94	
Nesne Kontrol	Ortanca (min- maks)	5 (1-13)	10 (1-13)	0,005*
	Ortalama±SS	4,92 ± 3,55	8,69 ± 4,35	
Toplam Puan	Ortanca (min- maks)	8 (2-23)	20 (2-26)	0,004*
	Ortalama±SS	8,92 ± 6,89	15,15 ± 8,75	
BÜKBP	Ortanca (min- maks)	64 (46-109)	100 (46-118)	0,004*
	Ortalama±SS	66,77 ± 20,66	85,46 ± 26,24	

* (p<0,05); SS: Standart Sapma, **TGMD II:** Test of Gross Motor Development II, **BÜKBP:** Büyük Kas Beceri Puanı

Çizelge 4.4 incelendiğinde önce ve sonra Lokomotor, Nesne kontrol, Toplam ve BÜKBP puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (Sırasıyla Z=2,81, p=0.005; Z=2,84, p=0.005; Z=2,91, p=0.004; Z=2,91, p=0.004). Lokomotor puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 2 (1-10) iken hareket eğitimi sonrasında 7 (1-13) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir. Nesne kontrol puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 5 (1-13) iken hareket eğitimi sonrasında 10 (1-13) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir.

Çizelge 4.5: Katılımcıların Yüzelik Dilimlerdeki Değişimi.

Katılımcı	Yüzelik Dilimi (önce)	Yüzelik Dilimi (sonra)
1	<1	<1
2	73	79
3	3	58
4	1	50
5	<1	50
6	<1	<1
7	<1	12
8	<1	<1
9	21	84
10	27	89
11	<1	<1
12	<1	1
13	12	50

Katılımcıların hareket eğitimi sonrasında yüzelik dilimindeki değişimleri çizelge 4.5'te verilmiştir. Tablo incelendiğinde hareket eğitimi öncesinde yedi çocuk yüzde 1'lik dilimin daha altındayken uygulama sonrasında dört çocuğun yüzde 1'lik dilimin altında olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.6: ÇİYKÖ Ölçeği Hareket Eğitimi Öncesi ve Sonrası Karşılaştırmaları.

	Önce	Sonra	p	
ÖTP	Ortanca (min-max)	64,13 (36,96-81,52)	69,56 (40,22-92,39)	0,023*
	Ortalama±SS	59,53 ± 11,76	70,40 ± 16,10	
FSTP	Ortanca (min-max)	53,13 (31,25-81,25)	68,75 (31,25-96,88)	0,041*
	Ortalama±SS	57,69± 15,34	69,95 ± 20,23	
PSTP	Ortanca (min-max)	60 (30,00-81,67)	70 (45,00-95,00)	0,043*

	Ortalama±SS	60,51 ± 14,66	70,64 ± 15,13	
DİP	Ortanca (min-max)	60 (35-90)	70 (30-95)	0,135
	Ortalama±SS	60,00 ± 16,71	68,84 ± 16,85	
SİP	Ortanca (min-max)	55 (5-70)	65 (30-100)	0,074
	Ortalama±SS	51,15± 17,70	63,85 ± 23,64	
OİP	Ortanca (min-max)	75 (45-95)	75 (60-100)	0,067
	Ortalama±SS	70,38 ± 15,34	79,23 ± 13,36	

* (p<0,05), **ÇİYKÖ**: Çocuklar İçin Yaşam Kalitesi Ölçeği, **FSTP**: Fiziksel Sağlık Toplam Puanı, **PSTP**: Psikososyal Sağlık Toplam Puanı, **ÖTP**: Ölçek Toplam Puanı, **DİP**: Duyusal İşlevsellik, **SİP**: Sosyal İşlevsellik, **OİP**: Okul İşlevselliği Puanı

Hareket eğitiminin yaşam kalitesi ölçek puanlarına etkisi olup olmadığını belirlemek için ÇİYKÖ ile hareket öncesi ve sonrasında elde edilen ölçek toplam puanı, fiziksel sağlık toplam puanı, psikososyal sağlık toplam puanı, duyuşsal işlevsellik, sosyal işlevsellik ve okul işlevselliği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Wilcoxon işaret sıralı testi ile değerlendirilmiştir. ÇİYKÖ ölçeği ön test-son test karşılaştırmaları Çizelge 4.6’da gösterilmiştir. Çizelge 4.6. incelendiğinde önce ve sonra ölçek toplam puanı, fiziksel sağlık toplam puanı ve psikososyal sağlık toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmektedir (Sırasıyla Z=2,27, p=0.023; Z=2,04, p=0.041; Z=2,03, p=0.043).

Ölçek toplam puanı ortancası (min-maks) hareket eğitimi öncesinde 64,13 (36,96-81,52) iken hareket eğitimi sonrasında 69,56 (40,22-92,39)’ya anlamlı olarak yükselmiştir. Fiziksel sağlık toplam puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 53,13 (31,25-81,25) iken hareket eğitimi sonrasında 68,75 (31,25-96,88) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir. Psikososyal sağlık toplam puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 60 (30,00-81,67) iken hareket eğitimi sonrasında 70 (45,00-95,00) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir.

Çizelge 4.6 incelendiğinde hareket eğitimi öncesi ve hareket eğitimi sonrası duyuşal işlevsellik puanı, sosyal işlevsellik puanı ve okul işlevselliği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür (Sırasıyla $p=0.135$; $p=0.074$; $p=0.067$).

4.2 Korelasyon Analizleri

Araştırmanın bu bölümünde ÇİYKÖ ve TGMD-II puanları hareket eğitimi öncesi, sonrası ve önce-sonra değişimleri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Hareket eğitimi öncesi ÇİYKÖ ve TGMD-II puanları arasındaki Spearman korelasyon katsayıları Çizelge 4.7’de sunulmuştur.

Çizelge 4.7: Hareket Eğitimi Öncesi ÇİYKÖ ve TGMD- II Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları.

		ÖTP	FSTP	PSTP	DİP	SİP	OİP
Lokomotor	r	-,442	,028	-,531	-,416	-,626*	-,324
	p	,130	,927	,062	,157	,022	,279
Nesne kontrol	r	-,574*	-,182	-,582*	-,556*	-,609*	-,368
	p	,040	,551	,037	,049	,027	,217
Toplam	r	-,546	-,129	-,573*	-,527	-,662*	-,331
	p	,053	,674	,040	,064	,014	,269
BÜKBP	r	-,546	-,129	-,573*	-,527	-,662*	-,331
	p	,053	,674	,040	,064	,014	,269

BÜKBP: Büyük Kas Beceri Puanı, **FSTP:** Fiziksel Sağlık Toplam Puanı, **PSTP:** Psikososyal Sağlık Toplam Puanı, **ÖTP:** Ölçek Toplam Puanı, **DİP:** Duyusal İşlevsellik, **SİP:** Sosyal İşlevsellik, **OİP:** Okul İşlevselliği Puanı

Çizelge incelendiğinde Lokomotor ile Sosyal işlevsellik puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon görülmüştür ($r=-0,626$, $p=0,022$). Nesne kontrol ile Ölçek toplam puanı, Psikososyal sağlık toplam puanı, Duyusal işlevsellik puanı ve Sosyal

işlevsellik puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon görülmüştür (sırasıyla $r=-0,574$, $p=0,040$; $r=-0,582$, $p=0,037$; $r=-0,556$, $p=0,049$; $r=-0,609$, $p=0,027$, Çizelge 4.7).

Toplam puan ile Psikososyal sağlık toplam puanı ve Sosyal işlevsellik puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon görülmüştür (sırasıyla $r=-0,573$, $p=0,040$; $r=-0,662$, $p=0,014$, Çizelge 4.7).

Çizelge 4.8: Hareket Eğitimi Sonrası ÇİYKÖ ve TGMD- II Puanları Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları.

		ÖTP	FSTP	PSTP	DİP	SİP	OİP
Lokomotor	r	,049	,227	-,060	,156	-,183	-,101
	P	,875	,455	,847	,610	,549	,744
Nesne kontrol	r	,103	,233	,075	,205	-,060	,001
	P	,739	,444	,808	,501	,846	,996
Toplam	r	,069	,223	-,025	,181	-,137	-,100
	P	,822	,464	,936	,553	,655	,744
BÜKBP	r	,069	,223	-,025	,181	-,137	-,100
		,822	,464	,936	,553	,655	,744

BÜKBP: Büyük Kas Beceri Puanı, **FSTP:** Fiziksel Sağlık Toplam Puanı, **PSTP:** Psikososyal Sağlık Toplam Puanı, **ÖTP:** Ölçek Toplam Puanı, **DİP:** Duyusal İşlevsellik, **SİP:** Sosyal İşlevsellik, **OİP:** Okul İşlevselliği Puanı

Hareket eğitimi sonrası ÇİYKÖ ve TGMD-II puanları arasındaki Spearman korelasyon katsayıları Çizelge 4.8’de sunulmuştur. Çizelge incelendiğinde ölçek puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon görülememiştir ($p>0,05$; Çizelge 4.8).

Çizelge 4.9: ÇİYKÖ ve TGMD-II Değişimleri Arasındaki Korelasyon Analizi Sonuçları.

		ÖTP	FSTP	PSTP	DİP	SİP	OİP
Lokomotor	r	,255	,062	,276	,626	-,018	,203
	p	,400	,841	,361	,022*	,952	,506
Nesne	r	,173	,018	,188	,487	-,161	,282
	p	,573	,953	,539	,092	,600	,351
Toplam	r	,148	,033	,141	,512	-,215	,179
	p	,630	,914	,647	,074	,480	,559
BÜKBP	r	,148	,033	,141	,512	-,215	,179
	p	,630	,914	,647	,074	,480	,559

BÜKBP: Büyük Kas Beceri Puanı, **FSTP:** Fiziksel Sağlık Toplam Puanı, **PSTP:** Psikososyal Sağlık Toplam Puanı, **ÖTP:** Ölçek Toplam Puanı, **DİP:** Duyusal İşlevsellik, **SİP:** Sosyal İşlevsellik, **OİP:** Okul İşlevselliği Puanı

Ölçekler arasındaki ilişkiler incelendikten sonra hareket eğitimi öncesi ve sonrası ÇİYKÖ ve TGMD-II puanları arasındaki farklar hesaplanarak bu farklar arasındaki korelasyonlar araştırılmış ve Spearman korelasyon katsayıları Çizelge 4.9'da sunulmuştur. Çizelge incelendiğinde Sadece Lokomotor ile Duyusal İşlevsellik puanları değişimleri arasında orta düzeyde pozitif korelasyon bulunmuştur ($r=0,626$, $p=0,022$). Diğer ölçek puanlarının değişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon görülememiştir ($p>0,05$; Çizelge 4.9).

Toplam ve Büyük kas beceri puanı ile yaşam kalitesi ölçek puanları arasındaki ilişkilerin aynı çıkması Büyük Kas Beceri Puanı puanlarının toplam puan kullanılarak hesaplanmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5. TARTIŞMA

Çalışma; otizm spektrum bozukluğu tanısı almış 13 çocuk üzerinde yapılmıştır. 13 çocuktan 1(%7,7)'i kız 12 (92,3)'si erkek idi. Çocukların 9 (%69,2)'unda otizm 4 (%30,8)'ünde atipik otizm tanısı vardı. Çocukların yaş ortalaması $9,54 \pm 1,39$ (7-11), olarak bulunmuştur. Çocukların tanı alma yaş ortalaması $3,00 \pm 1,08$ (2-5) ve eğitim aldıkları yıl ortalaması $5,77 \pm 1,92$ (1-8) olarak bulunmuştur.

Katılımcıların ebeveynlerinin % 53.8'nin aylık geliri 1001-2000tl arasında iken %30,8'nin 4001tl ve üzerinde olduğu % 46.2'nin sağlık güvencesinin SSK olduğu %15,4'nün ise herhangi bir sağlık güvencesi olmadığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.2).

Katılımcıların eğitim durumlarına ilişkin olarak % 92.3'ün eğitim aldığı, bunlardan % 84.6'nın özel eğitim, %7.7'nin ise zihinsel eğitim aldığı görülmektedir. Eğitim alan çocukların % 38.5'i aldıkları eğitimden çok memnun oluyor iken %30.8'i biraz memnun olduğu belirlenmiştir. Hareket eğitiminin %30.8 oranında çok etkili olduğu, % 38.5 oranında etkili olduğu %30.8 oranında ise biraz etkili olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.3). Otizmlili çocuğa verilecek hareket eğitimi ve eğitsel oyunlar; çocuğun hayatını baştan sona değiştirerek yaşam kalitesini artırabilmektedir. Bu da ancak beden eğitimi ve spora olması gereken önemin verilmesi ile mümkün olmaktadır. Fakat bu konuda ülke genelinde çok az farkındalık bulunmaktadır. İlhan ve Suveren'e göre (2007); rehabilitasyon ve özel eğitim merkezlerinin yalnızca % 10'unda beden eğitimi ve spor aktivitelerinin olduğunu bildirmektedirler.

TGMD-II testi hareket eğitimi önce ve sonra karşılaştırmaları sonucunda Lokomotor, Nesne kontrol, toplam ve Büyük Kas Beceri puanlarının tamamında anlamlı bir artış bulunması uyguladığımız hareket eğitiminin otizmlili çocuklarda lokomotor (önce 4.00, sonra 6.46) ve nesne kontrol kazanımında (Önce 4.92, sonra 8.69) etkili olduğu sonucunu göstermiştir ($p < 0.05$) (Çizelge 4.4). Bireysel, ikili ve takım sporlarında müsabakalara katılan 10 yaş grubu sporcuların tgmd-ıı testine göre temel motor özellikleri araştıran Bastık (2011); lokomotor, nesne kontrol ve büyük kas beceri puanlarında ön test son test arasında farklılık olduğunu ve hareket ya da motor gelişimin

bedensel gelişimle birlikte arttığını ifade etmişlerdir. İlköğretimde okuyan 08-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların brunniks-oseretsky ve TGMD-II testlerine göre motor gelişme düzeylerini araştıran Top (2012); yaşın ilerlemesi ile birlikte TGMD-II puanının da artış gösterdiğini ve ön test son test değerlerinde önemli farklılık olduğunu belirtmiştir. Yaş arttıkça çocukların hareket kabiliyetleri ve becerileri artış gösterdiği için lokomotor ve nesne kontrol puanları da bu ölçüde artış göstermektedir. Yıldırım (2016); boylamsal sporcu gelişim antrenmanının etkisini TGMD-II ile değerlendirmiş ve lokomotor beceri puanı (önce 16.20, sonra 17.48), obje kontrol beceri puanı (önce 11.93, sonra 14.87) ve toplam puanının (önce 28.13, sonra 32.35) ön test son test kıyaslamasında farklılık meydana getirdiğini ve 6 aylık test süresi sonunda çocuklarda genel bir gelişme olduğu ifade edilmiştir. Otizmlili çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel aktiviteler ile ilişkilendirildiği çalışmaya göre; fiziksel aktivitelerin otizmlili çocuklar üzerinde olumlu etkiler bıraktığı ($p<0.05$), bu durumun gelişimlerini pozitif yönde etkilediği ifade edilmiştir (Alp, 2014). Sonuç olarak gelişim her yaş grubunda ve her çocukta farklı seyretmektedir. Otizmlili olsun yada olmasın çocuğa verilecek düzenli eğitimler ile çocuğun hem lokomotor becerileri hem obje kontrol becerilerinde büyük ilerleme meydana gelecektir.

Atipik Otizmlili Çocukların 12 Haftalık Egzersiz Programı ile Kaba Motor Beceri Düzeylerine Etkisini araştıran Arslan ve İnce (2015); ipucu azaltarak çocuklara yürüme ve germe egzersizleri yaptırılmış sonuç olarak egzersiz yapan çocuklarda motor becerilerin geliştiği belirlenmiştir. Çalışmada kaba motor becerileri testinde çeviklik boyutunda önce 4.14, sonra 10.86, denge de önce 4.21, sonra 10.97 ve koordinasyon boyutunda ise önce 4.29, sonra 10.71 olduğu ifade edilmiştir ($p<0.05$). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Ergenler için Fiziksel Aktivite ve Egzersiz Önerilerine İlişkin yapılan çalışmaları derleyen Srinivasan ve diğ. (2014); Otizmlili çocuklara verilen düzenli egzersizin davranışsal, bilişsel, sosyal ve motor defektlere %40-%70 oranında olumlu etkisinin olduğu ancak çalışmaların daha çok sosyal ve psikolojik yönlere yoğunlaştığı fiziksel aktivitenin otizmlili bireyi nasıl etkilediği ile ilgili çok sınırlı çalışma yapıldığını bildirmişlerdir. Bass ve diğ. (2009)'da motor fonksiyonların test sonunda 12.06'ya yükseldiğini bildirmişlerdir. Sowa ve Meulenbroek (2012) ise; toplam

133 otizm spektrum bozukluğu olan 8 çalışmayı incelemişler ve sonuç olarak çocuklara uygulanan eğitsel oyun ve birebir eğitimlerin motor ve sosyal beceri % 80 oranında artış gösterdiği sonucuna ulaşmışlardır. Bu sayede sosyal iyileşmenin büyük ölçüde gerçekleştiği görülmektedir. Ayrıca yapılan fiziksel aktivitelerin otizmlili bireylerin saldırganlık düzeylerini olumlu yönde etkilediği görülmektedir.

Spora katılım ve fiziksel aktivite ile sağlanan motor becerilerdeki gelişim çocuğun fiziksel, sosyal ve duyuşsal gelişimine pozitif yönlü katkı sağlamakla birlikte, rutin yaşam becerilerini de geliştirmektedir (Robinson, Goodway, Dunn, Johnson ve Devins, 2007). Kişinin gündelik hayatta kendine özgü beceriler geliştirmesi kendisini daha bağımsız kılarak rahat bir hayat yaşamasına neden olmaktadır. Kişinin toplum içinde bağımsız olması hem topluma daha başarılı bir şekilde katılmasını hem de bütün engelli bireyler için asıl amaç olan, toplumla bütünleşmesini sağlamaktadır. Dolayısı ile otizmlili bireylerin motor gelişimlerinin, standartlaştırılmış ve geçerlik güvenirlik çalışmaları yapılmış motor gelişim testleri ile erken dönemde değerlendirilerek, gelişim seviyelerine uygun olan sportif eğitim ve fiziksel aktiviteler ile desteklenmesi, fonksiyonel bağımsızlıklarının gelişimi açısından son derece önemlidir.

Toplam puan hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 8 (2-23) iken hareket eğitimi sonrasında 20 (2-26) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir. Büyük Kas Beceri Puanları hareket eğitimi öncesinde Ortanca (min-maks) 64 (46-109) iken hareket eğitimi sonrasında 100 (46-118) olarak yüksek düzeyde anlamlı artış göstermiştir (Çizelge 4.4). 16 hafta boyunca sportif eğitime tabi tutulan otizmlili bireylerin eğitim süresi sonunda temel motor gelişimlerinin artış gösterdiği öğrenilen yeni beceriler sonucunda yaşam standartlarının da arttığı ifade edilmektedir. Örneğin; statik dengenin ön testte 1.08, son testte 4.08, psikomotor özelliklerin ön testte 2.38, son testte ise 4.77 olduğu belirtilmiştir (Elaltunkara, 2017). 14 haftalık fiziksel aktivite programının down sendromlu çocukların motor gelişimleri ve günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisini inceleyen Nalbant (2011) ise; lokomotor becerinin ön testte 11.17, son testte 18.25; nesne kontrolün ön testte 8.08, son testte 14.50; kaba motor becerilerinin ön testte 19.25, son testte ise 32.75 olduğunu ifade etmiştir. Çoklu beceri spor eğitim programının 7-10 yaş grubu erkek çocuklarda motor gelişime etkisini

araştıran Ersöz (2012); lokomotor beceri testinin ön test puanını 36.5, son test puanını 40.3; nesne kontrol ön test puanını 37.7, son test puanını 41.4; toplam beceri ön test puanını 87, son test puanını ise 97.1 olarak ifade etmiştir. Otizmliler çocuklar üzerinde yapılan başka bir çalışmada kaba motor ön test puanı 22.20, son test puanı 44.9; ince motor ön test 18.30, son test puanının 42.50 olduğu belirtilmiştir (Keskin, Hanbay ve Kalyoncu, 2017).

10-16 yaş grubu otizmliler çocuklarda stretching çalışmalarının denge performansını araştıran Şimşek (2017); çalışmasını 10-16 yaş arasındaki otizmliler çocuklar üzerinde yapmıştır 8 haftalık eğitim sonrası yapmış olduğu değerlendirmeye göre çalışmanın ön test ile son test sonuçları arasında anlamlı farklar olduğu ve motor işlevselliği açısından verilecek eğitimlerin otizmliler çocukların hayatlarını daha kolay kılacağı ifade edilmiştir. Literatür bulguları bizim çalışma sonuçlarımız ile aynı doğrultuda olup hareket eğitimi verilen çocuklarda belli bir iyileşme olduğunu göstermektedir.

4 - 11 yaş arası zihinsel engelli çocuklarda, 9 haftalık iki farklı eğitim programının, nesne kontrol ve lokomotor beceriler üzerindeki etkilerini inceleyen Goodway, Crowe ve Ward, (2003), TGMD bataryası ile çocukları incelemiştir. Çalışma sonucunda TGMD bataryasında bulunan ve motor beceri öğrenimi programına katılan down sendromlu çocukların motor becerilerin gelişmesi için planlanan, serbest oyun programına katılan down sendromlulara göre son testte oldukça anlamlı yüksek sonuçlar elde ettiklerini ifade etmişlerdir.

ÇİYKÖ ölçeği hareket eğitimi önce ve sonra karşılaştırmaları sonucunda ÖTP, FSTP ve PSTP puanlarının tamamında anlamlı bir artış bulunması da uyguladığımız eğitimin otizmliler çocukların Fiziksel ve Psikososyal sağlık ile birlikte yaşam kalitesinde de etkili olduğu sonucunu göstermiştir (Çizelge 4.6). Otizmliler çocuklarda sosyalleşme faktörünü irdeleyen Esen (2010); spor yapan otizmliler çocukların sosyalleşmeye daha yatkın oldukları spor yapan ve yapmayan kıyasında spor yapan otizmliler çocukların çevreleri ile % 25 oranında daha fazla etkileşim içinde oldukları ve göz kontağı kurduklarını ifade etmiştir. Keskin ve diğ. (2017); otizmliler çocuklara verilen hareket eğitimi sonrasında sportif performansın % 60 oranında arttığını ve egzersiz programının

sportif performans ile fiziksel uygunluğu geliştirdiğini ifade etmişlerdir. Ayrıca bu egzersizler otizmlı çocuklarda stereotipik davranışların azalmasına neden olduğunu belirtmişlerdir.

Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Sporun Sosyalleşme Düzeylerine etkisini araştıran İlhan (2008); zihinsel engelli bireylere düzenli uygulanan beden eğitimi ve spor derslerinden sonra sosyalleşme düzeylerinin arttığı (ön test 12.88, son test 17.13), özellikle; grup faaliyetlerine katılma (ön test 1.13, son test 2.13) paylaşımcılık (ön test 1.63, son test 2.25) ve başkalarıyla etkileşim (ön test 1.13, son test 2.13) alt boyutlarında ilerleme kaydedildiği ifade edilmiştir. Bizim çalışmamızda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

12 haftalık egzersiz programının otizmlı çocukların motor yeterlilik ve fiziksel uygunlukları; koşma hızı, bilateral koordinasyon, kuvvet, reaksiyon zamanı, denge ve çeviklik boyutları ile inceleyen Arslan (2015); 3 aylık bir eğitim sonrasında hem sağlıklı hem de otizmlı grupta olumlu yönde gelişme olduğunu ancak otizmlı çocukların ilerleme göstermesi için onlara özel eğitsel faaliyetlerin yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Otizmlı çocuklarda terapatik rekreasyon müdahaleleri ile fiziksel aktivite bağlamında sosyal etkileşimin önemini araştıran Chiang'e göre (2003); otizmlı çocuklarda yapılan fiziksel aktivite ne kadar eğlenceli hale getirilirse ulaşılmak istenen hedefe o kadar kolay varılabileceğini ve sosyal etkileşimin artması sonucu yalnızlık duygularında da %80 oranında azalma yaşanacağını belirtmiştir. Yapmış olduğumuz araştırma sonuçlarına göre de; hemen hemen bütün çocukların hareket eğitiminin yaşam kalitesi puanlarını artırması otizmlı çocuklara bu eğitimlerin yaptırılmasının yaşam kalitesini, fiziksel ve psikososyal sağlıklarını artıracak olduğunu göstermiştir. Her ne kadar Duyusal İşlevsellik, Sosyal İşlevsellik ve Okul İşlevselliği Puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmasa da ($p>0,05$) ortanca ve ortalamalar incelendiğinde işlevsellik puanlarında da bir miktar artış olduğu (ön test 55, son test 63) görülmüştür (Çizelge 4.7, Çizelge 4.8).

Doğaları gereği çocuklar hareket etme, koşma ve oynama ihtiyacı olan bireylerdir. Bir bireyin gelişimi ise ancak; fiziksel, sosyal ve duygusal olarak karşılandığında eksiksiz olmaktadır. Ancak otizmlili çocuklar diğer çocuklardan daha fazla gelişime ve eğitime ihtiyaç duyarlar. Örneğin kas gelişimi çocuğun hareketi ile ilgilidir (Bandura, Pastorelli, Barbaranelli ve Caprara1999).

Diken ve Güven'in (2014) 2000–2012 yılları arasında 3–6 yaş aralığındaki otizmlili çocukların yönelik sosyal beceri öğretim müdahalelerini gözden geçirmek amacıyla yapılan çalışmaya göre en iyi kanıtlanmış öğretim yönteminin %21,7 oranı ile oyunla eğitim, sosyal öykü ve taklit olduğu ifade edilmiştir. Bizim çalışmamızda da oyuna dayalı hareket eğitimi uygulanmıştır.

Korelasyon analizleri sonucunda hareket eğitimi sonrası TGMD-II ölçek puanları, puanların farkları ve yüzde değişimleri ile ÇİYKÖ ölçek puanları, puanların farkları veya yüzde değişimleri arasında beklenen korelasyonun bulunamamasının iki sebebi olabileceği düşünülmektedir (Çizelge 4.9). Birinci sebep örneklem sayısının az olmasından kaynaklı olabileceğidir. Bundan sonra planlanacak bir araştırma ile daha fazla sayıda örneklem kullanılarak benzer bir çalışma yapılmasının literatüre faydalı olabileceği kanısındayız. İkinci ise ÇİYKÖ ölçeğini çocukların yaş grubundan dolayı ebeveynlerin doldurmuş olması ve TGMD-II değerlendirme skalasını ise uzmanın doldurulması korelasyon değerlerini etkilemiş olabilir. Bu konuda benzer bir çalışma yapan Top ve Yıldız (2017); yaşam kalitesi ve motor performans değerlerinin sosyo demografik özelliklerden önemli oranda etkilendiği ve her kategorinin kendi alt boyutları ile birlikte değerlendirilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuç

Otizimli çocuklarda hareket eğitimi ve eğitsel oyunun çocuğun yaşam kalitesi üzerine etkisini araştırmak amacı ile yapılan bu araştırma; otizm spektrum bozukluğu tanısı almış 1'i kız, 12'si erkek toplam 13 çocuk üzerinde yapılmıştır. Çocukların yaş ortalaması $9,54 \pm 1,39$ (7-11) olup, 9 (%69,2)'unda otizm 4 (%30,8)'ünde atipik otizm tanısı bulunmaktaydı. TGMD II ölçeğinin önce ve sonra sonuçlarına göre; Lokomotor, Nesne kontrol, Toplam ve Büyük Kas Beceri Puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$).

Katılımcıların %84'ünün özel eğitim aldığı, %7'sinin zihinsel destek eğitimi aldığı kalan %7'sinin ise hiçbir destek eğitimi almadığı tespit edilmiştir. Hareket eğitiminden memnun olma durumlarına ilişkin dağılımlarına bakıldığında (ebeveyn görüşü) %38'inin çok memnun olduğu, %30'unun memnun kalan %30'unun ise biraz memnun olduğu görülmüştür.

Hareket eğitimi önce ve sonra Lokomotor, Nesne kontrol, Toplam ve Büyük kas beceri puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu bulunmuştur (Sırasıyla $Z=2,81$, $p=0.005$; $Z=2,84$, $p=0.005$; $Z=2,91$, $p=0.004$; $Z=2,91$, $p=0.004$).

ÇİYKÖ ölçeğinin önce ve sonra Ölçek Toplam Puanı, Fiziksel Sağlık Toplam Puanı ve Psikososyal Sağlık Toplam Puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı yönden farklılık olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$). ÇİYKÖ ve TGMD-II'nin birbirleri ile ilişkili korelasyon sonucuna göre sadece lokomotor ile Duyusal İşlevsellik puanları değişimleri arasında orta düzeyde pozitif korelasyon bulunmuştur ($r=0,626$, $p=0,022$). Diğer ölçek puanlarının değişimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyon bulunamamıştır ($p > 0,05$).

Lokomotor ile Sosyal işlevsellik puanları arasında orta düzeyde negatif korelasyon görülmüştür ($r=-0,626$, $p=0,022$). Nesne kontrol ile Ölçek toplam puanı, Psikososyal sağlık toplam puanı, Duyusal işlevsellik puanı ve Sosyal işlevsellik puanı

arasında orta düzeyde negatif korelasyon görülmüştür. Toplam puan ile Psikososyal sağlık toplam puanı ve Sosyal işlevsellik puanı arasında orta düzeyde negatif korelasyon görülmüştür.

Yüksek puanlar lokomotor ve nesne kontrol becerileri iyi gelişmiş çocuklar tarafından elde edilmiştir. Bu çocuklar muhtemelen becerikli, düzgün koordinasyon becerisine sahip, hareketleri zarif ve akıcı, görsel motor becerisi gelişmiş ve atletik olarak tanımlanır. Düşük puanlar ise hareket ve nesne kontrol becerileri zayıf olan çocuklar tarafından elde edilmiştir. Fakat bu geriliğin diğer bir nedeni olarak da yaş faktörüne bağlı olarak fiziksel gelişimin temel hareket beceri düzeyini etkilemiş olduğu söylenebilir.

Alt test performanslarının değerlendirildiğinde, çocuğun neyi zayıf veya güçlü yaptığı hakkındaki görüşe sahip olabiliriz. Locomotor alt test için yüksek puanlar, dengede kalabilme yeteneği gelişmiş olan çocuklar tarafından elde edilmiştir. Nesne kontrol alt testindeki yüksek becerileri ise manipulasyon ve yakalama becerileri gelişmiş çocuklar tarafından elde edilmiştir.

Sonuç olarak, araştırmamızın bulgularına dayanarak temel motor becerilerinde yetersiz olan otizmliler çocukların 14 hafta düzenli olarak yapılan hareket eğitimi ve eğitsel oyun programı neticesinde temel motor gelişimleri ve yaşam kaliteleri (ön test-son test) değerleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Temel motor becerilerinin olumlu yönde geliştiği ve yaşam kalitelerinin artmasında etkili olduğu gözlenmiştir.

6.2 Öneriler

Araştırmamızın sonuçlarına göre hareket eğitimi ve eğitsel oyunun otizmliler çocukların motor becerilerine ve yaşam kalitelerine olumlu yönde etki ettiği tespit edilmiştir. Bu sonuçlara dayanarak;

Otizmliler çocuklar için bu konuda uzman kişiler tarafından hareket eğitimi programlarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması sağlanabilir.

Otizimli bireylere hareket eğitimi verecek kişilerin bu konuda yeterli özel hareket eğitimi bilgisine sahip olması için Üniversitelerin ilgili bölümlerinde otizm ve hareket eğitimi ile ilgili ders müfredatı oluşturulabilir

Otizimli bireylere özel eğitim merkezlerinde hareket eğitimi verebilecek gerekli bilgi ve belgeye sahip spor bilimleri alanında eğitim almış kişiler görevlendirilebilir.

Hareket eğitimi programlarının devamlılığı ve bu konuda farkındalık yaratmak için Üniversitelerin ve yerel yönetimlerin ortak projeler üretmesi ve hayata geçirmesi sağlanabilir.

Otizimli çocukların ailelerini (özellikle annelerini) bilinçlendirmek için rehberlik ve eğitim programlarının açılması önerilebilir.

KAYNAKLAR

- Akmanoğlu, N.** (2013). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Uygun ve Yeni Davranışların Kazandırılması ve Arttırılması. Elif Tekin-İftar (Editör). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Allen, S., Ciambone D. Welch L.** (2000). ‘Stage of life course and social support as a mediator of mood state among persons with disability‘, *Journal of Aging and Health, 13(3)*, 318-342.
- Alp, H.** (2014). Otistik çocuklarda görülen davranış problemlerinin düzeltilmesiyle hareket eğitimi ve fiziksel aktivitelerin ilişkisi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Celal Bayar Üniversitesi, Manisa.
- Alp, H. , Çamlıyer, H.** (2018). Hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programı verilen davranış problemlili otistik çocukların bir yıl sonraki süreçlerinin izlenmesi. *Akademik Bakış Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler Dergisi, (63)*, 1-13. Retrieved from <http://dergipark.gov.tr/abuhsbd/issue/35955/403166>
- Altieri, M., Kluge, S.** (2009). ‘Family functioning and coping behaviors in parents of children with autism‘, *Journal of Child and Family Studies, 18(1)*, 83-92.
- Altınkök, M.** (2006), (Gallahue’den aktaran), Temel motor hareketlerin geliştirilmesini içeren özel beden eğitimi program tasarısının 5-6 yaş çocukların temel motor hareketlerinin gelişimine etkisinin araştırılması, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Altınkök, M., Vazgeçer, E., & Ölçücü, B.** (2013). Temel motor hareketlerin geliştirilmesini içeren beden eğitimi program tasarısının 5-6 yaş çocukların temel motor hareketlerinin gelişimine etkisinin araştırılması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2013(1)*.
- Arslan, E.** (2015). 12 haftalık egzersiz programının otizmlili çocukların motor yeterlilik ve fiziksel uygunluk düzeylerine etkisi (Doktora tezi). Çukurova Üniversitesi
- Arslan, E. İnce G.** (2015). 12 haftalık egzersiz programının atipik otizmlili çocukların kaba motor beceri düzeylerine etkisi. *Uluslararası Spor, Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi,1(1)*, 51-62.
- Artı Özel Eğitim.** (2017). Otistik çocukların duyuşsal uyarılara tepkileri. http://www.artiozelegitim.org/Page.asp?id=177&kat_id=2. Erişim Tarihi 07.07.2018.
- Aydemir, Ö.** (2010). otistik çocukların gelişiminde beden eğitimi ve sporun yeri önemi. Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Ankara.
- Borazancı Person, S.** (2000). AQ Otistik Zeka ve Seveleri Otizm. (Birinci Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C., Caprara, G. V.** (1999). Self Efficacy Pathways To Childhood Depression, *Journal Of Personality And Social Psychhology, 76 (2)*, 258-269.

- Bass, M. M., Duchowny, C. A., & Llabre, M. M.** (2009). The effect of therapeutic horseback riding on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 1261–1267
- Bastık, C.** (2011). Bireysel, ikili ve takım sporlarında müsabakalara katılan 10 yaş grubu sporcuların TGMD-II testine göre temel motor özelliklerinin araştırılması. Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Bayraktar, E.** (2007) Görsel sanatlar eğitiminin otistik çocuklar üzerindeki etkileri, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Beyazoğlu, G.** (2014) Oyun ve su terapilerinin otizm tanısı almış bir çocukta gözlenen davranış bozukluklarının azaltılması üzerindeki etkilerinin incelenmesi (Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Broach, S.** (2003). Autism: Rights in Reality: How People with Autism Spectrum Disorders and Their Families Are Still Missing Out on Their Rights, National Autistic Society
- Brobst, J., Clopton, J., Hendrick, S.,** (2009). Parenting children with autism's spectrum disorders: The couple's relationship. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24, 38-49.
- Bolton, P., MacDonald, H., Pickles, A., Rios, P.** (1994). A case-control family history study of autism. *J. Child psychol. Psychiat*, 35(5), 877-900.
- Bono, M. A., Daley, L.T., Sigman, M.** (2004). Relations among joint attention, amount of intervention and language gain in autism.' *Journal of Autism Developmental Disorders*, 34(2), 495- 505.
- Boz, M., Aytar, A.** (2007). Büyük Kas Motor Gelişimi 2 (TGMD 2) Testinin Türk Çocuklarına Uyarlama Çalışması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 17-24
- Brown, H., Kuntz H., Hunter D., Kelley E., Cobggo V.** (2012). Unmet Needs of Families of School-Aged Children with an Autism Spectrum Disorder“, *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 25(6), 497–508.
- Buchanan, A. M., Miedema, B., & Frey, G. C.** (2017). Parents' Perspectives of Physical Activity in Their Adult Children With Autism Spectrum Disorder: A Social-Ecological Approach., *Adapted Physical Activity Quarterly* 34(4), 401-420.
- Carvill, S.** (2001) Sensory impairment, intellectual disability and psychiatry. *Journal of Intellectual Disability*, 45(6), 467-483.
- Cengiz, R., Karataş, H.** (2014). Otizmlı çocuğa sahip ailelerin sosyo-demografik değişkenlerinin incelenmesi, II. Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, 02-04 Mayıs 2014, Batman.
- Chiang, T.** (2003). Effects of a therapeutic recreation intervention within a technologybased physical activity context on the social interaction of male youth with autism spectrum disorders, Indiana University.
- Çakın, Memik N., Ağaoğlu, B. Coşkun, A.** (2007). Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18, 353-63.
- Çamlıyer, H., ve Çamlıyer, H.** (2009). Eğitim bütünlüğü içinde çocuk hareket eğitimi oyun. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi Matbaası.

- Çelik, B., Aydın, M., Gözaydın, G., Yenigün, Ö., Bingöl, M. B. (2010).** Otistik çocuklara yaptırılan artistik buz pateni aktivitesinin sosyal gelişimlerine etkisinin incelenmesi. 1. Uluslararası Çocuk ve Spor Kongresi. Kıbrıs.
- Çeviker, A. (2017).** Bedensel engelli spor kulüplerinde görev yapan antrenörlerin, antrenörlük mesleki etik ilkelere uyma düzeylerinin belirlenmesi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora Tezi, Ankara
- Çiftçi, Z. (2006)** Otistik çocuklarda kullanım bilimsel bileşenin dildeki görünümünün gözlenmesi, (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Darıca, N., Abidoğlu, Ü., Gümüşçü, S. (2011).** Otizm ve Otizmliler Çocuklar (s.15). Özgür Yayınları, İstanbul.
- Defeat Autism Now! (DAN!) Project.** Conference proceedings, consensus reports, medical assessment protocols. Autism Research Institute. San Diego, CA; 2002. Available from: <http://www.quackwatch.com/04ConsumerEducation/Nonrecorg/dan/overview.html>
- Demirel, Ö. (1999).** Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı. Ankara: Pegem Yayınları.
- Derer, A. (2018)** Otizmliler çocuklarda fiziksel aktivite, motor yeterlik ve sosyal beceri düzeyinin incelenmesi (Yüksek lisans tezi). Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Dewey, D., Cantell, M., Crawford, S.G. (2007).** Motor and gestural performance in children with autism spectrum disorders, developmental coordination disorder, and / or attention deficit hyperactivity disorder. *J Int Neuropsychol Soc* 13, 246–56.
- Diken, İ.H. (Ed.). (2011).** Otistik Bozukluğu Olan Öğrenciler. Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim. Ünite 13, 409-447, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Diken, H. İ., Güven, D. (2014).** Otizm spektrum bozukluğu olan okul öncesi çocuklara yönelik sosyal beceri öğretim müdahaleleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 15, 19-38.
- Dominick, K.C., Davis, N.O., Lainhart, J., Tager-Flusberg, H. ve Folstein, S. (2007).** Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 145–162.
- Dover, C.J., LeCouteur. A. (2007).** How To Diagnose Autism', *Archives of Disease in Childhood*, 92(6), 540-55.
- Dykens, E. M., Rosner, B. A., & Butterbaugh, G. (1998).** Exercise And Sports In Children And Adolescents With Developmental Disabilities: Positive Physical And Psychosocial Effects. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 7(4), 757-771.
- Ekici, Ö. K. (2013).** Otizm farkındalığı bilimsel, sosyal ve yasal yönleriyle. *TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi*, 30-40.
- Elaltunkara, C. (2017).** 16 haftalık spor eğitiminin otizmliler çocuklarda temel motor becerileri üzerine etkisi (Yüksek Lisans tezi). Bartın Üniversitesi, Bartın.
- Erdemli, M., Akman. Y. (2001).** Gelişim ve öğrenme 9. Ankara: Baskı Arkadaş Yayınevi.

- Erişti, S.Z., Fırat, M., İzmirli, S., Ceylan, B.** (2017). Otizm Spektrum Bozukluğu olan Çocuklar için Tasarım Tabanlı Araştırma Yaklaşımına Dayalı Eğitsel Oyun Tasarımı. *Eğitim Fakültesi Dergisi* 30 (1), 73-99.
- Erol, Z.** (2014). Otizmde Tenis Uygulamalarının Sosyal Yeterlilik Üzerindeki Etkisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ersöz, Y.** (2012). Çoklu beceri spor eğitim programının 7-10 yaş grubu erkek çocuklarda motor gelişime etkisi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Esen, S.** (2010), Otistik Çocuklarda Hareket Eğitimi ile Sosyalleşme Denemesi (Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Eyüboğlu, M.** (2014). Otizm spektrum bozukluğu tanılı çocuk ve ergenlerin sağlıklı kardeşlerinin zihin kuramı, psikososyal, aile işlevselliği ve fiziksel morfolojik özellikler açısından değerlendirilmesi (Uzmanlık tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Faras, H., Al Ateeqi, N., Tidmarsh, L.** (2010). Autism spectrum disorders. *Annals of Saudi Medicine*, 30(4), 295–300. <http://doi.org/10.4103/0256-4947.65261>
- Fazlıoğlu, Ö. Y.** (2004). Duyusal Entegrasyon Programının Otizmliler İçin Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fombonne, E.** (1999). The epidemiology of autism: a review. *Psychol Med*, 29(4), 769-86.
- Günel, A.** (2007). Otistik çocuklarda duyu motor ve kognitif yeteneklerin günlük yaşam aktiviteleri ve yaşam kalitesine etkisi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Goodway, D.J., Crowe H., Ward P.** (2003). Effect of motor skill instruction on fundamental motor skill development. *Adapted physical Activity Quarterly* 20, 298-314.
- Heffernan, K. S., Columba, L., Russo, N., Myers, B. A., Ashby, C. E., Norris, M. L., & Barreira, T. V.** (2018). Brief report: physical activity, body mass index and arterial stiffness in children with autism spectrum disorder: preliminary findings. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(2), 625-631.
- <https://www.autismspeaks.org/sites/default/files/docs/treatment.pdf>. Erişim tarihi: 15.04.2018
- İlhan, L.E.** (2008), Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeylerine etkisi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 315-324.
- İlhan, L., Suveren, S.** (2007), Zihinsel engelli çocuğu olan anne babaların, çocuklarının özel eğitimleri sürecinde beden eğitimi ve spor etkinliklerine yaklaşımlarının değerlendirilmesi, 9. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, 670.
- Karaküçük, S.** (2012). Terapötik Rekreasyon (s.50). Ankara, Gazi Kitabevi.
- Keskin, B., Hanbay, E., Kalyoncu, M.** (2017). 5-8 yaş grubu otistik çocuklarda egzersiz uygulamalarının sportif performans üzerine etkileri. *İÜ Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2).
- Kerkez, F. İ.** (2013).Türkiye’de çocuklarda motor gelişimin değerlendirilmesinde TGMD-2 uygulamalarına bir bakış. *Hacettepe Journal of Sport Sciences*, 24 (3), 245–256.

- Klin, A., Saulnier, C.A., Sparrow, S.S., Cicchetti, D.V., Volkmar, F.R., Lord, C.** (2007) Social and communication abilities and disabilities in higher functioning individuals with autism spectrum disorders: the Vineland and the ADOS. *J Autism Dev Disord* 37, 748–59.
- Koçyiğit, S., Tuğluk, M. N., Kök, M.** (2007). Çocuğun gelişim sürecinde eğitsel bir etkinlik olarak oyun. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (16), 324-342.
- Konukman, F., Erkan, M.** (2005). Using a constant time delay procedure to teach aquatic play skills to children with Autism. *Education And Training In Developmental Disabilities*, 40(2), 171-182.
- Korkmaz, B.** (2000). Yağmur Çocuklar, Otizm Nedir?. İstanbul: 2. Baskı, Doğan Kitapçılık.
- Korkmaz, B.** (2003). Asperger Sendromu (s. 35). İstanbul: Adam Yayınları,
- Korkmaz-Toper, Ö., Ünal, F., Özdemir, B., & Çimenci, S.** (2014). Otizm spektrum bozukluğu tanısı almış bir kaynaştırma öğrencisine, teneffüs zamanlarında arkadaşları ile oyun oynama davranışının kazandırılmasında sosyal öykü kullanımının etkililiği. 24. Ulusal Özel Eğitim Kongresi bildiri özetleri el kitabı (s. 230). Edirne: Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Koyuncu, M.** (2009). Karşılıklı yoğunlaştırılmış etkileşim yönteminin otizmlilerde iletişim becerilerinin gelişimine etkisinin değerlendirilmesi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Konya
- Kulaksızoğlu, A.** (2003). “Farklı Gelişen Çocuklar”, Epsilon Yayınevi, (s.22). İstanbul.
- Lee, B.** (2004). Parental values and concerns about participation in physical activity by persons with intellectual disabilities. Eugene, OR: Kinesiology Publications, University of Oregon.
- Lorna, W.** (2005). Otizm rehberi (s.64). Çeviren: S. Kunt, Doğan Kitap, (Orijinal Eser: 1996). İstanbul,
- Lovaas, O. I.** (2000). Teaching individuals with developmental delay: Basic intervention technique. Texas: Pro-Ed.
- McClannahan, L.E., Krantz, P.J.** (2010). Activity Schedules for Children with Autism: Teaching Independent Behavior (Otizmlilerde Çocukların Eğitiminde Etkinlik Çizelgelerinin Kullanımı). Birkan B, translator. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- MacDonald, M., Lord, C., & Ulrich, D. A.** (2013). The relationship of motor skills and social communicative skills in school-aged children with autism spectrum disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(3), 271-282.
- Meadan, H., Halle, J., Ebata, A.** (2010). Families with children who have autism spectrum disorders: stress and support, *Exceptional Children*, 77(1), 7–36
- Memik, D. Ç., Ağaoğlu, B., Çoşkun, A., Üneri, Ö.** (2007). Çocuklar için yaşam kalitesi ölçeğinin 13-18 yaş ergen formunun geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 18(4), 353-363.
- Mengütay, S.** (1999). Okul öncesi ve ilkokullarda hareket gelişimi ve spor, Geliştirilmiş 2. Baskı, Ankara: Tübitak Yayınları.

- Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü.** (2012.) Tohum Otizm Vakfı. Otizmde Eğitim, Terapi ve Tedavi Yöntemleri. Available from: <http://tohumotizm.org.tr/sites/default/files/kcfinder/files/Otizmde,%20egitim,%20terapi%20ve%20tedavi%20yontemleri.pdf>. Erişim Tarihi: 13 Mayıs 2018.
- Muratlı, S.** (2007). Çocuk ve Spor (s.77). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım,
- Nalbant, S.** (2011). 14 haftalık fiziksel aktivite programının down sendromlu çocukların motor gelişimleri ve günlük yaşam aktiviteleri üzerindeki etkisinin incelenmesi. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Namlı, S.** (2012). Spor yapan ve yapmayan otistik engelli bireylerin davranış ve motor performanslarının karşılaştırılması (Yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi
- Novik, A., Ionova, T., Kishtovich, A.** (2003). Development of Russian of PedsQLtm 4.0 generic core scales for quality of life research in 13-18 years old children (child and parent report versions) *QoL Newsletter*, 30, 15-16.
- Meneer, K. S., & Neumeier, W. H.** (2015). Promoting physical activity for students with autism spectrum disorder: Barriers, benefits, and strategies for success. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 86(3), 43-48.
- Muratlı, S.** (2013). Çocuk ve Spor. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic.Ltd.Şti.
- Nealy, C., O'Hare, L., Powers, J., Swęck, D.** (2012). The Impact of Autism Spectrum Disorders on The Family: A Qualitative Study of Mothers' Perspectives, *Journal of Family Social Work*, 15(3), 187-201.
- Nulty, E. C.** (2002). The Program Evaluation Guide: A Preliminary Review of Special Education Instruction. A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Applied Behavior Analysis in the Institute for Behavioral Studies at Endicott College.
- 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.
- Orhan, B.** (2014). Otizmde hareket eğitiminin sosyal beceriler üzerindeki etkisi (Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Orsmond, I., Seltzer, M.** (2007). Siblings of individuals with autism spectrum disorders across the life course. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13, 313-320.
- Ospina, M. B., Seida, J.K., Clark, B., Karkhaneh, M., Hartling, L., Tjosvold, L., Snith, V.** (2008). Behavioural and developmental interventions for autism spectrum disorder: A Clinical Systematic Review. *PLoS ONE*, 3(11), 37-55. doi: 10.1371/journal.pone.0003755.
- Otsimo,** Otizm belirtileri. <https://otsimo.com/tr/otizm-belirtileri/>. 25 Eylül 2017. Erişim tarihi: 3 Ağustos

- Ozonoff, S., Young, G.S., Carter, A., Messinger, D., Yirmiya, N., Zwaigenbaum, L.** (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders: A baby siblings research consortium study. *Pediatrics* 128(3):488-93.
- Öner, N.** (1997). Durumluk sürekli kaygı envanterinin Türk toplumunda Geçerliği, Ankara: Doçentlik Tezi.
- Özbek, F.** (2017). Okul öncesi dönem otizm spektrum bozukluğunda yaşam kalitesini belirleyici olarak hastalık şiddeti, komorbid ruhsal sorunlar ve annenin ruhsal sorunlarının rolü (tıpta uzmanlık tezi). İstanbul.
- Özer, B. S.** Erken tanı ve eğitimle otizmlı bir çocuk yeniden doğabilir <http://www.hurriyet.com.tr/egitim/erken-tani-ve-egitimle-otizmlı-bir-cocuk-yeniden-dogabilir-30288571>. Erişim tarihi: 26.05.2018.
- Özer, D. Kaplan, Ö.** (2000). Eğitilebilir zihinsel engelli erkek çocukların görsel ve işitsel reaksiyon sürelerinin normal gelişim gösteren akranları ile karşılaştırılarak incelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 31-38.
- Özer, D. S., ve Özer, M. K.** (2000) Çocuklarda motor gelişim. İstanbul: Kazancı Kitap Tic. A.Ş.
- Özusta Ş.** (1999). Otizm: Tanı ve Ayırıcı Tanı, Ed.: Aysel Ekşi, Ben Hasta Değilim-Çocuk Sağlığı ve Hastalıklarının Psikososyal Yönü içinde, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevi, 262.
- Pan, C. Y., & Frey, G. C.** (2006). Physical activity patterns in youth with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 36(5), 597.
- Reddy, K. S.** (2005). Cytogenetic abnormalities and fragile-x syndrome in autistic spectrum disorder. *BMC Med Genet* 6:3 doi:10.1186/1471-2350-6-3.
- Robinson, L. E., Goodway, J. G., Dunn, R., Johnson, E., Devins, L.** (2007). Developmental Changes in Object Control Skills as A Result of Motor Intervention in Disadvantaged Preschoolers. *NASPSPA Free Communications: Verbal*
- Rogers, S. J., Ozonoff, S.** (2005). Annotation: What do we know about sensory dysfunction in autism? A critical review of the empirical evidence.' *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46(12), 1255-1268.
- Sandt, D. D. R., & Frey, G. C.** (2005). Comparison of physical activity levels between children with and without autistic spectrum disorders. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 22(2), 146-159.
- Sarol, H., Ekinci, E., Karaküçük, S.** (2011). Otistik çocuklar spor eğitim projesine gönüllü olarak katılan beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin görüşleri. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(Ek sayı), 67-73.
- Sarol, H.** (2013). Uyarlanmış fiziksel aktivitenin otizmlı bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkisi (Doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Schultheis, S. F., Boswell, B. B., Decker, J.** (2000). Successful physical activity programming for students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 15, 159-162.
- Sebat, J., Lakshmi, B., Malhotra, D., Troge, J., Lese Martin, C., Walsh, T.** (2007). Strong association of de novo copy number mutations with autism. *Science* 316, (5823), 445-9.


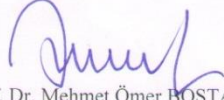
- Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T., Chandler, S., Loucas, T., Baird, G.** (2008). Psychiatric disorders in children with autism spectrum disorders: prevalence, comorbidity and associated factors in a population-derived sample. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 47, 921–29.
- Simons, J., Daly, D., Theodorou, F., Caron, C., Simons, J. ve Andoniadou, E.** (2008) Validity and reliability of the tgmd2 in 7-10 year old flemish children with intellectual disability. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 25(1), 71-82.
- Srinivasan, S.M., Pescatello, L.S. & Bhat, A.N.** (2014). Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders, *Phys Ther*, 94(6), 875-89.
- Strachan, M. Shaelyn, Brawley R. Lawrence, Spink K. and Glazebrook K.** (2009) “Older adults physically-active identity: relationship between social cognitions, physical activity and satisfaction with life”, *Psychology of Sport and Exercise*, pp. 1–8.
- Sowa, M., Meulenbroek, R.** (2012). Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: a meta-analysis, *Res Autism Spect Dis*, 6, 46 –57.
- Sünbül, A. M.** (2010). Öğretim İlke ve Yöntemleri. (4. baskı). Konya: Eğitim Kitabevi.
- Şimşek, F.** (2017). 10-16 yaş grubu otizmlili çocuklarda stretching çalışmalarının denge performansı üzerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Tamchek, SD.İ Dunn W.** (2007) Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the short sensory profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61 (2), 190-200.
- Teke, H.** (2018). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Olgularda Dinamik Tiyol/Disülfit Dengesi Ve Oksidatif Parametreler, Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı Ve Hastalıkları Anabilim Dalı, Uzmanlık Tezi, Mersin
- Temel, G. Yıldız T. Turan, M., Karaoğlu, B.** (2017). Sporun otistik çocuklarda saldırganlık ve sosyal uyum düzeyleri üzerine etkisinin incelenmesi. *İÜ Spor Bilimleri Dergisi* 7, (3).
- Tepeli, K.** (2007). Büyük kas becerilerini ölçme testi (bükböt)’nin Türkiye standardizasyonu, Doktora Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Toth, K., Munson, J., Meltzoff, A. N., Dawson, G.** (2006) Early predictors of communication development in young children with autism spectrum disorder: Joint attention, imitation, and toy play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 993–1005.
- Toth, K., G. Dawson, A.N. Meltzoff, J., Greenson, D., Fein, D.** (2007). Early social, imitation, play, and language abilities of young non-autistic siblings of children with autism’, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37,145–157
- TOF Tohum Otizm Vakfı.** (2012). Otizmde Eğitim Terapi ve Tedavi Yöntemleri. Ankara.
- Top, E.** (2012). İlköğretimde okuyan 08-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların bruininks-obseretsky ve tgmd-11 testlerine göre motor gelişme düzeylerinin araştırılması. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dumlupınar Üniversitesi, , Kütahya.

- Top, E., Yıldız, M.** (2017). 11-14 yaş grubu çocukların sosyo-demografik özellikleri, motor performans düzeyleriyle yaşam kaliteleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Atabesbd; 19(1)*, 41-56.
- Topçu, S.**, (2017) Çocuklarda otizm spektrum bozukluğunun m.chat (modified checklist for autism in toddlers/ değiştirilmiş erken çocukluk dönemi otizm tarama ölçeği) ve tidos (three- item direct observation screen/ üç maddelik direk gözlemsel tarama) tarama testlerinin değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Tunacan, D.** (2006). İlkokul döneminde (gelişim dönemindeki görme engelli çocukların psikomotor gelişimine beden eğitiminin katkıları ve önemi. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Ankara.
- Tüfekçioğlu, U.** (2003). Çocukta Hareket, Oyun Gelişimi ve Öğretimi (s.74-76). Eskişehir, 2003; aktaran, Sedat Muratlı, Çocuk ve Spor, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tüfekçioğlu, U.** (2003). Çocuklarda Hareket, Oyun Gelişimi Ve Öğretimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ulrich, D.** (1987). The Organization And Administration of Sport. USA.
- Uzunlular, Y.** (2018). Yaygın gelişimsel bozukluk tanısı almış çocuklarda spor uğraşısının iyileştirici etkisinin incelenmesi: Aydın efeler belediyesi otizm spor eğitim merkezi uygulaması, Çağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi Mersin.
- Ünlüer, E.**, (2009) 2-6 yaş arası otistik çocuğa sahip annelerin, algıladıkları sosyal destek ve umutsuzluk düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Van Engeland, H., Buitelaar, J.K.** (2008) Autism spectrum Disorders. Rutter's Child and adolescent Psychiatry, 5th edition. (ed: Rutter M, Bishop DVM, Pine DS, Scott S, Stevenson J, Taylor E, Thapar A), Blackwell Publishing. Massachusetts.759 -781.
- Varni, J.W. Seid, M. Rode, A.C.** (1999). The Peds QLTM: The measurement model for the pediatric quality of life inventory. *Medical Care*, 37, 126-139
- Varni, J.W, Seid, M., Kurtin, P.S.** (2001).The PedsQLTM 4.0: reliability and validity of the Pediatric Quality of Life Inventory TM version 4.0 generic core scales in healthy and patient populations. *Medical Care*, 39, 800-812.
- Vural, İ.** (2007). Otizm ve İletişim Problemi Olan Çocukların Eğitimi", Evrim Yayınevi, İstanbul, 9(14), 25-61.
- Vuran, S.** (2007). Sosyal Yeterliklerin Geliştirilmesi" Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Yayınları, 26.
- Yalçın, Ş.** (2017). Otizmlili bireyin sosyalleşmesi için yeni yaşam modeli "umut evleri" Üsküdar Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Sosyal Hizmetler Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul
- Yanardağ, M.** (2007). Otistik çocuklarda farklı egzersiz uygulamalarının motor performans ve stereotip davranışlar üzerine etkileri. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Yanardag, M., Yılmaz, İ., & Aras, Ö.** (2010). Approaches to the teaching exercise and sports for the children with autism. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 2, 214- 230.
- Yarımkaya, E., İlhan, E. L., & Karasu, N.** (2017). Akran aracılı uyarlanmış fiziksel aktivitelere katılan otizm spektrum bozukluğu olan bir bireyin iletişim becerilerindeki değişimlerin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(2), 225-252.
- Yetim, A.** (2005). *Sosyoloji ve Spor*, Trabzon: 1nd Ed. Topkar Matb.
- Yıldırım Doğru, S. S., Alabay, E. ve Kayılı, G.** (2010) Normal Gelişim Gösteren ve Öğrenme Güçlüğü Olan Çocukların Sözcük Dağarcığı ile Dili Anlama Düzeylerinin Belirlenmesi. *Elementary Education*, (6) 3.
- Wong, A.K.Y ve Cheung, S.Y.** (2010) Confirmatory factor analysis of the test of gross motor development-2. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 14, 202-209.

EKLER

Ek A: Etik Kurul Onayı

	T.C. HİTİT ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
Sayı : 2018-17 Konu: Başvuru Değerlendirme Sonucu	01/03/2018
Sayın Prof. Dr. Faruk YAMANER	
<p>Etik Kurulumuza yapmış olduğunuz başvurunuzla ilgili kurul kararımız ve ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.</p> <p>Bilgilerinize rica ederim.</p>	
 Prof. Dr. Mehmet Ömer BOSTANCI Başkan	
Başvuru Numarası	2018-15
Sorumlu Araştırmacı	Prof. Dr. Faruk YAMANER
Araştırma Başlığı	Otizmlili Çocuklarda Hareket Eğitimi ve Eğitsel Oyun ile Yaşam Kalitesi İlişkisinin İncelenmesi
Toplantı Tarihi	28/02/2018
Karar Numarası	2018-16
<input checked="" type="checkbox"/> Araştırma başvurunuz etik açıdan uygun bulunmuştur.	
<input type="checkbox"/> Araştırmaya Kurum İzni/İzinleri alındıktan sonra başlanması uygun bulunmuştur.	
<input type="checkbox"/> Başvurunun, ekte belirtilen düzeltmelerin yapılması halinde tekrar değerlendirilmesine karar verilmiştir.	
<input type="checkbox"/> Araştırma projesi etik açıdan uygun olmadığından başvurunun reddine karar verilmiştir.	

Ek B: Ölçek İzin Formu



**Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi
Derneği**
Turkish Association for Child and Adolescent Psychiatry

Konu: Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği

İLGİLİ MAKAMA

Özge Er'in 'Otizmlili çocuklarda hareket eğitimi ve eğitsel oyun ile yaşam kalitesi ilişkisinin incelenmesi' adlı yüksek lisans tez çalışmasında Çocuklar için Yaşam Kalitesi Ölçeği'ni kullanmasına izin verilmiştir.

Prof. Dr. Eyüp Sabri Ercan
Dernek Başkanı

Tel : 90-541-440 33 54 Fax :90 - 312 – 440 33 46
Web: www.cogepder.org.tr Elmek: cogepder@gmail.com
Adress: Cinnah Cad. 35/12 , 06700 Ankara, Türkiye

Ek C: Ölçek Formu (ÇİYKÖ)

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

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

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

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

Ek D: TGMD II Değerlendirme Skalası

LOKOMOTOR BECERİLERİ

Beceri	Performans Kriteri	1	2	Puan
Koşu	1. Kollar dirseklerden bükük, bacaklara zıt pozisyonda hareket eder			
	2. Her iki ayağında zemine temas etmediği kısa an			
	3. Desteksiz ayak, topuk veya ayak başparmağı üzerine iniş yapar (düzayak basışı değil)			
	4. Desteksiz bacak yaklaşık 90 derece bükük ve kalçaya yakın			
	Beceri Toplam Puanı			
At Yürüyüşü	1. Kollar bükük ve bel hizasında bedenden ayrık bir şekilde yukarı kaldırılır			
	2. Önde bulunan ayağın arkasına veya bitişik pozisyonuna sürüklenen adımı takiben önde bulunan ayakla bir adım ileri			
	3. Her iki ayağında zemine temas etmediği kısa an			
	4. Ardışık dört at yürüyüşü, ritmik bir biçim düzeni içinde sağlanır			
	Beceri Toplam Puanı			

Tek Ayak Sıçrama	1. Destek olmayan bacak güç üretmek için sarkık biçimde öne doğru sallanır.			
	2. Kollar bükük ve güç oluşturmak için öne doğru sallanır			
	3. Tercih edilen ayak üzerinde ardışık olarak üç defa yükselme inme			
	4. Tercih edilmeyen ayak üzerinde ardışık olarak üç defa yükselme ve inme			
	Beceri Toplam Puanı			
Sıçrayarak Atlama	1. Bir ayakla çıkış yapılır ve öbür ayakla iniş yapılır			
	2. Her iki ayağında koşmaya göre daha uzun olacak şekilde zeminde olmadığı bir an.			
	3. Önde olan ayağa zıt olarak ulaşma.			
	Beceri Toplam Puanı			
Yatay Atlama	1. Başlangıç hareketi, kollar vücudun arkasında uzatılmış ve ayaklar dizden bükük pozisyondadır.			
	2. Kollar güçlü bir şekilde yukarıda ileriye doğru uzatılır ve baş üzerinde olabildiğince gergin tutulur.			
	3. Eş zamanlı olarak her iki ayak yerden kesilir ve yere iner.			
	4. İniş esnasında her iki kolda aşağı getirilir.			
	Beceri Toplam Puanı			
Yana Kayma	1. Vücut yanlamasına döndürülür böylece omuzlar zemin üzerindeki hat ile aynı hizaya getirilir.			
	2. Önde olan ayağın yakın bir noktasına diğer ayağın sürüyerek kaydırılmasını takiben önde olan ayakla bir adım yan tarafa kayılır.			

	3.Sağa doğru minimum dört sürekli adım-kayma siklusu			
	4.Sola doğru minimum dört sürekli adım-kayma siklusu			
Beceri Toplam Puanı				

NESNE KONTROL BECERİLERİ

Beceri	Performans Kriteri	1	2	Puan
Duran Bir Topa Vurma	1.Dominant el sopayı dominant olamayan elinde üstünde kavrar.			
	2.Tercih edilmeyen vücudun kısmı ayakların paralel olan hayali fırlatıcı ile yüz yüze gelir.			
	3.Sopayı sallama esnasında kalça ve omuz dönüşü yapılır.			
	4.Vücudun ağırlığı ön ayağa doğru transfer edilir.			
	5.Sopa top ile temas eder.			
	Beceri Toplam Puanı			
Top Sektirme	1.Topla kalça mesafesinde bir elle temas			
	2.Topu parmaklarla itme (Avuç içi kullanmadan)			
	3.Top vücudun tercih edilen tarafında ayağın dış veya ön kısmında olacak şekilde yüzey ile temas eder.			
	4.Ayakları hareket ettirmeksizin dört ardışık sektirme süresince top kontrol edilir.			
Beceri Toplam Puanı				
Yakalama	1.Hazırlık aşamasında eller vücudun ön tarafında ve dirsekler bükük şekilde yer alır.			
	2. Kollar topu yakalamak için uzatılır.			
	3.Top sadece ellerle yakalanır.			
Beceri Toplam Puanı				
Topa Ayakla Vurma	1.Topa aralıksız hızlı yaklaşılır.			

	2.Topla temastan hemen önce uzun adım veya sıçrayış.			
	3.Topa vuruş yapmayan ayak topun hafifçe gerisinde yer alır.			
	4.Tercih edilen ayağın üst kısmı veya burun kısmı ile topa vurulur.			
	Beceri Toplam Puanı			
El Üstünde Top Fırlatma	1.Beceri aşağı doğru kolun-elin aşağı doğru hareketi ile başlatılır.			
	2.Fırlatma olmayan kısmın duvarla karşılaştığı noktaya omuz ve kalça döndürülür.			
	3.Ağırlık, fırlatma elinin zıt istikametinde ki ayakla adımlanarak dengelenir.			
	4.Köşegenel olarak vücut tercih edilmeyen tarafa doğru salınır ve fırlatılan topun gidişi izlenir.			
	Beceri Toplam Puanı			
El Altından Top Yuvarlama	1. Göğüs konilerle karşı karşıya ve tercih edilen el vücudun arkasında, aşağıda ve geride sallanır.			
	2. Konilere doğru tercih edilen elin zıt istikametindeki ayakla ileri doğru adım atma.			
	3.Vücudu alçaltmak için dizler bükülür.			
	4.10 cm yükseklikten daha fazla sektirme yapmasın diye top zemine yakın bırakılır.			
	Beceri Toplam Puanı			

EK E: Demografik Bilgi Formu

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Değerli Anne/ Baba;

Bu çalışma “Otizmli Çocuklarda Hareket Eğitimi ve Eğitsel Oyun İle Yaşam Kalitesi İlişkisinin İncelenmesi” amacıyla yapılmaktadır. Elde edilen veriler bilimsel bir amaç için kullanılacak olup başka hiç kimse ile hiçbir yerde paylaşılmayacaktır. Gösterdiğiniz ilgi ve özene şimdiden teşekkür ederim.

Lütfen her maddeyi dikkatlice okuyup, en uygun cevabı veriniz. Lütfen boş soru bırakmayınız.

1. Yakınlık dereceniz? Anne () Baba ()
2. Yaşınız:
3. Eğitim Durumunuz:
Okuryazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise () Ön lisans () Lisans ()
Lisansüstü ()
4. İş Durumunuz:
Çalışmıyorum () Özel Sektör () Kamu () Diğer ()
Diğer ise belirtiniz:
5. Eşinizin eğitim durumu:
Okuryazar değil () İlkokul () Ortaokul () Lise () Ön lisans () Lisans ()
Lisansüstü ()
6. Eşinizin iş durumu:
Çalışmıyor () Özel Sektör () Kamu () Diğer ()
7. Ailenizin aylık geliri ne kadar?
1000tl ve altı () 1001-2000tl () 2001-3000 () 3001-4000tl () 4001tl ve
üzeri ()
8. Sağlık güvenceniz varsa nedir?
SSK () Emekli Sandığı () Bağ-kur () Özel () Yok ()
9. Çocuğunuzun yaşı:
10. Çocuğunuzun cinsiyeti:
11. Çocuğunuzun tanısı:
12. Çocuğunuzun tanı yaşı:
13. Çocuğunuz eğitim alıyor mu?
Evet () Hayır ()
14. Çocuğunuzun aldığı eğitim türü:
Fiziksel destek eğitimi () Zihinsel destek eğitimi () Özel Eğitim ()
Kaynaştırma Eğitimi () Şuan Bir Eğitim Almıyor () Diğer ()
Diğer ise belirtiniz:
15. Çocuğunuz kaç yıldır eğitim alıyor?
16. Çocuğunuzun katıldığı hareket eğitiminden memnun olma düzeyini belirtiniz?

Hiç memnun olmuyor() Memnun olmuyor() Biraz memnun oluyor()
Memnun oluyor() Çok memnun oluyor()

17. Çocuğunuzun katıldığı hareket eğitiminin olumsuz davranışları üzerinde etkisi olduğunu düşünüyor musunuz? (Olumlu etkisini belirtiniz)
Hiç etkili değil() Etkili değil() Biraz etkiliyor() Etkiliyor() Çok etkiliyor()



EK F: Veli İzin formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!

Velisi/vasisi bulunduğunuz bilimsel araştırma amaçlı ve detayları aşağıda yer alan bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiştir. Bu çalışmaya katılımına izin vermeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz önemlidir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilmediğini fark ettiğiniz noktalar olursa araştırmacıya sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu araştırmaya katılıma onay verip vermemekte serbestsiniz. Çalışmaya katılım **gönüllülük** esasına dayalıdır. Araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra, kararınızı özgürce verebilmeniz ve düşünmeniz için formu imzalamadan önce araştırmacı size zaman tanıyacaktır. Araştırmaya katılımı onayladığınız takdirde formu imzalayınız.

1.ARAŞTIRMANIN ADI

“Otizmli Çocuklarda Hareket Eğitimi ve Eğitsel Oyun İle Yaşam Kalitesi İlişkisinin İncelenmesi”

2.KATILIMCI SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı 13 'dür.

3.ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmaya katılım için öngörülen süre 14 haftadır.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Değerli Veli;

Bu araştırmanın amacı; hareket eğitimi ve eğitsel oyunun otizmli çocuklarınızın yaşam kalitesi üzerine etkisini belirlemektir. Son dönemlerde ülkemizde otizmli çocuk sahibi ailelerin fiziksel aktivitelerin çocuklarının gelişiminde önemli olduğu bilincine sahip olmaya başladıkları, eğitim faaliyetleri içerisinde ya da okul sonrasında fiziksel aktivitelerin olması gerekliliği konusunda taleplerinin ve arayışlarının oldukları görülmektedir. Ancak ülkemizde bu konuda yapılan araştırmaların ve uygulamaların yetersiz olduğu da anlaşılmaktadır. Bu bakımdan değerlendirildiğinde bu yönde yapılacak akademik araştırmaların artırılması gerekliliği de ortaya çıkmaktadır.

Yapılacak bu bilimsel çalışmada hareket eğitiminin otizmlı çocukların yaşam kalitesine olan etkisini ve daha fazla fiziksel aktivitenin otizmlı çocuklar için öneminin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda otizmlı çocuklarımızın yaşam becerilerine, fiziksel aktivitenin katkıları göz önüne alınarak, otizmlı çocuğun eksiklik duyduğu alanda desteklenerek özgüven ve benlik gelişimi sağlanmış ve sosyal rolü de kazandırılmış olacaktır.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA ve ÇIKARILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dâhil edilebilmek için sahip olunması gereken koşullar şu şekildedir;

- a. Hareket eğitimi programına katılacak çocuklarımızın Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı almış olması gerekmektedir.
- b. Hareket eğitimine katılmasında herhangi bir sağlık problemi olmamalıdır. Otizmlı çocuk 7-11 yaş aralığında olmalıdır.
- c. Yapılacak araştırmanın güvenilir sonuçlar verebilmesi için katılımcının uygulanacak hareket eğitimine (olumsuz sağlık koşulları dışında) devamlılığı gerekmektedir.

Araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, o ana kadar elde edilmiş olan veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada uygulanacak veya yapılması istenecek olan işlemler şu şekildedir;

Bu çalışmanın amacı çocuğunuzun 14 haftalık hareket eğitimi sonrasında yaşam kalitesi ve temel hareket becerilerinin ölçülmesidir. Bu ölçümlerin kapsamında çalışmanın öncesinde ve çalışma bitiminde bir adet anket (veli tarafından doldurulacak) ve temel hareket yeteneklerinin tespit edileceği bir adet test (koşu, sek sek, sıçrama, durarak uzun atlama, durarak top sürme, sopayla topa vurma, yakalama, topa ayakla vurma, bel seviyesi üzerinde atış, bel seviyesi altından atış) uygulanacaktır.

7. KATILIMCININ SORUMLULUKLARI

Araştırmaya katılmanız halinde herhangi bir sorumluluk altına girmiş olmayacaksınız.

8. OLASI RİSKLER

Testin uygulama sırasında oluşabilecek riskleri en aza indirmek ve dikkat dağıtan şeyleri ortadan kaldırmak için uygulama ortamı, teste başlamadan önce düzenlenecektir. Test sırasında kayma ve düşme gibi durumların önüne geçmek için ailelerin çocuklara altı kaymayan ayakkabılar giydirmeleri sözlü olarak bildirilecektir. Bu sayede motor becerilerin uygulanmasında olası riskler ortadan kaldırılacak maksimum güvenlik sağlanacaktır.

Alınacak önlemlere rağmen herhangi bir yaralanma durumunda 112 Acil servisinden uzman personel talep edilecektir.

9. ARAŞTIRMAYA KATILIMIN OLASI YARARLARI

Değerli Veli;

Otizimli çocuklarınızın hareket eğitimine düzenli olarak katılmaları sonucunda; motor performanslarında artış olacağı, fiziksel uygunluklarının gelişeceği, tekrarlayıcı davranışlarda azalma olacağı, sosyal becerilerinde artış olacağı düşünülmektedir. Sonuç olarak aşamalı bir rahatlama söz konusu olacaktır, stres düzeyleri azalacak ve böylelikle yaşam kaliteleri artacaktır.

Sonuç olarak; bugün artık engelli bir kişinin aktif olarak katılacağı hareket eğitimi ile yalnızca hareket özgürlüğünü kazandırmak değil, günlük yaşantısında bağımsız, başkalarına muhtaç olmadan yaşamını sürdürebilen, eksiklik duyduğu alanda desteklenerek özgüven ve benlik gelişimi sağlanmış, paylaşmayı öğrenen, ruhsal yapıya sağladığı destek yanında disiplin ve arkadaşlık hislerini uyandırarak çocuğun bağımsızlığını kazanmasında ve benliğinin oluşmasında ciddi bir rol oynayacağına inanmaktayım.

10. GİDERLERİN KARŞILANMASI ve ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılım için veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu araştırmaya katılım sağlanması halinde, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

11. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Her türlü kişisel bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileri verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, etik kurullar ve resmi makamlar bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde bu bilgilere ulaşabileceksiniz.

12. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM veya KURULUŞ

Araştırma herhangi bir kurum ya da kuruluş tarafından desteklenmemektedir.

13. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME veya AYRILMA DURUMU

Bu araştırmaya katılıma izin vermek tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer alınmasına onay verebilir, katılımı onaylamayabilir ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılma kararı verebilirsiniz. Araştırmadan çekilmeyi tercih etmeniz ya da araştırmacı tarafından araştırma dışında bırakılma durumunda da, o ana kadar elde edilmiş olan veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

14. ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Velisi/vasisi bulunduğum yukarıda detayları yazılı olan araştırmada yer almak için araştırmacı Özge ER tarafından “katılımcı” (denek) olarak davet edilmiştir. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğumu biliyorum (Ancak araştırmacıları zor

durumda bırakmamak için olası bir çekilme durumunda bunu önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim). Araştırmaya katılım konusunda karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Araştırmacılar tarafından da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu koşullar altında, velisi/vasisi bulunduğum ve aşağıda ismi yazılı kişinin bilgilerinin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyorum ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ	
ADI SOYADI	
TELEFON	

VELİ/VASİ		İMZASI
ADI SOYADI		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAŞTIRMACI		İMZASI
ADI SOYADI		
GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ÖZGEÇMİŞ

Adı- Soyadı : Özge ER
Doğum yeri ve tarihi : Ankara / 31.03.1983
İletişim adresi ve telefonu : ozgekabaser@gmail.com

Öğrenim Durumu :
Lisans : 2007, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi,
Rekreasyon
Yüksek lisans : 2018, Hitit Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Aldığı Burslar, Ödüller, Projeleri

Proje

“Eğitsel Oyunla Hareket Eğitiminin Otizmlı Çocukların Ruhsal ve Fiziksel Gelişimine Etkisinin Araştırılması”, Bilimsel Araştırma Projesi (2017-2018) Hitit Üniversitesi, Proje Asistanı

Diğer Bilgiler

Diyabet Gençlik Kampı, Çorum, 05-08.07.2018

ERASMUS + KA 2 Strategic Partnership for School Education “Creative and Innovative Training Based on Digital Materials and Games”, Bulgaria, June 4-9, 2018

Otizmlı Bireyler İçin Spor Eğitimsi Yetiştirme Programı, Çorum, 14.05.2017

The 9th Conference of the International Society for the Social Sciences for Sport, Çorum, October 13-15, 2017

