



**T.C.
YALOVA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİM DALI**

**OTİZMLİ ÇOCUKLARDA EĞİTSEL OYUNLARIN FİZİKSEL UYGUNLUK
PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

UĞUR ORAKÇIGÖLÜ

**DANIŞMAN:
DR. ÖĞR. ÜYESİ BİLAL KARAKOÇ**

**YALOVA
TEMMUZ 2024**



T.C.
YALOVA ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR BİLİM DALI

OTİZMLİ ÇOCUKLARDA EĞİTSEL OYUNLARIN FİZİKSEL UYGUNLUK
PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

UĞUR ORAKÇIGÖLÜ
228132016

DANIŞMAN:
DR. ÖĞR. ÜYESİ BİLAL KARAKOÇ

YALOVA
TEMMUZ 2024

ETİK BEYAN

Yalova Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Kuralları'na uygun olarak hazırladığım “Otizmli Çocuklarda Eğitsel Oyunların Fiziksel Uygunluk Parametreleri Üzerine Etkisi” başlıklı bu tez çalışmada; tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi, kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı, bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu bildirir, aksinin tespiti halinde doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi taahhüt ve beyan ederim.

Uğur ORAKÇIGÖLÜ



ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca benden yardımlarını esirgemeyen, akademik anlamda bana her zaman destek olan ve doğru yolu gösteren sayın danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Bilal Karakoç'a teşekkür ederim. Her zaman yanımda oldukları ve benden desteklerini hiçbir zaman esirgemedikleri için aileme teşekkür ederim.

Bu tez çalışması desteklenmesine olanak sağlayan PGSPORTS kurucusu Fatih Yılmaz'a ve Eğitim Koordinatörü Şenay Yılmaz'ı teşekkür ederim.

Bu çalışmamı başta Gazi Mustafa Kemal Atatürk olmak üzere tüm şehitlerimize ve gazilerimize armağan ediyorum

Temmuz– 2024

Uğur ORAKÇIGÖLÜ



İÇİNDEKİLER

ETİK BEYAN	i
ÖNSÖZ.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	vi
TABLolar LİSTESİ	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	x
1.GİRİŞ	1
1.1 Amaç.....	3
1.2 Alt problemler.....	3
1.3 Hipotezler	3
1.4 Varsayımlar	3
1.5 Sınırlılıklar.....	3
1.6 Önemi	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1 Engelli kavramı.....	5
2.2 Engelli Türleri.....	5
2.2.1 Bedensel engelli	5
2.2.2 Görme engelli.....	5
2.2.3 İşitme engelli.....	6
2.2.4 Zihinsel engelli.....	6
2.2.4.1 Eğitilebilir zihinsel engelli	6
2.2.4.2 Öğretebilir zihinsel engelli	6
2.2.4.3 Ağır zihinsel engelliler	6
2.2.5 Otizm.....	6
2.2.6 Down sendromu	7
2.2.7 Süreğen hastalıklar	7
2.3 Engelliğin Tarihçesi.....	7
2.3.2 Orta çağda engellilik	7
2.3.3 18 yüzyılda engellilik.....	7
2.3.4 19 yüzyılda engellilik.....	8
2.3.5 20 yüzyılda engellilik.....	8
2.4 Otizm Tarihçesi ve Tanımı	9

2.5 Otizm Nedenleri	9
2.5.1 Nörolojik faktörler	10
2.5.2 Genetik faktörler	10
2.5.3 Çevresel faktörler.....	10
2.6 Otizm Görülme Sıklığı	11
2.7 Otizm Spektrum Bozukluğunun Sınıflandırılması	11
2.7.1 Otizm.....	12
2.7.2 Asperger sendromu	12
2.7.3 Rett sendromu	12
2.7.4 Çocukluk dezente gratif bozukluğu (Haller sendromu).....	13
2.7.5 Atipik otizm	13
2.8 Oyun	13
2.8.1 Otizm tanısı almış çocuklarda oyun.....	14
2.9 Eğitsel Oyunlar	14
2.9.1 Otizm tanısı almış çocuklarda eğitsel oyunlar	15
2.10 Fiziksel Uygunluk.....	15
2.10.1 Otizm tanılı çocuklarda fiziksel uygunluk	15
3. YÖNTEM.....	17
3.1 Araştırma Modeli.....	17
3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklem.....	17
3.3 Verilerin Toplanması	17
3.3.1 Boy uzunluğu ölçümü	18
3.3.2 Vücut ağırlığı ölçümü	18
3.3.3 Beden kitle indeksinin belirlenmesi	18
3.3.4 Flamingo denge testi	18
3.3.5 Disklere dokunma testi	18
3.3.6 Otur-eriş testi	19
3.3.7 Durarak uzun atlama testi	19
3.3.8 Dikey sıçrama testi.....	20
3.3.9 30 Saniye mekik çekme testi.....	20
3.3.10 Eğitsel oyunlar	21
3.4 Verilerin Analizi	21
4. BULGULAR VE TARTIŞMALAR	22
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	28
KAYNAKLAR.....	30

ÖZGEÇMİŞ	37
----------------	----



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşmiş Devletler
ADA	: Amerikan Engelliler Yasası
APA	: Amerika Psikiyatri Birliği
BM	: Birleşmiş Milletler
cm	: Santimetre
diğ.	: Diğerleri
DSM	: Ruhsal Bozukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı
EGG	: Elektroensefalografi
fMRI	: Fonksiyonel manyetik rezonans
ICD	: Uluslararası Sağlık Problemleri ile İlgili Hastalıkları Sınıflandırma
IFB	: Uluslararası Körler Federasyonu
MCHAT	: Değiştirilmiş Erken Çocukluk Dönemi Otizm Tarama Ölçeği
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
ÖJENİ	: Engelli ve Hasta İnsanların Ayıklanması ve Sağlıklı Bireylerin Çoğaltılması Yoluyla İnsan Irkının Islah Edilmesi, Saf Kan Irk Ya Da Üstün İnsan Irkı Yaratma Düşüncesi
VKİ	: Vücut kitle indeksi
WFD	: Dünya Sağırlar Federasyonu
WHO	: Dünya Sağlık Örgütü

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 3.3.10.1. Eğitsel oyunlar.....	22
Tablo 4.1. Otizmli çocuklara ait demografik bilgiler.....	24
Tablo 4.2. Otizmli çocukların flamingo denge ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları.....	24
Tablo 4.3. Otizmli çocukların disklerle dokunma ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları.....	24
Tablo 4.4. Otizmli çocukların otur-eriş ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları.....	25
Tablo 4.5. Otizmli çocukların durarak uzun atlama ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları.....	25
Tablo 4.6. Otizmli çocukların dikey sıçrama ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları.....	25
Tablo 4.7. Otizmli çocukların 30 saniye mekik ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları.....	26

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.3.4. Flemingo denge testi.....	18
Şekil 3.3.5. Disklere dokunma testi.....	19
Şekil 3.3.6. Otur-eriş testi.....	19
Şekil 3.3.7. Durarak uzun atlama testi.....	20
Şekil 3.3.8. Dikey sıçrama testi.	20
Şekil 3.3.9. 30 Saniye mekik testi.....	21



OTİZMLİ ÇOCUKLARDA EĞİTSEL OYUNLARIN FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİ ÜZERİNE ETKİSİ

ÖZET

Araştırmada 12 hafta süreyle haftada 2 gün 45 dakikalık seans olarak uygulanan eğitsel oyunların 6-9 yaş arasındaki otizmliler erkek çocukların fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkileri amaçlanmıştır. Araştırmanın evreni İstanbul'daki otizm spektrum bozukluğu erkek öğrenciler, araştırmanın örneklemini Kartal ilçesinde PG Sports merkezinde bulunan yaş ortalaması 7,66 ±1,13 yıl, vücut ağırlığı 26,6±6,00 kg, boy 123±7,78 cm, , vücut kitle indeksi 17,28±3,40 kg/m²v12 erkek otizm spektrum bozukluğu olan çocuklardan oluşmaktadır. Bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden tek grupsal ilk test-son test deneysel desen kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesi SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin analizinde Wilcoxon testi kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık değeri p<0.05 olarak kabul edilmiştir. Çalışmaya katılan otizmliler çocuklara Eurofit test bataryasında bulunan flamingo denge, disklerle dokunma, otur-eriş, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, 30 saniye mekik testleri uygulanmıştır. Flamingo denge değerleri ön test 19,41±5,16 tekrar, son test 11,91±4,71 tekrar olduğu tespit edilmiştir. Disklerle dokunma değerleri ön test 52,16±6,71 saniye, son test 38,58±4,77 saniye olduğu tespit edilmiştir. Otur-eriş değerleri ön test 16,69±6,71 cm, son test 16,84±6,26 cm olduğu tespit edilmiştir. Durarak uzun atlama değerleri ön test 48,82±15,40 cm, son test 79,79±21,44 cm olduğu tespit edilmiştir. Dikey sıçrama değerleri ön test 7,66±3,70 cm, son test 13,91±4,71 cm olduğu tespit edilmiştir. 30 saniye mekik değerleri ön test 7,91±4,35 tekrar, son test 13,66±4,86 tekrar olduğu tespit edilmiştir. Otizmliler çocuklara uygulanan flamingo denge, disklerle dokunma, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, 30 saniye mekik testlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Otur-eriş testinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Sonuç olarak eğitsel oyunların otizmliler çocukların fiziksel uygunluk düzeyi üzerine olumlu etkisi olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Eğitsel Oyunlar, Otizm, Fiziksel Uygunluk

EFFECTS OF EDUCATIONAL GAMES ON PHYSICAL FITNESS PARAMETERS IN CHILDREN WITH AUTISM

ABSTRACT

In the study, it was aimed to investigate the effects of educational games applied as 45-minute sessions 2 days a week for 12 weeks on the physical fitness parameters of boys aged 6-9 years with autism. The population of the research is male students with autism spectrum disorder in Istanbul, the sample of the research is located at the PG Sports Center in Kartal district, the average age values are 7.66 ± 1.13 years, weight 26.6 ± 6.00 kg, height 123 ± 7.78 cm, body, It consists of a male child with autism spectrum disorder with a body mass index of 17.28 ± 3.40 kg/m². In this research, a single-group pretest-posttest experimental design, one of the quantitative research methods, was used. The evaluation of the data was made using the SPSS 22.0 statistical package program. Wilcoxon test was used to analyse the data. The significance value was accepted as $p < 0.05$ in the analysis. Flamingo balance, touching discs, sit-reach, standing long jump, vertical jump, and 30-second shuttle tests included in the Eurofit test battery were applied to the children with autism who participated in the study. Flamingo balance values were found to be 19.41 ± 5.16 repetitions in the pre-test and 11.91 ± 4.71 repetitions in the post-test. The values of touching the discs were found to be 52.16 ± 6.71 seconds in the pre-test and 38.58 ± 4.77 seconds in the post-test. Sit-reach values were found to be 16.69 ± 6.71 cm in the pre-test and 16.84 ± 6.26 cm in the post-test. Standing long jump values were found to be 48.82 ± 15.40 cm in the pre-test and 79.79 ± 21.44 cm in the post-test. Vertical jump values were found to be 7.66 ± 3.70 cm in the pre-test and 13.91 ± 4.71 cm in the post-test. The 30-second shuttle values were found to be 7.91 ± 4.35 repetitions in the pre-test and 13.66 ± 4.86 repetitions in the post-test. Statistically significant differences were observed in flamingo balance, touching discs, standing long jump, vertical jump, and 30-second shuttle tests applied to children with autism. No statistically significant difference was observed in the sit-reach test. As a result, it has been observed that educational games have a positive effect on the physical fitness level of children with autism.

Keywords: Educational Games, Autism, International Compliance

1.GİRİŞ

Otizm, sosyal ortamlar da kendi iç dünyasında kalıp, dış dünyaya kapatarak etkili etkileşim ve iletişim becerilerinde yetersizlik, sürekli aynı davranışların görüldüğü, aynı tepkiler ve hakaretlerin dışına çıkmada zorlanan ve tepkiler gösterme, birlikte duyuşal olarak eksiklerinle birlikte tekrarlayıcı davranışları ortaya çıkan karmaşık gelişimsel bozukluktur (American Psychiatric Association, 2013).

Otistik spektrum bozukluğu (OSB) birey sayısı gün geçtikçe artığı görülmektedir. 1980’li yıllarda 2500 bireyden 1 birey de nadir görülen bir nörogelişimsel bozukluk olarak kabul edilmiştir. Günümüz de 160 bireyden birine otizm tanısı konulmaktadır. Bunun net bir nedeni olmasa da OSB’ye çevresel ve genetik faktörlerin ekili olduğu düşünölmektedir (Yanardağ 2007).

OSB’li bireyler de ince ve kaba motor becerilerin de, dikkat ve odaklanma, iletişim ve etkileşim de, bedensel farkındalığın da konuşma becerilerin de motor planlama becerilerinde akranlarıyla birlikte oynadı grup oyunlarında, duyuşal davranışlar da normal gelişim gösteren bireylere oranlan önemli yetersizlikler görölmektedir (Winnick, 2018).

Bilişsel seviyesi ve fiziksel aktivite seviyesi düşük olan otizimli bireyler de sosyal ve akran etkileşimi, iletişim becerileri düşük ve davranış problemleri fazla olabilmektedir. Sosyal hayatlarında okullar da, sportif aktiviteler de, grup ve takım oyunlarında akranlarıyla birlikte hareket etme de ve etkileşime girmekte bazı zorlanmalar ve sıkıntılar yaşayabilirler (Sandt 2005).

Otizimli bireyler de fiziksel aktiviteye katılmaları el stereotipleri, davranış problemlerinin azalmasına, iletişim ve kendini ifade etme becerilerinin artmasına, akademik kariyerine, psikolojik ve fiziksel gelişimine önemli katkılar sağladığı ortaya konulmuştur (Ferreira ve diğ. 2018).

Yapılan araştırmalar da OSB’li bireyin fiziksel egzersizlere katılmaları davranış problemlerinin ve el stereotiplerinin azaldığı, öz bakım becerilerinin, kaba motor ve ince motor becerilerinin, iletişim ve sosyalleşme becerilerinin ve fiziksel uygunluk parametrelerinin geliştiğini ortaya koymuştur (Keskin ve diğ., 2017).

Yapılan çalışmalarla ilgili literatürü incelediğimiz de normal gelişim gösteren çocuklar da ve ergenler de eğitsel oyunların fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkileriyle ilgili birçok araştırma olduğu görölmektedir. Ancak otizimli bireyler de eğitsel oyunları fiziksel uygunluk

parametreleri üzerine etkileriyle ilgili akademik çalışmaların az olduğu gör÷lm÷ştür. Yapmış olduğumuz çalışma 6-9 yaşı otizmli erkek bireylerin 12 hafta süresinde hafta da 2 gün ve 2 saat olmak üzere uygulanan eğitsel oyunların otizmli bireyler de fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır.



1.1 Amaç

Bu çalışmada OSB’li olan 6-9 yaş erkek çocuklara 12 hafta boyunca oynatılan eğitsel oyunların fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisini araştırmak amaçlanmıştır.

1.2 Alt problemler

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların denge düzeyi üzerine katkısı var mıdır?

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların disklere dokunma düzeyi üzerine katkısı var mıdır?

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların esneklik düzeyi üzerine katkısı var mıdır?

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların durarak uzun atlama düzeyi üzerine katkısı var mıdır?

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların dikey sıçrama düzeyi üzerine katkısı var mıdır?

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların mekik düzeyi üzerine katkısı var mıdır?

1.3 Hipotezler

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların denge düzeyine olumlu etkisi vardır.

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların disklere dokunma düzeyi üzerine olumlu etkisi vardır.

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların esneklik düzeyi üzerine olumlu etkisi vardır.

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların durarak uzun atlama düzeyi üzerine olumlu etkisi vardır.

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların dikey sıçrama düzeyi üzerine olumlu etkisi vardır.

Eğitsel oyunların otizmlili çocukların 30 saniye mekik düzeyi üzerine olumlu etkisi vardır.

1.4 Varsayımlar

Çalışmaya bireylerin devamlı ve gönüllü olarak katıldığı varsayılmıştır

Araştırmada kullanılan testler ve ölçümlerin gerçek sonuçları verdiği varsayılmıştır.

Katılımcıların ölçümler esnasında kapasitelerini tam olarak kullandıkları varsayılmıştır.

1.5 Sınırlılıklar

İstanbul ili Kartal ilçesinde bulunan Pgsports kurumun da spor eğitimi alan 6-9 yaş arasında 15 tane erkek otizmlili çocuk sınırlandırılmıştır.

Çalışma 12 hafta ile sınırlandırılmıştır.

Çalışma haftada 2 gün 45 dk ders ile sınırlandırılmıştır.

Yöntem kısmında açıklanan test ve ölçümler ile sınırlandırılmıştır.

Çalışma (ek-4) eğitsel oyunlar ile sınırlandırılmıştır.

1.6 Önemi

Otizmlı çocuklar normal gelişim gösteren yaşlıları gibi sosyal ortamlar da iletişim, akran etkileşim dikkat ve odaklanma, oyun kurup oyunlar oynamayabilme gibi yetenekler de sorunlar yaşamaktadır. Eğitsel oyunlarla birlikte çocukların okul ve sosyal hayatta entegre süreçlerinin hızlanması, temel motorik özelliklerin gelişmesi, yeni becerileri kazanımlarının artması, fiziksel uygunluklarının gelişmesi, özgüvenlerinin gelişmesiyle sosyal ve sözel iletişim ve etkileşiminin artmasını sağlamaktadır. Bundan dolayı bu çalışma önemlidir.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Engelli kavramı

WHO engeli kavramını kişinin yaşam aktivesin de ve sosyal hayatın da yapması gereken işleri fiziksel ve psikolojik olarak doğuştan gelen kalıtsal veya daha sonra bir kaza sonucu ortaya çıkan herhangi bir noksanlıktan dolayı yapamaması olarak tanımlamaktadır. Engellilik kalıtsal veya genetik olarak doğuştan ya da bir kaza sonucu meydana gelen işitme, duyma, tatma, görme, hareket etmekte kısıtlamaların meydana gelmesi kişinin günlük ihtiyaçlarını, korunma öz bakım gibi ihtiyaçlarını tek başına yapmakta zorlanarak yardıma muhtaç kişi olarak tanımlanabilir (Aslan ve diğ., 2011).

1970 yılında dünya nüfusunun %10 engelli olarak belirtilmiştir. 2010 yılında tahminlerine göre dünya da yaklaşık %16'nın dünya nüfusunun engelli olarak yaşadığı tahmin edilmektedir. Yani milyardan fazla insanın engelli olduğu anlaşılmaktadır. Türkiye'de 2021 yılında Nüfus ve Konut araştırma ve Özürlüler İdaresi işbirliği ile gerçekleştirilen Türkiye özürlüler araştırma sonuçlarına göre, nüfusun %13,8'unu engelli bireyler oluşturmaktadır. Engelli erkeklerin toplam nüfusa oranı %6.1 kadın engellilerin ise %8.1' tür ve engelli kadınların da %45'i evli olup, %42'ı üreme çağındadır (Türkiye Özürlüler Araştırması, 2021).

2.2 Engelli Türleri

2.2.1 Bedensel engelli

Bireyin doğum öncesinde, doğum sırasında veya doğumdan sonra kaza sonucu meydana gelen uzuv kayıpları, sinir sistemi ve omurilikte zedelenmesinden dolayı hareket kısıtlan kas gücünün zayıf olması durumu olarak tanımlanmaktadır. Felç veya kas kısılığı, kemik hastalıkları sahip kişiler bu grupta yer almaktadır (Şahinöz, 2013, s. 2).

2.2.2 Görme engelli

Görme engelli genetik faktörler, doğum öncesi veya doğum sonrasında oluşan infekt veya yaralanmalar, zehirlenmeler bağlı olarak oluşan göz de görme bozuklukları, tavuk karası(gec körlüğü), göz protezi renk körlüğü olan kişiler genel olarak “görme engelli” terimi kullanılmaktadır (Şahinöz, 2013, s. 2).

2.2.3 İşitme engelli

Bireyin herhangi bir yerden verilen frekans ile verilen ve duyulan sesin işitmesi sözlü ve işitsel iletişimin tam olarak gerçekleşmemesidir (Ünlü, 1987, s. 118).

2.2.4 Zihinsel engelli

Zihinsel engelli bireyler birbirlerinden farklı özellikler sahip olduğundan dolayı tek bir grupta yer almamaktadır. Doğum öncesi, doğum sonrası gelişimsel dönemde ortaya çıkan, bireylerin bilişsel olarak yapması gereken davranışlarda görülen yetersizliğe eklenen genel zekâ seviyesi açısından normalin altında olma durumudur (Eripek, 2003).

2.2.4.1 Eğitilebilir zihinsel engelli

Zeka seviyesi 50-74 puan (Yanardağ, 2001).

Bu grupta yer alan bireyler akademik eğitim alabilirler, okula gidebilir, öz bakım becerileri de öğrenebilir, ince ve kaba motor becerileri gelişir, iletişim becerileri gelişebilir, iş becerilerini geliştirebilir ve kendi başlarına yaşayabilirler (Çiftçi, 2001).

2.2.4.2 Öğretebilir zihinsel engelli

Zeka seviyesi 25-49 puan (Ün, 2003).

Temel akademik eğitimi sürdüremezler Günlük yaşamın da ihtiyaç duyduğu öz bakım becerilerini, sosyal hayatlarında iletişim ve etkileşimi kısmen gerçekleştirebilirler. Yaşamlarını sürdürebilmek için basit işler de çalışabilirler (Yanardağ, 2001).

2.2.4.3 Ağır zihinsel engelliler

Zihinsel seviyesi 24 puanın altındadır. Engelleri doğum öncesinde yapılan testler ile fark edilebilir. Bazı basit yaşam becerilerini öğrenebilirler. Ama tek başına öz bakım becerilerini kendi başlarına yapamazlar bu yüzden hayatları boyunca yardıma ve bakıma muhtaçlardır (Çiftçi, 2001).

2.2.5 Otizm

Sosyal iletişimi ve etkileşim sınırlı olan fiziksel ve bilişsel olarak sınır ve sürekli aynı davranışlar göstermelerine neden olan ve beyin bilişsel gelişimine engel olan bir rahatsızlıktır. Genel olarak doğuştan meydana gelen beyinin ve sinir sisteminin farklı işlevinden kaynaklanan nörogelişimsel rahatsızlıktır (Şahinöz, 2013, s. 2).

2.2.6 Down sendromu

Down sendromu kromozomal bir hastalıktır. Down sendromu genellikle Trizomi 21 olarak oluşmaktadır. Trizomi 21'inci kromozomunun artı bir kromozom bulundurmasıyla genetik ve en sık görülen hastalıktır (Down, 1866, Lejeune, 1959).

2.2.7 Süreğen hastalıklar

Bireyler de hastalığın tam iyileşmediği kronik olarak devamlı sürmesi durumudur. WHO göre doğuştan gelen veya daha sonra ortaya çıkan geri dönüşü olmayan kalıcı hastalık ve hasar bırakan bireyin uzun süreli bakım gözetim ve tedavi gerektiren durumlar olarak tanımlanmaktadır (Şahinöz, 2013, s. 2).

2.3 Engelliğin Tarihçesi

2.3.1 Antik çağda engellilik

Antik Çağ'daki halklar arasında çocuğun kalıtsal anomalisi engelli olan çocuklara tanrılar tarafından toplumu cezalandırıldığından kızdığını ve onlara karşı suç işlediğini ve dolayısıyla çocuğun engelli olduğu inanılması yaygındı. Bu tür bebeklerin öldürülmesi tanrıları yatıştırmak amacıyla engelli olan çocuklar öldürülüyordu. Yunan ve Roma dönemi boyunca tanrılar tarafından engelli çocukların doğum sırasında öldürüldükleri anlayışı kabullenmiş ve bir biçimde varlığını sürdürmüştür (Woodill ve diğ., 1995).

2.3.2 Orta çağda engellilik

Orta Çağ'da akıl sağlığı, ruh sağlığı, körler ve bedensel eksiklerinler dahil olmak üzere cadılar, melekler, canavarlar gibi doğaüstü güçlerin, şeytan nedenden kaynaklandığı düşünülüyordu. Zihinsel engelli olan hastaların nedeninin ise şeytan olduğuna inanılıyordu. Zihinsel engelli hastalarının neden olarak dini olaylardan kaynaklı olduğu ve şeytanlar tarafından yapıldığı inancı, dini tedavi yöntemlerinin oluşmasını ve uygulanması fikrini geliştirmiştir. Bu şekilde görülen, engelli insanların eziyet görmeleri ve lanetlenmesi gerektiği ve cezalandırılması toplumsal olarak engelli insanların cadı ve lanetli olarak görülüp kabul görmüştür (Braddock ve diğ., 2011 s.110-114).

2.3.3 18 yüzyılda engellilik

Bu yüzyılın başlarında İngiltere'de körler ve akıl hastaları ile ilgili bakım evlerinin açılması ve 1714'te onadığı yasayla yüksek seviyede zihinsel engelli olanlar için kapatılma karar verdi

Zihinsel engelli olan kişiler kırbaçlama cezasının verilmemesine kararlaştırılmıştır (Braddock 2011, s. 120).

2.3.4 19 yüzyılda engellilik

Zihinsel açıdan engelli insanlardan duyulan endişeler, Büyük Britanya da 1886 yılında İdiotlar Yasası'nın çıkmasına sağladı (Gladstone, 1996). Bu kanuna göre özel yeteneklerinden yoksun ve eğitilmemiş kişi yani deli ve aptal arasındaki farkların ortaya çıkarılıp anlamasını sağladı ve ülke genelindeki engelli ve hasta olan kişilerin öldürülmesi hızlandırılmış oldu (Carpenter, 1996). Doktorlar hastaları tedavi etmeği reddettikleri bireyler ABD'de de yayılmaya başlayan öjeni hareketi ile kendini hissettirmesi 1910 yılında çıkan gazete haberinde engelli doğan bebeklerin ölüme terkedilmeleri gerektiğinin ve tedavi edilmemeleri ve reklamı yapıyordu. Böylece, zihinsel engelli bebeklerin öldürülmesinin kolaylaştırılmış oluyordu (Braddock ve diğ., 2011, s. 140).

2.3.5 20 yüzyılda engellilik

1950'li yıllardan itibaren dünya genelinde, engelli aileleri ve çevresi örgütlenme çalışmaları başlatıldı. Bu örgütlü hareket etmeyle birlikte, ilk olarak toplumsal olarak engelli kişilere karşısına çıkarılan sorunlarla mücadele ve onların haklarını korumayı yönelik dünya çapında örgütler kuruldu. Engellilerin örgütlü bir şekilde hareket etmesine ve engelli olmayan kişiler tarafından toplumdan dışlanmalarını engelleyip kendi başlarına hareket etmelerini sağlamıştır. Sürecin sonunda, engelli bireylerin ettiği ve anayasal haklarını savunmak adına örgütlü bir şekilde hareket etmelerini sağlayacak IFB ve WFD gibi örgütler kuruldu (Braddock, 2011).

Amerika'da Kennedy'nin başkan seçilmesiyle birlikte zihinsel engelli kişilere olan bakış açılarının değişmesi ve onlara olan ilginin artmasına ve engelli bireylerin hizmetlerinde modern çağın başlamasına yol açtı. 1962 yılında ilk defa zihinsel geriliği heyetini atadı.. Böylelikle, engelli bireylerin iş bulmasını kolaylaştıracak iş yerlerinde rahat şekilde çalışmasını sağlayacak mekân düzenlemelerinin desteklenmesi, yeni yapılan inşaatların engelli bireyleri de düşünülerek yapılması ve mevcut kurumlardaki çalışmalara katılması anayasal olarak güvence altına alındı (Braddock, 2011, s. 152).

3 Aralık günü Türkiye de “Engelliler Günü ve 10-16 Mayıs tarihleri “Engelliler Haftası” olarak,” olarak kutlanması kararı alınmıştır (Saraoğlu, 2008).

2.4 Otizm Tarihçesi ve Tanımı

Otizm, kelimesi ilk kez İsviçreli psikiyatr olan Paul Eugen Bleuler tarafından, 1910 yılında kendine devam yarattığı dünyada yaşamaya eden çocuklara ve diğer kişilerle tek bir teması dahi olmayan şizofreni tanısı almış kişilerin, dış dünyayla olan iletişim eksikliğini otizm olarak tanımlamıştır (Bleuler, 1950).

Otizm alanında ilk çalışması 1940 yıllarında Kanner'in psikiyatri sorunları olan çocuklar için kurduğu klinik otizmin tarihinin başlangıcı olarak kabul edilmektedir. Otistik bozukluğun tanımlanması Amerikalı çocuk psikiyatr Leo Kanner tarafından gerçekleştirilmiştir. Buna göre, çocuklarda doğrudan fiziksel temas istememek, çevresiyle iletişim etkileşim kuramamak, göz temasından kaçınmak olarak gözlemlenmiştir. Gözlemlenen bu durumlar, klinik olarak ilk kez erken çocukluk otizmi olarak rapor edilmiştir. APA tarafından 1980 yıllarında DMS 3 el kitabında yaygın gelişimsel bozukluklar adı altında çocukluk otizmi olarak tanımlanmıştır (Kanner, 1943; Volkmar ve diğ., 2005).

Başka bir tanımda WHO tarafından 1992 yılında çocuklar da 36 aylıktan önce sosyalleşme ve iletişim kurmakta zorlanan rutinleri olan sınırlı hareketler ve davranışlar gözlemlenen bir bozukluk olarak tanımlanmıştır. APA tarafından 1994 yılında DSM-4 kitabında yaygın gelişimsel bozukluklar otistik bozukluklar olarak yer almıştır. APA tarafından 2013 yılında DMS-5 el kitabında ise tüm bu bozukluklar OSB olarak yer almış ve bu şekilde kullanılmaya başlamıştır.

Otizm, beyinde çeşitli sebeplerden dolayı oluşan beyin de çeşitli hasarlardan kaynaklı beyin gelişimini ve bireyin normal davranışlar da bulunmamasına dolayı ortaya çıkan hastalıktır (Güneş, 2005).

Sosyal etkileşim ve iletişim de gösteren rutinlerinin olması ve sosyal yetenek, ve etkileşim ve iletim gerektiren durumlarda zorluklar çekmesi 36 aylıktan önce olmasından dolayı OSB tanısı konulur ve bu durumdaki bireyler zihinsel engeldir (Volkmar ve diğ., 1997).

2.5 Otizm Nedenleri

Otizmin birçok nedeni olmasına rağmen şuana kadar tam olarak net bir neden bulunamamıştır. Ancak OSB'nin beyin işlevlerinden eksikliklerine neden olduğu düşünülen çevresel ve genetik nedeninin olduğu düşünülmektedir (Hill ve diğ., 2003).

Otizmin oluşumunda temel neden genetik faktörler neden olduğu düşünülse de tek başına genetik faktörlere bağlanamaz. Beslenme alışkanlıkları, çevre kirliliği, öz bakım eksikleri, ilaç kullanıma

bağlı birçok neden olduğu düşünülmektedir (Bilgiç ve diğ., 2009). Otizme neden olan faktörler aşağıda detaylı olarak anlatılmıştır.

2.5.1 Nörolojik faktörler

Fonksiyonel manyetik rezonans (fMRI) ve elektroensefalografi (EEG) gibi tekniklerin kullanarak ortaya çıkan çalışmalar sonucunda otizmlili bireylerin beyinin de nöronları arasında gözlenen ve belirlenen eksikler ile hücreler arasında iletişim ya da norogelişimsel bozukların otizme yol açtığını ortaya koyulmuştur (Soğancı, 2011, WHO, 2021).

OSB tanısı alanların bireylerin beyinlerinde serebrum sinir dokusunun hacminin ve sulkusların normalden büyük, gövdenin ve baş çevresinin ise normal gelişim gösteren çocuklara oranla küçük olduğu gösterilmiştir (Dawson ve diğ., 2007).

2.5.2 Genetik faktörler

Otizmlili bireylerin DNA moleküllerinin de bir hata olduğu otizmin direk kromozom yapısında meydana gelen bozulmalardan kaynaklı olduğu açıklanamamıştır. Kromozom bozukluğu genel olarak fiziksel gelişiminde meydana gelen bazı problemlere neden olmaktadır (Gillberg ve diğ., 2000).

Gen çalışmalarında ikiz olan çocukların da OSB'li olma olasılığı tek doğan çocuklar da OSB olma oranının 50 katı daha fazla olduğunu ortaya çıkarmıştır. Folstein ve 1977 yılında yapmış olduğu çalışma da tek yumurta ikizlerini çift yumurta ikizlerine göre OSB'li olma oranının daha yüksek olduğunu bulmuşlardır.

2.5.3 Çevresel faktörler

Otizmin her geçen gün artmasının en büyük nedeni olarak çevresel etkenle açıklanmaktadır. İnsan ve hayvan üzerinde yapılan araştırmalarından ortaya çıkan çevre faktörünün en büyük risk faktörü olduğu düşünülmekle birlikte tek başına bunun neden olduğunu söylemek ve net olarak otizmin nedeni olarak açıklamak mümkün değildir. Bu güne kadar yapılan çalışmalar da doğum öncesi, doğum sırasında, doğumdan sonra ortaya çıkan sorunların ve risklerin ve bu dönemler de yaşanan psikolojik sorunlar, hava kirliliği, beslenme, hamilelik ve doğum sonrası kullanılan sigara ve alkol kullanımı, bulaşıcı hastalıklar hava ve çevre kirliliği vitamin eksikleri, stres gibi nedenlerin otizmin oluşumun çevresel faktörlerini arasına gösterilmektedir (WHO, 2021).

Yapılan alışmalar da çevresel etmenlerin önemli bir bölümünde prenatal dönemin (doğum öncesi) etkili olduğu belirtilmiştir. Hamilelik boyunca annenin fiziksel, zihinsel ve psikolojik sağlık ve maddi durumları, alkol ve sigara, kronik hastalıklar, hamilelik döneminde kullanılan ilaçlar, düzensiz uyuma gibi nedenler sağlıklı bir doğuma hazır olmadığını ortaya konulmuştur (Kerimi ve diğ., 2017).

Perinatal dönem doğum sırasında meydana gelen kanama, travma, erken doğum, stres, ağlamada gecikme, otizm de önemli risklere neden olmaktadır (Kerimi ve diğ., 2017).

Postnatal dönem (doğum sonrası) bebeğin düşük kilolu doğması, sağlıklı besleneme, beyine oksijen gitmemesi, doğum sırasında beyinin hasar alması, enfeksiyon hastalıklar otizm risk faktörlerinin artmasına neden olmaktadır (Kerimi ve diğ., 2017).

2.6 Otizm Görülme Sıklığı

1980’li yıllar da 2500te 1 sıklıkta, olan otizm ancak DSM III’n açıklanmasıyla dünya görülme sıklığında artış olduğu grlmştir (Szatmari ve diğ., 2015). Yaklaşık 30-40 yıl öncesine kadar daha az görülen otizm spektrum bozukluğu; 1980 sonra Büyük Britanya da 13 kat artmıştı. Amerika’da ise 88 çocuktan birinin OSB’li olduğu grlmştir (Castro ve diğ., 2015).

Yapılan başka bir araştırmaya baktığımız da Otizm görülme sıklığı erkeklerde kızlara göre 3-4 kat daha fazla, günümüzde her 54 erkek çocuktan biri kızlarda ise 160 kız çocuğundan birin de otizm riski taşıyor. Otizm Platformu’nun verilerine bakıldığında tahmini olarak ülkemizde 550.000 otizimli birey olduğu ve 150.000 civarında 0-14 yaş grubunda otizimli ocuk olduğu kabul ediliyor (ODFED, 2018).

Ülkemiz de 2014 yılında yapılan başka bir Milli Eğitim Bakanlığı’nın 2verilerine göre zorunlu eğitim de 16.937 otizm sepektreum bozukluğu tanısı olan ocuk bulunmaktadır. Sağlık bakanlığı kayıt verilerine baktığımız da ise 2018 yılında 107.934 kişi otizm tanısı almıştır. Bu kişilerin 22.255 kadın birey, 82.379 erkek bireydir (Sağlık Bakanlığı 2019).

2.7 Otizm Spektrum Bozukluğunun Sınıflandırılması

APA tarafından yayınlanan uluslararası geçerliliği olan tanı lt DSM-5 yaygın gelişimsel bozukluğunu beş alt grupta ele almaktadır (Ozbey, 2005).

2.7.1 Otizm

OSB yaygın gelişimsel bozukluklar içerisinde en fazla bilinen ve tanı konulan gelişimsel bozukluk türüdür. Erken başlangıçlı bir bozukluk olan otizm dikkat odaklanma, etkileşim, sosyal ve iletişim becerilerinin gelişiminde görülen eksiklikler olarak tanımlanmaktadır. rutinlere bağlı kalarak yaşama, el takıntıları, akran etkileşimi, sözel olarak kendini ifade etmekte zorlanma, sosyal etkileşime yönelik görülen bozukluklar görülmektedir. Çevresinde bulunan cansız varlıklara ilgileri fazla olmasına rağmen sosyal hayatın da ve çevresinde bulunan canlı bireylere karşı sınırlı ve yetersiz iletişim ve ilgi kurmaktadır (Volkmar ve diğ., 1997).

2.7.2 Asperger sendromu

Asperger sendromu ile ilgili ilk kez 1944 yılında pediatrist Hans Asperger sosyal iletişim ve etkileşimler de sorunlar yaşayan 4 çocuk üzerin de yaptığı çalışma da çocukların beden kompozisyonların da ve konuşma dilinlerin de ses volumlarının düşüklik ve gariplik , fiziksel aktivler de yaşadıkları sorunlar, rutinlerinin olması , kendini ifadeler etmekte sıkıntılar yaşadığını gözlemlenmiştir (Asperger, 1981).

Lorna Wing 1981 yılında İngiltere de yaptığı çalışmalar da Asperger'in söylediği semptomları yapmış olduğu çalışmalar daki çocuklar da gözlemleyince bu yaygın gelişimsel bozukluğu Asperger Sendromu olarak adlanmıştır (Wing, 1981).

2.7.3 Rett sendromu

Yeni doğan çocuk ilk 6 ay boyunca normal gelişim göstermeye devam ederken kazanmış ve geliştirmiş becerilerinin birden bire kaybetmesi ve gelişimin durmasına rett sendromu olarak tanımlanmıştır. Daha kazanmış olduğu el göz koordinasyonu ayak becerileri, dikkat ve odaklanma, taklit, sosyal iletişim ve etkileşimin, dil becerilerinin kaybolması kafa yapısının büyümesindeki yavaşlama gibi durumlar gözlenmektedir. Rett sendromu yaşam boyunca devam eden ve kazanılan becerilerin kayıpları daimi ve sorunları artan özellik gösterilir (Sherrill, 2004).

Bu sendrom sadece kız çocuklarında görülen gelişimsel bozukluktur. Rett sendromun da kazanılan beceriler kaybolur ve gelişim durur, el streotipleri fazla olmaya başlar, dikkat ve odaklanma süresi azalır, fiziki gelişim yavaşlar baş gövdeye oranla küçülmesi en belirgin özellikleridir (Özbey, 2005).

2.7.4 Çocukluk dezentegratif bozukluğu (Haller sendromu)

Dünya sağlık örgütü (1993) göre çocuk 24 aya kadar normal gelişim gösterirken 24 aydan sonra gelişimi yavaşlamaya ve durma başlar kazandığı kazanımları yavaş yavaş kaybetmeye başladığı gelişimsel bozukluktur. Hiperaktivite görülürken zamanla hiperaktiviteye bağlı olarak odaklanma ve dikkat eksikliği, sosyal iletişim ve etkileşim azalır dil becerileri yavaşlar ve konuştuğu kelime ve hece sayıları azalır ve zamanla çocuk hiç konuşamaz, rutinlerin de artış gözlenir ve dış dünya ile olan etkileşimin de azalmalar ortaya çıkar ve tamamen dış dünya ile iletişimi kesilir (Öztürk, 1989).

2.7.5 Atipik otizm

Normal gelişim gösteren bireye en yakın bireyler için kullanılan hafif OSB belirtileri gösterilen gelişimsel bozukluk olarak tanımlanır. Doğru ve zamanın da alınan eğitim ile otizm tanısının ortadan kaybolur ve birey normal gelişim gösterebilir (Korkmaz ve diğ., 2003).

Çocuklar da dikkat ve odaklanma, sosyal iletişim ve etkileşim becerilerin de kendisini ifade etme becerilerin de gelişimsel olarak bozukluklar görülmektedir (Odabaş, 2016).

2.8 Oyun

Oyun üzerine ilk kuram 19. yy. sonlarında ortaya çıkmıştır. Lazarus göre oyunun kendiliğinden gelişen hedefsiz, mutluluğu artıran serbest zaman aktivitesi olarak tanımlar. Hall ise çocuklar, oyunlarda içinde bulunduğu toplumun kültürel gelişimini yaşamaktadır demiştir (Özdoğan, 2000).

Oyun; bireyin kendine tanımasını sağlayan oyun sırasında özgü doğal davranışlar ve hareket etme isteğinden kaynaklanan, psikolojik ve çevresel, fiziksel, ile olan etkileşimi ve iletişimin gelişmesini sağlayan, bazı kuralları olan, grup ile hareket ederek veya bireysel olarak yapılan davranışların tümüdür (Asimoğlu, 2012).

Oyun, belli bir hedefe yönelikte olabilir veya hedefe yönelikte olmayabilir, kuralsız ve kurallı olarak oynan önemli olanın çocuğun isteyerek hoşlanarak ve mutlu olarak yer aldığı, bedensel, ruhsal dil, sosyal- çevresel gelişimi, hayatının içinde olduğu etkinli öğrenmedir. Oyun, her yaş grubundaki kişilerin, öznel olarak kendi isteklerine göre hareket etme arzusundan kaynaklanan fiziksel, ruhsal, bilişsel ve sosyal kişiliğinin gelişmesini sağlayan, belirli kurallara dayandırılan, hiçbir çıkara dayanmayan, gönüllü olarak yapılan, bireysel ve grup halindeki davranışlarıdır (Tortop, 2005).

Çocuğun bütün bilişsel ve fiziksel gelişimini önemli bir yeri olan oyunun çocuk açısından önemli kendini geliştirmesini sağlar. Oyun; çocuğun çevresi ile etkili bir biçimde etkileşime girmesini, kendini ifade etmesini, sosyal olarak gelişmesini sağlar (Bastık, 2011).

2.8.1 Otizm tanısı almış çocuklarda oyun

Oyun; çocuğun merak duygusunu geliştiren ve en doğal öğrenme ortamının olduğu, çevresini gözlemlleme ve farklı görevler almasını sağlar. Çocuğun arkadaşlarıyla etkileşime ve iletişime girmesiyle birlikte ve topluma kurallarını öğrenme ve kurallara uymasını sağlar (McClannahan ve diğ., 2010).

Çocuk, yürüme, koşu, atlama, tutma sıçrama vs motor beceri sağlayan oyunları oynarken çocuk fiziksel güç gelişimin olduğu kadar fizyolojik ve kas gelişiminin gelişmesine de yardımcı olmaktadır. Ayrıca motor gelişimini de katkı da bulunan oyunla birlikte ince motor becerileri olan kesme, dikkat, boya, dikiş gibi becerilerini gelişmesini sağlamaktadır (Dan, 2002).

Otizmli çocukların akran etkileşimi ve iletişimin de yaşadıkları sorunlardan dolayı oyun kurmakta ya da oyunu anlayıp sürdürmekte sorunlar yaşamaktadır. Otizmli çocuklar daha çok taklide dayalı bir şekilde sembolik oyunlar oynayabilir. Normal gelişim gösteren bir çocuk sembolik oyunlar da hayvan sesleri çıkarabilir bebeğe mama yedirebilir, bebeğin saçlarını tarayıp kıyafetlerini giydirebilir iken otizmli çocuk hayvanların çıkarttığı sesler den korkabilir, bebeğe mama yedirmekte zorlanabilir. Otizmli çocuklar sembolik oyunlar oyna bile normal gelişim gösteren çocuklar gibi oyun içinde yaratıcılık göstermekten ziyade diğer çocukları taklit etme şeklinde sembolik oyunlar oynayabilirler (Brobst ve diğ., 2009).

2.9 Eğitsel Oyunlar

Eğitsel oyunlar belirli bir kuralları göre oynana ve çocukların fiziksel ve bilişsel, duysal gelişimiyle birlikte oyun sırasında çocuğun eğlenme, merak etme, ilgilerini artırma ve geliştirmeyi amaçlayan faaliyetler bütünüdür (Aykaç, 2005).

Eğitsel oyunlar çocukların hareket etme, enerjilerini doğru bir şekilde atmalarını ve sportif etkinlikleri hazırlanmasını sağlamaktadır. Eğitsel oyunlarla birlikte çocuklar akran etkileşimine girerek etkin bir şekilde grupla ortak hareket etme, grup içinde görevler almak, liderlik ruhlarının gelişmesi, kazanma kaybetme duygularının gelişmesi, oyunlar sayesinde karakter geliştirerek olgunlaşabilirler (Haliloğlu, 2001).

2.9.1 Otizm tanısı almış çocuklarda eğitsel oyunlar

Çalışırken ve egzersiz yaparken, uzun odaklanmak oldukça zordur. Oyun esnasında en önemli şey dikkattir. Eğer dikkat ve odaklanma dağılırsa, oyunu veya egzersizi anlamak ve uygulamakta zorlanırsın. Oyunlar, bir kişiyi pasiften aktife dönüştürür. Eğitimcilerin çok fazla sorumluluğu vardır ve öğrencilerin ne istediği konusunda net olmalıdır. Çünkü otizmlili bir çocuğun güçlü veya zayıf yönlerini ortaya çıkarmadan onun gelişimini sağlamak çok zordur. Bu nedenle eğitimcilerin özellikle otizmlili çocuklar olmak üzere çocukların olanaklarını anlamaları gerekmektedir. Oyun bir eğitim aracı olarak ortaya çıkıyor (Boz, 2011).

Temel eğitimde beden eğitimi yöntemlerinden bile sıklıkla bahsedilir. Aynı şekilde temel eğitimde de ölçüt düşünmek değil, deneyerek ve yaşayarak öğrenmektir. Ayrıca oyunlarla yapılan eğitim çocuğun hafızasını güçlendirir ve olayların hafızası daha kalıcı hale gelir. Çünkü oyun sırasında çocuk kazanmayı ve kaybetmeyi öğrenir ve bu durumla oto kontrolünü sağlamayı tepkelerini kontrol etmeyi öğrenir. Bu, çocuğun her konu hakkında farklı düşünmesini sağlar. Bu nedenle otizmlili çocukların dikkat sorunları olduğu için eğitici oyunlar şeklinde çalışarak bilişsel ve motor becerilerini geliştirmeye çalışırlar (Hartman ve diğ., 2010).

2.10 Fiziksel Uygunluk

Dünya Sağlık Örgütü göre fiziksel uygunluk hareketin doğru yapılması için kassal olarak başarılı bir şekilde yapılması yeteneğini olarak tanımlanır.

Fiziksel aktivitelerin başarılı şekilde ve doğru bir şekilde, aerobik dayanıklılık, vücut farkındalığı ve vücut kondisyonu durumuna fiziksel uygunluk olarak tanımlanır (Riddoch ve diğ., 1995).

Sportif performans için motor beceriler ve sağlık için fiziksel uygunluk olmak üzere iki ayrı grupta adlandırılır. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk unsurları; vücut kompozisyonu, dayanıklılık, kuvvet, esneklik, biyokimyasal parametrelerdir. Motor uygunluk unsurları ise; patlayıcı kuvvet, koordinasyon, sürat, çeviklik, çabukluk parametrelerdir (Özer, 2013).

2.10.1 Otizm tanılı çocuklarda fiziksel uygunluk

Özel olarak planlanmış fiziksel egzersizlerin OSB'li bireylerde dikkat, odaklanma, motor gelişimini, dil gelişimini sosyal etkileşimi ve iletişim becerilerini geliştirmiştir (Zhao ve Chen, 2018).

Otizmli bireylerde fiziksel aktivitenin otizmli bireyin tekrarlanan hareketlerinin ve BKİ azalmasını sağlar. Fiziksel aktivite, motorik becerileri planlama ve koordinasyonun, dinamik ve statik dengede, kuvvetinde, gelişim sağlar (Ferreira ve Andrade Toscano, 2018).

Yapılan araştırmalar da sportif aktivitelerin otizmli bireyler de tekrarlanan hareketlerinin ve BKİ azaldığı görülmüştür. Fiziksel egzersizin motor planlama ve koordinasyonun, denge, kas kuvvetinde, akademik gelişimin de gelişimine katkı da bulunmuştur (Ferreira ve Andrade Toscano, 2018).



3. YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli

Yapmış olduğumuz araştırma nicel araştırma yöntemlerinden ilk test- son test tek gruplu deneysel desen yapılmıştır. Tek grupta belirlenen katılımcılar deneysel çalışma öncesinde ve sonrasında gözlemlenir (Fraenkel ve diğ., 2006). Bu çalışma da uygulama programı başlamadan önce katılımcılara uygulanan teste ilk test daha sonra programın bitimin de uygulanan teste son test adı verilir (Sönmez ve diğ., 2013).

3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni İstanbul'daki otizm spektrum bozukluğu erkek öğrenciler, araştırmanın örneklemini Kartal ilçesinde PG Sports merkezinde bulunan 6-9 yaş 12 erkek otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerdir.

3.3 Verilerin Toplanması

Çalışmanın yapılabilmesi için gerekli etik kurul izni Yalova Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Etik Kurulu'ndan (2022-2023), kurum izni Pgsports kurumundan ve gönüllü katılımcıların ailelerinden Aydınlatılmış onay formu imzalı olarak alınmıştır. Araştırmada veri toplama araçları olarak flamingo denge, disklerle dokunma, otur-eriş, durarak uzun atlama, dikey sıçrama , 30 saniye mekik testleri kullanılmıştır.

Çalışmaya başlamadan önce öğrenciler testler hakkında bilgi verilmiş, çalışma gurubunda bulunan tüm öğrencilerin boy kilo ölçümleri yapılmış ve ardından denge testi için flamingo denge, el hızını ve koordinasyon ölçmek için disklerle dokunma, esnekliği ölçmek için otur-eriş, patlayıcı kuvvetini ölçmek için durarak uzun atlama, anaerobik kapasitesini ölçmek için dikey sıçrama, karın kas dayanıklılığını ölçmek için 30 saniye mekik testleri belirtilen kurallar çerçevesinde gerçekleştirilip ön test sonuçları test takip formuna işlenmiştir. Eğitsel oyunların temel alındığı program çerçevesinde 12 haftalık özel bir çalışma öğrencilere uygulanmıştır. Çalışmalar çarşamba ve cumartesi olmak üzere haftada iki gün ve günde 45 dakikalık sürelerde yapılmıştır. 12 haftalık süre sonunda testler tekrar uygulanmış ve son test olarak test takip formuna işlenmiştir.

3.3.1 Boy uzunluğu ölçümü

Boy uzunlukları ölçümü öğrencileri ayakları kapalı ve çıplak şekilde sırtı duvara dayalı olarak 0,01 hassaslığa sahip fisco marka boy çubuğu ile ölçülerek cm cinsinden kayıt edilmiştir (Durandt, 2009).

3.3.2 Vücut ağırlığı ölçümü

Vücut ağırlığı ölçümleri öğrencilerin ayakları çıplak bir şekilde ve olarak 0,01 hassaslığa sahip tanita marka dijital tartı ile yapılarak kg cinsinden kayıt edilmiştir (Zorba ve diğ., 2009).

3.3.3 Beden kitle indeksinin belirlenmesi

BKİ vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları kullanılarak ve kg/m^2 formü ile hesaplanarak çıkan sonuç kaydedilmiştir. $\text{Beden Kitle İndeksi (kg/m}^2) = \text{Vücut ağırlığı} / (\text{Boy uzunluğu})^2$ (Mackenzie, 2005).

3.3.4 Flamingo denge testi

Öğrenci ayakları çıplak bir şekilde 5 cm yüksekliğinde 5 cm genişliğinde 50 cm uzunluğunda denge tahtasına çıplak ayakla çıkarak istediği ayağını denge tahtası üzerinde tutarken diğeri ayağını tahtadaki ayağının dizine temas ederek flamingo duruşunda tutar. Yönerge ile Delta elite krmtr-lp 10 marka kronometre başlatılır. Denge bozulduğu anda kronometre durdurulur 1 dakika boyunca bozulan denge sayısı kayıt edilmiştir (Tsigilis ve diğ., 2002).



Şekil 3.3.4 Flamingo denge testi

3.3.5 Disklere dokunma testi

Koordinasyon ve kol hızını ölçmek için 80 cm mesafeli 20 cm çapında konulan 2 tane plastik diske öğrenci istediğini kolunu kullanarak yönerge ile Delta elite krmtr-lp 10 hafızalı

kronometre başlatılarak 25 defa sağ 25 defa sol diske toplam da 50 defa dokunur ve geçen süre saniye cinsinden kayıt edilmiştir (Adam, 1988).



Şekil 3.3.5 Disklere dokunma testi

3.3.6 Otur-eriş testi

Esneklik değerine göre ölçmek için otur-eriş testi kullanılmıştır. 45 genişliğinde 32 cm yüksekliğinde 55 cm uzunluğunda olan otur-eriş sehпасı kullanılmıştır. Öğrenci dizilerini kırmadan ayakları çıplak ve tabanı sehpaaya değecek şekilde oturarak gövdesini eğilip uzanabildiği mesafeye uzanarak uzandığı en son nokta cm olarak kayıt edilmiştir (Günay ve diğ., 2013).



Şekil 3.3.6 Otur-eriş testi

3.3.7 Durarak uzun atlama testi

Öğrenci ayakları omuz hizasında açık düz çizgi üzerinde durarak yönerge ile çömelip kollarını geriye alarak ileri doğru zıplayabildiği kadar zıplamaya çalışır zıpladığı en son yer ile başlangıç arasında mesafe fisco marka uzunluk çubuğu ile ölçülerek cm cinsinden kayıt edilmiştir (Urlu ve diğ., 2007).



Şekil 3.3.7 Durarak uzun atlama testi

3.3.8 Dikey sıçrama testi

Katılımcı, santimetre olarak işaretlenmiş duvarın önünde, ayaklar kapalı gövde işaretli duvara yan olacak şekilde kollarını yukarı kaldırıp uzanabildikleri mesafe işaretlendi. Daha sonra her katılımcıya üç deneme hakkı verilerek bunların en iyisi değerlendirmeye alınmıştır. Katılımcı yan bir şekilde çömelip sıçrayıp eliyle dokundukları mesafe arası santimetre cinsinden tespit edildi. Fıscio marka boy ölçüm çubuğu ile ölçmüştür (Fox ve diğ., 1974).



Şekil 3.3.8 Dikey sıçrama testi

3.3.9 30 Saniye mekik çekme testi

Öğrenci sırtı yere değecek ve ayaklarını 90 derece bükülü bir şekilde minder üzerine yatar. Yönerge ile ayak tabanı yerden kalkmayacak ve ellerini yana açarak gövdesini kaldırarak dirseklerini dizi değdirecek şekilde 30 sn boyunca gövdesini kaldırıp indirir. Yönerge Delta elite krmtr-lp 10 hafızalı kronometre başlatılır. Bu test 1 kere yapılmıştır (Zorba ve diğ., 2009).



Şekil 3.3.9 Mekik testi

3.3.10 Eğitsel oyunlar

Tablo 3.3.10.1 Eğitsel oyunlar

Haftalar	Eğitsel Oyun	Eğitsel Oyun
1 Hafta	Top taşıma	Tünel yarışı
2 Hafta	Deve cüce	Sandalye kapmaca
3 Hafta	El ele tutuşup yuvarlanma	Çuval yarışı
4 Hafta	Çember taşıma	Halat çekme yarışı
5 Hafta	Huni taşıma	Ebelemece
6 Hafta	Elden ele	Halka kapmaca
7 Hafta	Balıkağa	Yer değiştirme
8 Hafta	El ele tutuşup top yuvarlama	Toptan kaç kapak al
9 Hafta	İp atlama	Körebe
10 Hafta	Hızlı ol grup kur	Yakar top
11 Hafta	Mendil kapmaca	Saklambaç
12 Hafta	İstop	Kırmızı beyaz

3.4 Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan veriler öncelikle düzenli bir şekilde excel 2019 programına işlenmiş ve analiz için SPSS22 veri analiz programına aktarılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesi SPSS 22.0 istatistik paket programı kullanılarak yapılmıştır. Normallik testinde Shapiro Wilk testinden yararlanılmıştır. Yapılan istatistiksel işlemin sonucunda verilerin normal dağılıma uygun olmadığı saptanmıştır. Bu nedenle verilerin analizinde Wilcoxon İşaretli Sıralar testi kullanılmıştır Analizlerde anlamlılık değeri $p<0.05$ olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMALAR

Tablo 4.1 Otizmli Çocuklara ait demografik bilgileri

Değişkenler	N	$\bar{X}$	SS
Yaş (yıl)	12	7,66	1,13
Vücut ağı(kg)	12	26,3	6,00
Boy (cm)	12	123	7,78
VKİ	12	17,28	3,40

Tablo 4.1 incelediğimizde; otizmli çocuklara ait demografik değerleri incelediğimizde, yaş ortalama değerleri $7,66 \pm 1,13$ yıl, vücut ağırlığı $26,6 \pm 6,00$ kg, boy $123 \pm 7,78$ cm, vücut kitle indeksi $17,28 \pm 3,40$ kg/m² belirlenmiştir.

Tablo 4.2 Otizmli çocukların flamingo denge ilk test ve son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları

Değişken	Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	Z	P
Denge	öntest	12	19,41	5,16	-3,070	,002
	sontest	12	11,91	4,71		

Tablo 4.2 incelediğimizde; otizmli çocukların flamingo denge değerleri ilk test $19,41 \pm 5,16$ tekrar, son test $11,91 \pm 4,71$ tekrar belirlenmiştir.

Tablo 4.2 incelediğimizde otizmli çocukların flamingo denge değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z = -3,070$, $P < 0,05$].

Tablo 4.3 Otizmli çocukların disklere dokunma ilk test son test değerlerine ilişkin wilxocon testi sonuçları

Değişken	Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	Z	P
Disk dokunma	öntest	12	52,16	6,71	-3,062	,002
	sontest	12	38,58	4,77		

Tablo 4.3 incelediğimizde; otizmli çocukların disklere dokunma değerleri ilk test $52,16 \pm 6,71$ saniye, son test $38,58 \pm 4,77$ saniye belirlenmiştir.

Tablo 4.3 incelediğimizde otizmli çocukların disklere dokunma değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z = -3,062$, $P < 0,05$].

Tablo 4,4 Otizmli çocukların otur-eriş ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları

Değişken	Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	Z	P
otur-eriş	öntest	12	16,69	6,56	-214	,831
	sontest	12	16,84	6,26		

Tablo 4.4 incelediğimizde; otizmli çocukların otur-eriş değerleri ilk test $16,69 \pm 6,71$ cm , son test $16,84 \pm 6,26$ cm belirlenmiştir.

Tablo 4.4 incelediğimizde otizmli çocukların otur-eriş değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmektedir [$Z=-214$, $P<0,05$].

Tablo 4.5 Otizmli çocukların durarak uzun atlama ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları

Değişken	Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	Z	P
Durarak uzun atlama	öntest	12	48,82	15,40	-3,074	,002
	sontest	12	79,79	21,44		

Tablo 4.5 incelediğimizde; otizmli çocukların durarak uzun atlama değerleri ilk test $48,82 \pm 15,40$ cm, son test $79,79 \pm 21,44$ cm belirlenmiştir.

Tablo 4.5 incelediğimizde otizmli çocukların durarak uzun atlama değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z=-3,074$, $P<0,05$].

Tablo 4.6 Otizmli çocukların dikey sıçrama ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları

Değişken	Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	Z	P
Dikey sıçrama	öntest	12	7,66	3,70	-3,070	,002
	sontest	12	13,91	4,71		

Tablo 4.6 incelediğimizde; otizmli çocukların dikey sıçrama değerleri ilk test $7,66 \pm 3,70$ cm, son test $13,91 \pm 4,71$ cm belirlenmiştir.

Tablo 4.6 incelediğimizde otizmli çocukların dikey sıçrama değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z=-3,070$, $P<0,05$].

Tablo 4.7 Otizmlı çocukların 30 saniye mekik ilk test son test değerlerine ait wilxocon testi sonuçları

Değişken	Ölçüm	N	$\bar{X}$	SS	Z	P
30 saniye Mekik	öntest	12	7,91	4,35	-3,066	,002
	son test	12	13,66	4,86		

Tablo 4.7 incelediğimizde; otizmlı çocukların 30 saniye mekik değerleri ilk test $7,91 \pm 4,35$ tekrar, son test $13,66 \pm 4,86$ tekrar belirlenmiştir.

Tablo 4.7 incelediğimizde otizmlı çocukların 30 saniye mekik değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z = -3,066$, $P < 0,05$].

Otizmlı bireyler de spora, oyunlara, grup aktivitelerine katılım otizmlı bireyin sosyal becerilerine, sosyal hayatına, sosyal iletişimini artırır. Bu tür aktivitelere katılım da fiziksel ve motor becerileri yanında özgüveni, oto kontrol, dikkat ve odaklanma özellikleri de gelişir (Berkeley ve ark. 2010).

Gül (2012) otizmlı çocuklarla oyun temelli çalışmasın da büyük kas beceri eğitimin otizmlı çocuklar da büyük kas becerileri testin de lokomotor becerilerin ölçümlerin de son test- ön test arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulmuştur.

Robinson (2007) Düzenli olarak yapılan fiziksel aktivitelerin otizmlı çocuklar da motor planlama, sosyalleşme problem davranışlar bozukları üzerinde %50-%75 arasında olumlu yönde etki ettiğini ayrıca sosyalleşme üzeri ve tedavi edici olarak otizmlı çocukların ata binmelerinde ise vücut fonksiyonlarını kullanımda artış olduğunu gözlemlemiştir.

Çalışmamız da otizmlı çocukların flamingo denge değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z = -3,070$, $P < 0,05$].

Cheldavi ve ark (2014) Otizmlı bireylerin düzenli olarak yaptıkları egzersizlerin ve grupla birlikte yapılan eğitsel oyunlarının motor planlama ve davranış problemleri üzerine etkileri üzerine yapılan çalışmada otizmlı bireylerin denge becerilerinin geliştiği gözlemlenmiştir. Bu çalışma ile yapmış olduğumuz çalışma sonuçları paralel sonuçlar vermektedir. Yapılan literatür taranması çalışmamızın sonuçlarını destekler nitelikte araştırmalar olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmamızı destekleyen başka bir çalışmada ise Elaltunkara (2017) otizmlı çocuklara uyguladığı 16 haftalık sportif egzersiz eğitiminde denge ilk testinde 1.08, son testinde ise 4,08

bularak anlamlı bir farklılık olduğunu gözlemlemiştir. Ayrıca motor becerilerinde artış ve sosyal hayata entegrasyonların da artış olduğunu görülmektedir.

Denge gelişimini destekleyen başka bir çalışmada ise Şimşek (2007) yaşları 10-16 arasında olan otizmlili bireyler de 8 hafta boyunca uyguladığı strerching çalışmasının denge becerileri üzerinde ilk test ile son test arasında anlamlı fark olduğunu ve otizmlili bireylerin motor planlama becerilerinde artış olarak sosyal hayatlarına uyumun daha kolay sağlanacağını söylemiştir.

Çalışmamızda otizmlili çocukların disklere dokunma değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z=-3,062$, $P<0,05$].

Gültürk (2017), farklı yaş gurubunda olan 7 erkek otizmlili çocuğun motor beceri gelişimlerini incelemek amacıyla 12 hafta boyunca hafta da 3 gün ve 1 saat temel hareket programı uygulamıştır. Uygulanan program sonrasında katılımcıların disklere dokunma parametrelerinin ilk ve son test ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmıştır. Bu çalışma ile yapmış olduğumuz çalışma sonuçları paralel sonuçlar vermektedir.

Çalışmamız da otizmlili çocukların otur-eriş değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmektedir [$Z=-214$, $P<0,05$].

Magnusson (2012) 8 hafta haftada 2 gün 1 saat olarak 9-15 yaş arasında 6 otizmlili birey ile 16 ders seanslık egzersiz programın da esneklik değerleri arasında ilk test ve son test arasında son test değerlerinin ilk test değerlerinden yüksek olmasına rağmen istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığını gözlemlemiştir. Bu çalışma ile yapmış olduğumuz çalışma sonuçları paralel sonuçlar vermektedir.

Fragala-Pinkham ve ark (2005) yapmış olduğumuz çalışmadan farklı olarak 26 hafta hafta 2 gün 1 saat 5-9 yaş arasındaki 9 otizmlili çocuğa uyguladığı egzersiz programın da esneklik değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulmuştur.

Çalışmamız da otizmlili çocukların durarak uzun atlama değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir gözlenmektedir [$Z=-3,074$, $P<0,05$].

Rad ve ark. (2012) yaşları 7-9 arasında deney grubuna 20 otizmlili kontrol grubuna 10 otizmlili çocuk olmak üzere toplamda 30 çocuğa 8 hafta boyunca haftada 3 gün 45 dk spor ve reaksiyon suratı programın da deney grubun da bulunan otizmlili çocukların durarak uzun atlama becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulurken kontrol grubunda bulunan otizmlili çocukların durarak uzun atlama becerilerinde anlamlı farklılık olmadığını gözlenmemiştir. Yapılan literatür taranması çalışmamızın sonuçlarını destekler nitelikte araştırmalar olduğunu

ortaya koymaktadır. Bu çalışma ile yapmış olduğumuz çalışma sonuçları paralel sonuçlar vermektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmayı destekleyen başka bir çalışma da ise Arslan ve ark. (2015) 7 deney grubu 7 kontrol grubu olan 14 otizmlili çocuklarla 12 hafta hafta da 3 gün 1 saat kaba motor becerileri üzerine temel hareket eğitimi programının da deney grubun da bulunan 7 otizmlili çocuklarda anlamlı fark bulurken kontrol grubun da bulunan otizmlili çocuklar da anlamlı fark olmadığını bulmuştur.

Çalışmamız da otizmlili çocukların dikey sıçrama değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z=-3,066$, $P<0,05$].

Şirinkan ve Saraçoğlu (2017) yaşları 8-10 arasında olan 10 çocuğa uyguladığı 24 haftalık egzersiz programının da dikey sıçrama değerleri arasında ilk test ve test sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuştur.

Kara ve ark (2018) 12 haftalık temel hareket eğitimin de yaşları 6-11 yaşları arasındaki 10 tane erkek otizmlili çocuğa uyguladığı program da dikey sıçrama becerilerinde ilk ve son test arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulmuştur. Yapılan literatür taranması çalışmamızın sonuçlarını destekler nitelikte araştırmalar olduğunu ortaya koymaktadır.

Çalışmamız da otizmlili çocukların 30 saniye mekik değerleri ilk test, son test değerleri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir [$Z=-3,066$, $P<0,05$].

Gültürk (2017), farklı yaş gurubunda olan 7 erkek otizmlili çocuğun motor beceri gelişimlerini incelemek amacıyla günde 12 hafta boyunca hafta da 3 gün 1 saat hareket eğitimi programı sonrasında mekik çekme parametrelerinin ilk ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık çıkmıştır. Bu çalışma ile yapmış olduğumuz çalışma sonuçları paralel sonuçlar vermektedir.

Yılmazm (2004) birebir eğitim ile hafta da 3 gün 1 saat 9 yaşındaki otizmlili bir çocuğa uyguladığı programını 10 hafta boyunca hidroterapi uygulandığı otizmlili çocuğun koşu hızı ve çeviklik, denge, el kavrama ve uzun atlama ve esneklik fiziksel uygunluk parametresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulmuştur. Bu çalışma ile yapmış olduğumuz çalışma sonuçları paralel sonuçlar vermektedir.

Sowa ve ark (2012) 133 otizmlili bireyin olduğu 8 çalışmayı incelemeleri sonucunda yapılan çalışmalarla eğitsel oyunların ve egzersiz programlarının otizmlili bireyler de fiziksel uygunluk parametrelerinin ve sosyal becerilerinin üzerine pozitif katkılar gösterdiğini bulmuşlardır.

Otizmli bireyler eğitsel oyunlar ve sportif aktiviteler ile oto kontrol düzeylerinde artış saldırganlık ve problem davranışların da azalma olduğu görülmektedir.

Yaptığımız çalışmada ortaya koyduğumuzu hipotezimi desteklemek amaçlı yapılan literatür taranması çalışmamızın sonuçlarını destekler nitelikte olan araştırmada. Kardaş ve Sadık (2018) OSB’li çocuklara uyguladığı yaşları 5-8 arasında olan 5 otizmli erkek çocuğa 8 hafta boyunca haftada 3 gün 1 saat eğitsel oyunların fiziksel uygunluk parametreleri ve sosyal beceriler üzerine uyguladığı program da eğitsel oyunların otizmli çocuklar üzerine olumlu etkileri olduğunu gözlemlemiştir. Eğitsel oyunların otizmli bireylere uygulanmasının otizmli bireylerin sosyal hayatlarına, akran etkileşimlerine, kendileri ifade etmeleriyle birlikte sosyal becerilerinde ve sosyalleşmelerine olumlu katkılarının olduğunu gözlemlemiştir.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışma otizm spektrum bozukluğu olan 6-9 yaş erkek çocuklara 12 hafta süreyle haftada 2 gün 45 dk uygulanan eğitsel oyunların fiziksel uygunluk düzeyine üzerine etkisini araştırmak amacı ile yapılmıştır.

Araştırmada durarak uzun atlama, otur-eriş, dikey sıçrama, flamingo denge, disklere dokunma, 30 saniye mekik parametrelerinin ön test ve son test değerleri alınmıştır. Verilerin çözümlenmesinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmış ve veri analizi için Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi uygulanmıştır.

Otizmli çocuklarda eğitsel oyunların fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisini belirlemek amacı ile yapmış olduğumuz bu çalışmaya 12 otizmli erkek çocuk katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalama değerleri $7,66 \pm 1,13$ yıl, vücut ağırlığı $26,6 \pm 6,00$ kg, boy $123 \pm 7,78$ cm, vücut kitle indeksi $17,28 \pm 3,40$ kg/m² belirlenmiştir.

Flamingo denge değerleri ön test $19,41 \pm 5,16$ tekrar, son test $11,91 \pm 4,71$ tekrar olduğu tespit edilmiştir. Disklere dokunma değerleri ön test $52,16 \pm 6,71$ saniye, son test $38,58 \pm 4,77$ saniye olduğu tespit edilmiştir. Otur-eriş değerleri ön test $16,69 \pm 6,71$ cm, son test $16,84 \pm 6,26$ cm olduğu tespit edilmiştir. Durarak uzun atlama değerleri ön test $48,82 \pm 15,40$ cm, son test $79,79 \pm 21,44$ cm olduğu tespit edilmiştir. Dikey sıçrama değerleri ön test $7,66 \pm 3,70$ cm, son test $13,91 \pm 4,71$ cm olduğu tespit edilmiştir. 30 saniye mekik değerleri ön test $7,91 \pm 4,35$ tekrar, son test $13,66 \pm 4,86$ tekrar belirlemiştir.

Sonuç olarak Otizmli çocuklara uygulanan flamingo denge, disklere dokunma, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, 30 saniye mekik testlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. Otur-eriş testinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Sonuç olarak eğitsel oyunların otizmli çocukların fiziksel uygunluk düzeyi üzerine olumlu etkisi olduğu söylenebilir.

Çalışma Otizm tanısı almış başka yaş grubundaki bireylerle tekrar edilebilir.

Çalışmaya kontrol grubu eklenebilir.

Çalışmaya Otizmlı kız çocukları eklenebilir.

Çalışma katılım sayısı arttırılarak eğitsel oyunların daha geniş gruplarda fiziksel uygunluğa etkisi incelenebilir.

Eğitsel oyun olarak kullanılan oyunlar çeşitlendirilip çalışma tekrarlanabilir.

Çalışmanın süresi uzatılabilir

Eğitsel oyunların otizm tanılı bireylerin akademik başarıya etkisi incelenebilir.

Eğitsel oyunların otizm tanılı bireylerin sosyalleşme ve akranlarıyla ilişkisine etkisi incelenebilir.

Çalışmanın sonuçları doğrultusunda otizm tanısı almış çocuklara yönelik bir eğitsel oyun modülü oluşturulup ilkokul düzeyinde görev yapan öğretmenlere ve bu çocukların ailelerine destek sağlanabilir.

Çalışma Türkiye'nin farklı bölge ve illerinde yapılarak lokal bir çalışma olmaktan çıkarılıp genel bir çalışmaya dönüştürülebilir.

Çalışma sonuçlarına göre üniversitelerin spor bilimleri fakültelerinde okutulan özel eğitim ders modülünün içeriğine öğrenme güçlüğü ve eğitsel oyunlar ile ilgili bir bölüm eklenilebilir

KAYNAKLAR

- Adam, C. (1988). *Eurofit: Handbook for the Eurofit Tests of Physical Fitness* Rome: Italian National Olympic Committee, Central Direction for Sport's Technical Activities Documentation and Information Division.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*.(3rd ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Arslan, E., & İnce, G. (2012). 12 haftalık egzersiz programının Atipik otizmlı çocukların kaba motor beceri düzeylerine Etkisi. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 1(1), 51-62
- Asimoğlu, S. (2012). *Yaratıcı drama ve orff yaklaşımı çerçevesinde okul öncesi eğitimde oyun kavramı*. (Yüksek lisans tezi) İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Asperger, H. (1981). *Autistic Psychopathy In Childhood*.Arch Psychiatr Nervenkr, 117, 76–136
- ASLAN, M., ŞEKER, S. 2011, “Engellilere Yönelik Toplumsal Algı, Siirt Örneği,” ["http://www.sosyalhaklar.net/2011/bildiri/aslan-seker.pdf"](http://www.sosyalhaklar.net/2011/bildiri/aslan-seker.pdf)/bildiri/aslan-seker.pdf, Erişim Tarihi: 10-07-2012.
- Bastık, C. (2011). *Bireysel, ikili ve takım sporlarında müsabakalara katılan 10 yaş grubu sporcuların TGMD-5-6 Yaş grubu çocuklara uygulanan temel hareket eğitim hareket becerilerinin gelişimine etkisi (Yayımlanmamış Doktora Tezi)*. Gazi Üniversitesi.II testine göre temel motor özelliklerinin araştırılması. Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Berkeley, S. L., Zittel, L. L., Pitney, L. V. & Nichols, S. E. (2001). *Locomotor and object control skills of children diagnosed with autism. Adapted Physical Activity Quarterly*, 18, 405-416.
- Bilgiç, A., & Cöngöloğlu, A. (2009). Otizm spektrum bozukluklarında biyolojik temelli tamamlayıcı ve alternatif tıp uygulamaları. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi* 2009; 16: 3,153, 164.
- Braddock, D.L. ve Parish, S.L. (2011). “*Sakatlığın Kuramsal Tarihi*”. D. Bezmez, S. Yardımcı ve Y. Şentürk. (Editörler). *Sakatlık Çalışmaları: Sosyal Bilimlerden Bakmak*, İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- 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*
- Büyüksan, Y.F. (2009). *Görme Engellilere Yönelik Konuşan Kitaplık Hizmetinin Geliştirilmesi “ Milli Kütüphane Örneği”*. Uzmanlık Tezi. T.C Kültür ve Turizm Bakanlığı, Milli Kütüphane Başkanlığı. Ankara.

- Castro, K., Faccioli, L. S., Baronio, D., Gottfried, C., Perry, I. S. ve dos Santos Riesgo, R. (2015). Effect of a ketogenic diet on autism spectrum disorder: A systematic review. *AM, Law P. Sibling recurrence and the genetic epidemiology of autism. Am. J. Psychiatry*, 167:1349–1356, 2010. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 20, 31-38. doi: 10.1016/j.rasd.2015.08.005
- Cheldavi, H., Shakerian, S., Nahid, S., et al. (2014). *The effects of balance training intervention on postural control of children with autism spectrum disorder: Role of sensory information. Research in Autism Spectrum Disorders*, 8, 8–14.
- Çiftçi, C. (2001). *12-16 Yas Eğitilebilir Düzeyde Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Spor Derslerinin Bazı Motorik Özelliklere Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya
- Dementieva YA, Vance DD, Donnelly SL, Elston LA, Wolpert CM, Ravan SA, Delong GR, Abramson RK, Wright HH, Cuccaro ML. (2005). *Accelerated head growth in early development of individuals with autism. Pediatr Neurol.*, 32:102–108,
- Dietert RR, Dietert JM, Dewitt JC. Environmental (2011). *risk factors for autism. Emerging Health Threats Journal*, 4(1):7111-7122
- 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.
- Down, J. L. H. (1866). *Observation on an ethnic classification of idiots*
- Durandt, J. (2009). *Fitness testing and the physical profiling of players. Boksmart Sport Science Institute of South Africa*, 7.
- Elaltunkara, C. (2017). *16 haftalık spor eğitiminin otizmli çocuklarda temel motor becerileri üzerine etkisi* (Yüksek Lisans tezi). Bartın Üniversitesi, Bartın
- Eripek, S. (2002). *Geri Zekalı Çocuklar. Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Özel Eğitime Giriş* (Özsoy, Y., Özyürek, M., Eripek, S.). Karatepe Yayınları. 12. Baskı. Ankara.
- Ersan K. ve Beyazoğlu G. (2019). *"<https://dergipark.org.tr/tr/pub/spormetre>" eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Cilt 17, Sayı 1, 88 -*
- Farmer, S. (1998). *"Down and Out and Female in Thirteenth-Century Paris"*. *American Historical Review*.
- Ferreira, J. P., & Andrade Toscano, C. V. (2018). *Effects of a Physical Exercise Program (PEP-Aut) on Autistic Children's Stereotyped Behavior, Metabolic and Physical Activity Profiles, Physical Fitness, and Health-Related Quality of Life: A Study Protocol. Frontiers in public health*, 6, 47.
- Fox, E. L., & Mathews, D. K. (1974). *Interval Training: Conditioning for Sports and General Fitness*. Philadelphia: Saunders.
- Fraenkel, J. R. ve Wallen, N. E. (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education*, (6th ed.). New York: McGraw-Hill, Inc.

- Fragala-Pinkham MA, Haley SM, Rabin J, Kharasch VS. (2005). *A fitness program for children with disabilities*. Phys Ther, 85:1182–1200
- Gillberg, C., & Coleman, M. (2000). *The biology of the autistic syndromes*. 3rd Edition. NY: Cambridge University Press
- Gutin B, Manos T, Strong W. (1992). *Defining health and fitness, first step toward establishing children's fitness standards*. Research Quarterly For Exercise and Sport. 63(2): 128-132.
- Gül, Ö. (2012). *Oyun ve hareket temelli büyük kas beceri eğitim programlarının 4-5 yaş çocukların büyük kas becerilerine etkisinin karşılaştırılması* (Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya
- Gültürk, A. (2017). *Farklı yaşlardaki (erkek) otizmlı çocukların 12 haftalık hareket eğitimi (eurofit test hareket eğitimi) programının bazı motor beceriler üzerine etkisinin incelenmesi* (Tez No: 502895). [Yüksek Lisans Tezi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Muğla]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Günay M., Erol E., Savaş S. (1994). Futbolculardaki kuvvet, esneklik, çabukluk ve anaerobik gücün boy, vücut ağırlığı ve bazı antropometrik parametreler ile ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*.
- Günay, M., Tamer, K., ve Cicioğlu, İ. (2013). *Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü*. (3. Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Güneş, A. (2005). *Otizm ve otistik çocukların eğitimi*. İzmir: İlya Yayınları.
- Haliloğlu, V. (2001). *Futbolda Eğitsel Oyunlar* (Birinci Baskı) Bağırhan Yayın evi, Ankara.
- Haywood, K. M. ve Getchell, N. (2009). *Ömür boyu motor gelişimi* (5.baskı). Champaign
- Hill, E., & Frith, U. (2003). *Understanding autism: insights from mind and brain*. Philosophical Transactions on the Royal Society B: Biological Sciences,
- Juul N, Townsend J, Courchesne E. Prenatal (2001). *perinatal, and neonatal factors in autism, pervasive developmental disorder-not otherwise specified, and the general population*. Pediatrics, 107(4):63-70.
- Kanner, L. (1943). *Autistic disturbances of affective contact*. Nervous Child, 2(3), 217-250.
- Karagöz M.M. (2002). *Spor Yapan ve Yapmayan Bedensel Engellilerin Bazı Fizyolojik ve Antropometrik Ölçümlerinin Kıyaslanması*. Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi, Niğde: Niğde Üniversitesi
- KarimiP, Kamali E, Mousavi S, Karahmadi M. (2017). *Environmental factors influencing the risk of autism*. J Res Med Sci., 22:27-38
- Keskin, B., Hanbay, E., Kalyoncu, M. (2017). 5-8 Yaş Grubu Otistik Çocuklarda Egzersiz Uygulamalarının Sportif Performans Üzerine Etkileri. *İÜ Spor Bilimleri Dergisi, Cilt* (Vol) 7, Sayı (No) 2.

- 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).
- Kırcaali-İftar, G. (2012). *Otizm spektrum bozukluğuna genel bakış*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Korkmaz, B., & Kulaksızoğlu, A. (2003). *Farklı gelişen çocuklar*. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Lejeune, J. (1959). *Study of somatic chromosomes from 9 mongoloid children*. *CR Hebd Seances Acad Sci*, 248, 1721-1722.
- Linton, S. (2006). "Reassigning Meaning", (Ed.) L. J. Davis içinde, *The Disability Studies Reader* (s. 161-173), Routledge, New York.
- Mackenzie, B. (2005). *101 Performance Evaluation Tests*. Electric Word plc. London: 96.
- Magnusson JE, Cobham C, McLeod R. (2012) *Beneficial effects of clinical exercise rehabilitation for children and adolescents with autism spectrum disorder (ASD)*. *J Exerc Physiol*, 15:71-79.
- McClannahan, L.E., Krantz, P.J. (2010). Activity Schedules for Children with Autism: Teaching Independent Behavior (*Otizmli Çocukların Eğitiminde Etkinlik Çizelgelerinin Kullanımı*). Birkan B, translator. İstanbul: Sistem Yayıncılık
- Miller-Kuhaneck H. Autism: (200) *A Comprehensive Occupational Therapy Approach* Maryland: AOTA
- Muyinda, H., ve Whyte, S. R. (2011). "Displacement, Mobility and Poverty in Northern Uganda", (Ed.) A. H. Eide, ve B. Ingstad içinde, *Disability and Poverty A Global Challenge* (s. 119-137), Policy Press, Bristol.
- Obrusnikova, I., & Miccinello, D. L. (2012). Parent perceptions of factors influencing afterschool physical activity of children with autism spectrum disorders. Adapted Physical. The Effect of Selected Physical Exercises on Gross Motor Skills of Autistic Children. *International Journal of Sport Studies*, 2012;2: 1, 44-55. Activity Quarterly, 29(1), 63-80.
- Odabaş, C. (2016). *Eğitilebilir otizmli çocuklarda düzenli spor eğitiminin bireysel beceriler üzerine etkilerinin incelenmesi*. Bartın: Yüksek lisans Tezi, Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdoğan B. (2000). *Çocuk ve Oyun, 1.Baskı*, Ankara, Anı Yayıncılık, s. 101
- Özer, K. (2013). *Fiziksel uygunluk*: Nobel Yayın Dağıtım.
- Rad LS, Rafiee F, Fahimi S Riddoch CJ, Boreham CAG. (1995). The health- related physical activity of children. *Sports Medicine, USA*,; 19(2): 86-102.
- Robinson LE, Goodway JG, Dunn R, Johnson E, Devins L. (2007). *Developmental Changes in Object Control Skills as a Result of Motor Intervention in Disadvantaged Preschoolers*. NASPSA Free Communications: Verbal.

- Sağlık Bakanlığı. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) Olan Bireylere Yönelik Sağlıklı Beslenme Önerileri Rehberi. https://hsqm.saglik.gov.tr/depo/kurumsal/yayinlarimiz/rehberler/Otizm_Spektrum_B_ozukluguOBS_Olan_Bireylere_Yonelik_Saglikli_Beslenme_Onerileri_Rehberi.pdf Erişim tarihi: 15.12.2019
- Sandt DDR, Frey GC. (2005). *Comparison of physical activity levels between children with and without autistic spectrum disorders. Adapt Phys Activ Q.* 22:146-159
- Saraoğlu, A. R. (2008). *Sosyal devlet bağlamında çalışma yaşamında engellilerin korunması. "hukusal düzenlemelerin istihdam politikaları üzerindeki etkileri sempozyumu.* İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Oditoryum.
- Saraçoğlu, R. N., Şirinkan, A. (2016). The Research of the Effect of The Pilates Special Movement Training Program Which Is Applied to Autism Spectrum Students On Student's Balance and Flexibility Properties. *European Journal of Physical Education and Sport Science, Volume 2, Issue 2.*
- Schlottz W, Phillips DIW. (2009). *Fetal origins of mental health: Evidence and mechanisms. Brain, Behavior, and Immunity*, 23(7):905–916,.
- Sherrill, C. (2004). Adapted physical activity recreation and sport. *McGrawHillEducation Learning Technology Specialist.*
- Soğancı N. (2011). *Otistik çocuklarda giysi kullanımında karşılaşılan problemler.*Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara
- Sorensen, C., & Zarrett, N. (2014). Benefits of physical activity for adolescents with autism spectrum disorders: A comprehensive review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1(4), 344-353.
- Sowa, M., Meulenbroek, R. (2012). Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: a meta-analysis, *Res Autism Spect Dis*, 6, 46 –57.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F. (2013). *Örneklendirilmiş Bilimsel Araştırma Yöntemleri, (2. Basım).* Ankara: Anı Yayıncılık
- Szatmari, P. (1992). The validity of autistic spectrum disorder: a literature review. *Journal Autism Dev Disord*, 22 (4), 583-600.
- Şahinöz, T. (ed.). Öncel, M., Şahinöz, S. ve Eker, H. H. ve ark. (2013). *Engelli Sağlığı.* ISBN: 978-605-87853-1-1. Gümüşhane.
- Şekeroğlu Z (2018). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere bakım veren kişilerin bakım yükü ile yaşam kalitesinin incelenmesi.* Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Mersin
- Şimşek, F. (2017). *10-16 yaş grubu otizmlili çocuklarda stretching çalışmalarının denge performansı üzerine etkisi (Yüksek Lisans Tezi).* İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul.
- Tağcı, S. (2019). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda oksidatif stresin değerlendirilmesi.* Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, Aydın

- Tezcan Kardas, N., & Sadik, R. (2018). An Analysis of the Effect of Educational Game Training on Some Physical Parameters and Social Skills of the Children with Autism Spectrum Disorders. *Asian Journal of Education and Training*, 4(4), 319-325
- Tortop Y. (2005). *Sınıf Öğretmenlerinin Beden Eğitimi Dersi ve Eğitsel Oyun Uygulamaları. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı*. Yüksek Lisans Tezi, Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi
- Tsigilis, N., Douda, H., ve Tokmakidis, S. P. (2002). *Test-retest reliability of the eurofit test battery administered to university students. Perceptual and Motor Skills*, (95), 1295-1300.
- Türkiye Özürlüler Araştırması. (2002). Turkey Disability Survey, Devlet İstatistik Enstitüsü. Ankara: X-XI. Türkiye Özürlüler Araştırması Temel Göstergeleri. <http://www.engelsiz.hacettepe.edu.tr/belge/ozida.pdf>. Erişim tarihi:13.02.2016.
- Urlu, Y. (2014). *10-12 Yaş Grubu Çocukların Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Araştırılması (Antalya İli Örneği)* Yüksek Lisans Tezi Balıkesir Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir
- Ün, N. (2003), *Zihinsel Özürlü Çocuklarda Fiziksel Uygunluk Eğitiminin ReaksiyonZamanı Üzerine Etkisi, Doktora Tezi*, Hacettepe Üniv., Sağlık Bilimleri Enst.Ankara
- Ünlü, S. (1987). İşitme Engelli Çocukları Olan Ailelerin Uzaktan Öğretim İle Eğitilmesi. *Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları no:118, Eskişehir*.
- Volkmar, F. R., Klin, A., Marans, W., & Cohen, D. J. (1997). *Childhood disintegrative disorder*.Cohen DJ & Volkmar FR (editors). Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders. New York: Wiley Press,
- Whalen, C., & Schreibman, L. (2003). Joint attention training for children with autism using behavior modification procedures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44(3), 456-468.
- Wing, L. (1981). Asperger's Syndrome: A Clinical Account. *Psychological Medicine*; 11, 115–29.
- Winnick, J. Ve Porretta, D. L. (2018). *Adapted physical education and sport. Human Kinetics*. s. 10-15
- Winzer, M.A. (1993). “Özel Eğitimin Tarihi: İzolasyondan Entegrasyona”. *Washington, DC: Gallaudet Üniversitesi Yayınları*.
- Yanardağ M, Ergun N, Yılmaz İ. (2009). *Otistik Çocuklarda Adapte Edilmiş Egzersiz Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Düzeyine Etkisi*. Fizyoterapi Rehabilitasyon. 20(1):25-31.
- Yanardağ, M. (2007). *Otistik çocuklarda farklı egzersiz uygulamalarının motor performans ve stereotip davranışlar üzerine etkileri*. Yayınlanmış doktora tezi.Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü: Ankara

- Yanardağ, M. (2001). *Zihinsel Özürlü ve Sağlıklı Kadınlarda Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin Karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Yılmaz İ, Yanardağ M, Birkan B, Bumin G. (2004). *Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism*. Pediatrics International, 46:624-626.
- Zhao, M., & Chen, S. (2018). *The effects of structured physical activity program on social interaction and communication for children with autism*. BioMed research international, 2018.
- Zorba, E., & Saygın, Ö. (2009). *Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk. (2. Baskı)*. İstanbul: İnceler Ofset.



ÖZGEÇMİŞ

İlk ve orta öğrenimini Çanakkale’de tamamladı. 2013 yılında girdiği Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük bölümünden 2017 yılında mezun oldu. 2021 yılında Yalova Üniversitesi Spor Fakültesinde Yüksek lisans eğitimine başladı. 2020 yılından beri Pgsports Kurumunda Antrenör olarak çalışmakta.

TEZDEN ÜRETİLEN YAYIN VE ESERLER

Orakçıgölü U. Karakoç B. (2024, Haziran). *Otizmlı Çocuklarda Eğitsel Oyunların Fiziksel Uygunluk Parametreleri Üzerine Etkisi* 20. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi, (UBAK) Ankara

