

T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERDE
SU İÇİ EGZERSİLERİN TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Emre GÖK

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı

ŞUBAT 2023

T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERDE
SU İÇİ EGZERSİLERİN TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Emre GÖK
(181208021)

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Çağla KARACAN ŞİMŞEK

2. Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Begüm ÇAPA TAYYARE

ŞUBAT 2023



T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Yüksek Lisans Tez Onay Belgesi

Enstitümüz, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı (181208021) numaralı öğrencisi Emre GÖK'ün "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Su İçi Egzersizlerin Tekrarlayıcı Davranışlara Etkisi" adlı tez çalışması 09/02/2023 tarihinde yapılan tez savunma sınavında aşağıdaki jüri tarafından *Oy Birliği ile Yüksek Lisans tezi olarak Kabul* edilmiştir.

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

Jüri Onay Tarihi : 09/02/2023

- 1) Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Çağla KARACAN ŞİMŞEK
- 2) Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Fahimeh HASSANİ
- 3) Jüri Üyesi: Prof. Dr. Menşure AYDIN AVCI

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Su İçi Egzersizlerin Tekrarlayıcı Davranışlara Etkisi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya 'da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim (09/02/2023).

Emre GÖK



ÖNSÖZ

Tez konumu kabul ederek çalışmama yön veren danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Çağla KARACAN ŞİMŞEK'e,

Tezimin veri toplama sürecinde destek olan velilere ve özel eğitim öğretmenlerine,

Çalışma süresince her an beni destekleyen tüm çalışma sürecim boyunca her türlü fedakarlığı ve desteğini gösteren Arş. Gör. Buse SULU'ya,

Tesis ve imkanlar doğrultusunda her türlü desteğini sunan İndigo Otizm Gençlik ve Spor Kulübü'ne ve Eğitimcilerine,

Akademik yaşantım konusunda beni her an destekleyen ve her türlü yardımını sunan Doç. Dr. Erdal BAL'a ve Doç. Dr. Nedim MALKOÇ'a,

Yüksek lisans eğitim sürecim boyunca bilgi ve tecrübeleriyle yoluma ışık tutan Prof. Dr. Dilara Fatoş ÖZER, Doç. Dr. Sibel NALBANT, Prof. Dr. Hanife Banu ATAMAN YANCI'ya,

Maddi manevi desteğini esirgemeyen ve her koşulda yanımda olan arkadaşım Mehmet Adem YILDIZ'a

Bana öğretmenleri olma şansını veren otizmli öğrencilerime,

Son olarak her ihtiyacım olduğunda yanımda olan ve bana olan inancı ile hayatımı kolaylaştıran değerli eşim Sena GÖK'e ve en değerlim sevgili kızım Nil Doğa GÖK'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Şubat 2023

Emre GÖK

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vi
ÇİZELGE LİSTESİ	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Amacı	2
1.2 Sınırlılıklar	2
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Otizm	3
2.1.1 Otizmin tarihçesi.....	3
2.1.2. Otizmin tanımı	4
2.1.3 Otizmin nedenleri	5
2.1.4 Otizmin belirtileri	6
2.1.5 Otizmli çocukların özellikleri.....	8
2.1.5.1 Duyusal özellikleri	8
2.1.5.2 Sosyal gelişim özellikleri.....	9
2.1.5.3 Dil ve iletişim özellikleri	9
2.1.5.4 Motor gelişim özellikleri	10
2.1.5.5 Tekrarlayıcı davranış özellikleri	10
2.2 Su İçi Egzersizler.....	11
2.2.1 Otizm ve su içi egzersizler	12
3. GEREÇ VE YÖNTEM	15
3.1 Araştırma Evren Örnekleme	15
3.2 Araştırma Dizaynı	15
3.3 Veri Toplama Araçları.....	15
3.3.1 Genel bilgi formu	16
3.3.2 Otizm spektrum Bozukluğunda Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği	16
3.4 Verilerin Analizi.....	16
4. BULGULAR	17
5. TARTIŞMA	20
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	25
KAYNAKLAR	27
EKLER	34
ÖZGEÇMİŞ	39

KISALTMALAR

- ASPB** : Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı
NAC : National Autism Center
OSB : Otizm Spektrum Bozukluğu
TEDÖ-R-TV : Otizm spektrum bozukluğuunda Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği



ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 4.1: OSB Olan Çocukların Demografik Özellikleri	17
Çizelge 4.2: Veli Ön Test-Son Test Sonuçları.....	18
Çizelge 4.3: Özel Eğitim Öğretmenleri Ön Test-Son Test Sonuçları	19



OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERDE SU İÇİ EGZERSİZLERİN TEKRARLAYICI DAVRANIŞLARA ETKİSİ

ÖZET

Bu araştırma, Otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklarda su içi egzersizlerin tekrarlayıcı davranışlara olan etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Araştırma grubunu 4-16 yaş aralığında OSB tanısı olan, Özel eğitim uzmanı gözetiminde, Ataşehir İndigo Otizm Gençlik ve Spor kulübünde en az 6 ay hareket eğitimi alan 10 erkek öğrenci oluşturmaktadır. Çocukların tekrarlayıcı davranışlarını belirlemek amacıyla Bodfish ve ark. (2000) tarafından geliştirilen Türkçe uyarlaması Ökcün Akçamuş ve ark. (2019) tarafından yapılan Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-TEDÖ-R-TV (Repetitive Behavior Scale-Revised/RBS-R) çocukların aileleri ve özel eğitim öğretmenleri tarafından değerlendirilmiştir. Araştırmanın örneklemesini oluşturan katılımcılar 8 hafta süre boyunca haftada 2 gün olmak üzere günde 45 dakika su içi egzersizlere devam etmişlerdir. Çalışma sonrasında veliler ve özel eğitimciler tarafından tekrarlayıcı davranışlar ölçeği tekrar değerlendirilmiştir. Araştırma bulguları incelendiğinde, velilerin Stereotipik Davranış alt boyutunda anlamlı fark olduğu görülürken ölçek toplam puan ve diğer alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülürken; öğretmenlerin Stereotipik Davranış, Kendine Zarar Verme Davranışı ve ölçek toplam puanında anlamlı fark olduğu görülürken; diğer alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: *Otizm ve spor, Otizm spektrum bozukluğu, Su içi egzersizi*

THE EFFECT OF IN-WATER EXERCISE ON REPEAT BEHAVIORS IN INDIVIDUALS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

ABSTRACT

This research was conducted to examine the effect of water exercises on repetitive behaviors in children with autism spectrum disorder (ASD). The research group consists of 10 male students between the ages of 4 and 16 who have been diagnosed with ASD and have received movement training for at least 6 months in Ataşehir Indigo Autism Youth and Sports Club under the supervision of a special education specialist. In order to determine the repetitive behaviors of children, Bodfish et al. (2000), its Turkish adaptation was developed by Ökcün Akçamuş et al. (2019). The participants of the sample of the study continued to do exercises in water for 45 minutes a day, 2 days a week for 8 weeks. After the study, the repetitive behaviors scale was re-evaluated by the parents and special educators. When the research findings are examined, it is seen that there is a significant difference in the Stereotypical Behavior sub-dimension of the parents, while there is no statistically significant difference in the scale total score and other sub-dimensions; While it was seen that there was a significant difference in the teachers' Stereotypic Behavior, Self-Harm Behavior and the total score of the scale; It was concluded that there was no statistically significant difference in other sub-dimensions.

Keywords: *Autism and sports, Autism spectrum disorder, In-water exercise*

1. GİRİŞ

Otizm doğuştan gelen veya hayatın ilk iki yılı içinde ortaya çıkan bireylerin iletişim becerilerini ve sosyal etkileşimlerini olumsuz yönde etkileyen, takıntılı tekrarlayıcı ve sınırlı ilgi alanı davranışları ile kendini gösteren nörogelişimsel bir bozukluktur (APA, 2013). OSB olan bireyler, sosyal etkileşim ve iletişim becerilerindeki yetersizlikleri nedeniyle sosyal çevre ile etkileşimde sınırlılıklar yaşamaktadır, iletişim konusunda yaşamış olduğu sıkıntılar nedeniyle istek ve ihtiyaçlarını belirtmekte güçlük yaşamakta, günlük yaşantılarında birçok sorunla karşılaşmakta, bunun sonucunda bazı davranış problemleri ortaya çıkmaktadır (Alzayer ve ark., 2014). Sınırlı ilgi alanı ve tekrarlayıcı davranışlar alanında görülen yetersizliklerde ise yoğun bir şekilde tekrarlayan sallanma, el çırpma vb. motor hareketler, bir nesneye odaklanma gibi yetersizlikler görülürken, etraflarında gerçekleşen değişikliklere karşı tepki olarak, öfke nöbetleri gösterirken, saldırgan veya kendine zarar verici davranışlar göstermektedirler (NAC, 2015).

Otizimde tekrarlayan davranışlar üzerine araştırmalar artıyor gibi görünse de bu büyük ölçüde tanılama ve otizmin işleyişinin belirtilmesi alanındadır. OSB'de tekrarlayan davranışlar için müdahale uygulamaları üzerine odaklanmış bir araştırma programı, bozukluğun diğer temel özellikleri için benzer araştırma çabalarının gerisinde kalıyor gibi görünmektedir. Tekrarlayıcı davranışların varlığının OSB'li bireylerin öğrenmesini ve sosyalleşmesini olumsuz etkileyebileceğine dair kanıtlar vardır (Martinez, 2006).

OSB olan bireylerde var olan bu problemlerin ortadan kaldırılması için gerçekleştirilecek olan yeni çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. OSB olan bireylerin günlük yaşam ve toplumsal uyum becerilerini geliştirmek için farklı tedavi, terapi ve eğitim yöntemleri uygulanmaktadır. Uygulanan bu yöntemler OSB olan çocukların zihinsel, sosyal ve fiziksel gelişimlerinin desteklenmesinde büyük önem taşımaktadır. Fiziksel aktivite içeren uygulamalar hem tedavi hem de terapi olarak yer almaktadır. Fiziksel egzersizlerde OSB olan çocuklarda görülen tekrarlayıcı

davranışların azaltılmasında olumlu etkileri olduğunu gösteren çalışmalara literatürde karşımıza çıkmaktadır (Orsmond ve ark., 2007).

1.1 Araştırmanın Amacı

Su içi egzersizlerin OSB bireylerin yaşantılarındaki etkileri tam olarak bilinmemektedir ya da yetersizdir. Bu alanla yapılacak yeni çalışmaların planlanmasına ihtiyaç vardır. Bu nedenle OSB olan bireylerin düzenli olarak su içi egzersizlere katılım sağlamasının OSB sahip olan bireylerin tekrarlayıcı davranışlara olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

1.2 Sınırlılıklar

Araştırmada en az 6 ay hareket eğitimi almış OSB'li kişilerin katılımı ile sınırlandırılmıştır.

Çalışma grubu 4-16 yaş arası OSB'li kişiler ile sınırlandırılmıştır.

Denek grubu İstanbul ilinden ikamet eden kişiler ile sınırlandırılmıştır.

Denek grubu sadece erkek kişiler ile sınırlandırılmıştır

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Otizm

2.1.1 Otizmin tarihçesi

Otizm teriminin, ne zaman ortaya çıktığı bilinmemektedir. Geçmiş zamanlarda otizmin varlığını düşündüren yazılar, belgeler, hikayelerde ve masallar da davranışsal özellikleri betimlenen bireylerin otizme benzediği bilinmektedir (Aydın ve ark., 2013).

Otizm terimi Yunanca kendine güven anlamına gelen ‘autos’ sözcüğünden gelmektedir, kendi içinde olma, insanlarla iletişim kurmaktan kaçma anlamı taşımaktadır (Sherrill, 2004). Bu terimi ilk kez İsviçreli psikiyatr Eugen Bleuler tarafından 1911 yılında “sosyal dünyaya katılımdan kendini çekme” olarak tanımlanmıştır (İftar, 2014). Bleuler'e göre ise otizm terimi, davranışı ifade eder (Bujas, 2010). Tarihte ilk olarak 143 yılında Leo Kanner “erken çocukluk otizmi” ifadesini kullanmıştır (Kürkçüoğlu, 2009).

Hans Asperger de otizmi incelemiş ve otizmin davranışlarla ilgili bir sendrom olduğunu belirtmiştir. Otizm kelimesi o dönemde şizofrenideki düşünce bozukluklarına benzetiliyor ve uzun bir dönem çocukluk şizofrenisi olarak da adlandırılıyordu. Kanner'e göre otizminin bazı karakteristik özellikleri vardı. Değişikliklere karşı direnç, yalnızlık ve belirli alandaki yetenek çokluğu olarak belirtmişti. Asperger ise otizmin nedenini organik olarak görmüş normale yakın olan durumları incelemiştir. Bugün de yüksek işlevli spektrum içinde bulunan bireylere Asperger Sendromu tanısı konmaktadır. 1966 da otistik bir çocuğu olan Bernard Rimland otizmin nedeninin beyinden kaynaklandığını öne sürmüştü ve 1970'li yıllardan sonra biyolojik araştırmalara ağırlık vermiştir (Darıca ve ark., 2000).

Literatürde Asperger tarafından yapılan diğer bir araştırmada sosyal iletişimde, dilin sosyal kullanımında, jest-mimik ifadeleri kullanmada ve anlamada zorlukları olan, nesnelere takılıp kalan, tekrarlayıcı hareketleri olan; bunun yanında, yüksek bağımsız düşünme düzeyi ve özel yetenekleri olan bir grup çocuk incelenmiştir. Kanner ve

Asperger bu çocuklarla yaptıkları bir diğer araştırmada ise gördüklerini açıklamak için “otizm” terimini kullanırken, Bleuler’in araştırmasına gönderme yaptıklarını ifade etmişlerdir (Kürkçüoğlu, 2009).

Eric Schopler otizmin aynı zamanda bir kültür gibi işlev gördüğünü de belirtmiştir. İnsanların düşünme, giyinme, yeme alışkanlıkları, boş zamanlarını değerlendirme, şekilleri birbirlerinden farklı olabilir. Bu yüzden, bir kültüre ait kişiler diğer kültürü anlamakta zorluk yaşayabilir (Schopler ve ark., 2004).

2.1.2. Otizmin tanımı

Otizm spektrum bozukluğu, doğuştan gelen ve yaşamın ilk yıllarında belirtilerini ortaya çıkaran yaşam boyu devam eden nörogelişimsel bir bozukluktur (APA, 2013). Otizm Gelişimsel Yetersizlikleri İzleme verilerine göre dünyada her 44 çocuktan yaklaşık 1'inde otizm spektrum bozukluğu tespit edilmiştir (Alzrayer ve ark., 2014). Ülkemizde ne kadar otizimli birey olduğu kesin olarak bilinmemektedir.

En belirgin özellikleri dil gelişiminde yetersizlik, sosyal gelişimde yetersizlik, problem davranışlar, duyuşal ve hareket bozuklukları, zihinsel işlevlerde yetersizlik ve sınırlı ve tekrarlayıcı davranışlardır (Turnbull ve ark.,2004).

OSB'li kişiler genellikle kendi kendini uyarma davranışı ve vücut ve el sallama (el çırpma), bazen kendine zarar verme ve diğer agresif davranışlar, işlevsel olmayan rutinelere veya ritüellere ilgi duyma veya rutinleri takip etmede ısrar etme gibi jestsel stereotiplerle karakterize edilirler (Obeid ve ark., 2016).

Amerikan Psikiyatri Birliği'ne (APA) göre, otizm spektrum bozukluğunun; sosyal iletişimde ve sosyal etkileşimde kalıcı eksiklikler ve kısıtlı, tekrarlayan davranışlar, ilgi alanları ve faaliyetler olmak üzere iki ana özelliği vardır (APA, 2013).

OSB semptomları ve özellikleri hem kapsam hem de ciddiyet bakımından çeşitlilik göstermektedir. Sosyal iletişim ve etkileşim eksiklikleri, konuşmalarda uygunsuz şekilde yanıt vermeyi, sözlü olmayan etkileşimleri yanlış okumayı veya yaşa uygun arkadaşlıklar kurmakta zorluk çekmeyi içerebilir (Obeid ve ark., 2016).

Davranışsal özellikler, rutinelere aşırı bağımlılık, ortamdaki değişikliklere karşı yüksek hassasiyet veya uygunsuz odaklanma içerebilir. Ayrıca bir bireye OSB tanısı konulabilmesi için belirtilerin erken gelişim döneminde bir şekilde var olması, bireyin günlük yaşamında klinik olarak anlamlı bir bozulmaya neden olması ve başka

bir bozuklukla açıklanamıyor olması gerekir (Utzerath ve ark., 2018). Otizm belirtileri bir spektrum olarak karakterize edilir çünkü bu bozuklukla teşhis edilen çocuklarda çok çeşitli özellikler bulunmaktadır. Bazı otizmliler çocuklar çok zekidirler ve okulda başarılı olurlar, ancak okula uyum sorunları yaşayabilirler veya özel eğitim ya da özel hizmetlere ihtiyaç duyabilirler. Bazı otizmliler çocukların bilişsel, psikolojik ve davranışsal zorluklar dahil olmak üzere daha önemli zorlukları olabilir (Goris ve ark., 2018). Otizm spektrum bozukluğunun şiddeti de hafiften çok şiddetliye kadar geniş ölçüde değişmektedir. Bozukluğun hafif formlarına sahip birçok kişi, yetişkin olduklarında, kariyer sahibi olduklarında, evlendiğinde, çocuk sahibi olduklarında ve toplumun üretken üyeleri olduklarında bağımsız olarak yaşayabilirken, bozukluğun daha şiddetli formlarına sahip olanlar yaşam boyu destekleyici müdahalelere ihtiyaç duyabilir (Ewbank ve ark., 2013).

2.1.3 Otizmin nedenleri

OSB'nin nedenleri tam olarak bilinmemektedir. Genetik, çevresel, doğum öncesi veya sonrası süreç, çevresel faktörler gibi Birden fazla nedeni olabilir. OSB'nin bir tanı olarak tanımlanmasından bu yana, tıp ve bilim dünyası otizme neden olan risk etmenlerini belirlemek için büyük çaba sarf etmiştir (Russell ve ark., 2009).

Yapılan çalışmalar otizm' in daha çok nörogelişimsel bir bozukluk olduğu belirtilmektedir (Rylaarsdam ve ark., 2019). Beynin merkezindeki iletişim mekanizmaların bozulması veya normal işleyişi dışında hareket etmesi ile oluştuğu, biyolojik, genetik ve çevresel faktörlerin etkisi ile çeşitlenen bir durum olduğu da kabul edilmektedir (Abalı, 2018).

Aynı zamanda bu bozukluğun temel semptomlarına yönelik henüz etkili bir tedavinin bulunamaması da OSB'nin nedenlerine yönelik birçok farklı görüşün oluşmasına yol açmaktadır (Usta ve ark., 2020).

OSB gelişiminin, genler ve erken beyin gelişimini etkileyen çevresel etmenlerin karmaşık etkileşim nedeniyle oluştuğu düşünülmektedir (ASPB, 2016). Bazı araştırmacılar otizmin nörolojik genetik çevresel nedenlerin bir birleşimi sonucunda olduğunu söylemiştir (King, 2015). Son yıllarda genetik faktörlerin yer aldığı görüşü önem kazanmıştır (Kara, 2013). Bu doğrultuda birçok nedenin birleşimi sonucunda OSB'nin ortaya çıktığı söylenebilmektedir. Ancak, OSB'nin nörogelişimsel bir

bozukluk olması nedeniyle psikolojik etiyolojilerle ortaya çıkan bir bozukluk olmadığı konusunda görüş birliğine varılmıştır (Kara, 2013).

2.1.4 Otizmin belirtileri

Otizmin belirtileri yaşamın ilk evrelerinden itibaren görülmeye başlar. Belirtiler, zaman içerisinde sıklıkla değişse de otizm, kronik, ömür boyu yaşamı engelleyici durum olarak kalır. Otizmlili çocukların anne ve babalarından alınan öykülerde, birçok anne ve babanın ilk bebeklik döneminde çocukla ilişki kurma boyutunun sağlıklı geliştiğinden, ancak 12- 24 ay arası farklılaşmaya başladığından söz ederler. Bazı anne babalar 1 yaş öncesi farklı olduğuna dair örnekler verirler. Anne ve babalar çocuklarının ilk bebeklik döneminde duymalarında kusur olmadığı halde duymaz gibi davrandıkları bazıları da uygun göz teması kuramadıklarını anımsarlar. Otizmin belirtileri şu şekilde özetlenebilir (Kayaoğlu-Görür, 2008).

Doğumdan 6. Aya kadar; fiziksel görünüşleri normal olmalarının yanında kaygılı ve çok kolay huzursuzlaşabilen, istedikleri şeylere ulaşmak için uzanmak için bir harekette bulunmazlar, göz kontağı yok denecek kadar azdır motor gelişim süreçleri normal gözükür.

6 – 12 Ay Arası; anne babaya karşı ilgisizlerdir, basit oyunlar oynamazlar, sarılma ve kucaklama yapmazlar, ismine tepki vermezler, motor gelişim süreci gecikmektedir ve çiğneme problemleri yaşarlar.

12-18 ay Arası dönemde işaret parmaklarını göstererek farkındalıkları zayıftır, örneğin anne veya babadan ayrıldığında tepki göstermezler (Kayaoğlu-Görür, 2008).

24 -36 Ay Arası dönemde; göz kontağı sınırlıdır, anne babaya ve yakın çevresine karşı ilgisizliği devam eder, kişiler arası ilişkiler ve sosyal etkileşimi ve ilgileri sınırlıdır, İnsanları “araç” olarak kullanır, isteklerini yerine getirmesi ya da ihtiyaçlarının karşılanması için insanlar bir araçtır, bireylere bu amaçların dışında iletişim sürecine girmeyi tercih etmez.

36-48 Ay Arası dönemde; Konuşma becerisine sahip çocuklarda genellikle tekrarlayıcı sesler gözlenir. Çok sessiz ya da bağırarak konuşma özelliklerine rastlanabilir, günlük rutinlerinin değişmesinden rahatsızlık duyabilirler, Öfke nöbetleri, saldırganlık ya da ada kendine zarar verici davranışlar görülebilir, Kendi kendini uyaran davranışları vardır (Kayaoğlu-Görür, 2008).

Bireylerin veya çocukların otizm tanısı alması için belirli özelliklerin gözlemlenmesi gerekmektedir. Bunlar; diğer insanlara karşı ilgisizlik, iletişim eksiklikleri, tuhaf konuşma kalıplarıdır (Mazurek, 2016). Bununla birlikte klişeleşmiş oyunlar, anormal kaygılar veya değişime karşı aşırı tepki göstermesidir (Rutter, 1978). Fakat Amerikan Psikiyatri Birliği Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabının 5. Baskısında otizmin; sosyal iletişim ve etkileşimdeki kalıcı eksiklikler ve tekrarlayan davranış, ilgi alanları veya faaliyetlerdeki eksiklikler olmak üzere iki temel eksikliğe dikkat çekmiştir (APA, 2013). Otizme sahip olan bireylerde sosyal etkileşim için kullanılan sözsüz iletişimsel davranıştaki eksiklikler, göz teması ve beden dilinde anormallikler veya sözsüz iletişimin anlaşılması ve kullanımındaki eksiklikler, yüz ifadesi veya jest eksikliği gibi belirtiler görülmektedir (Keller ve ark., 2019). Bunun yanı sıra aktif olarak göz temasından kaçınma, dikkat eksikliği, sosyalleşmede yetersizlik, yüz ifadelerini okuma ve kullanmada zorluk, kucaklamalara ve ebeveynlerin sevgisine karşılık vermekte güçlük, basmakalıp davranışlar ve yalnız oyun oynamayı tercih etmeleri gibi belirtiler gözlemlenebilmektedir (Graham, 2008). Diğer insanların düşüncelerini ve duygularını anlamada güçlük, bir sonraki adımın ne olacağını tahmin etmede zorluk görülmektedir (Kershaw, 2011). Bir başka ifadeyle, otizmin erken belirtilerinden biri, başkalarıyla ilgilenmek için nesnelere işaret etme veya getirmeme gibi ortak dikkatin bozulmasıdır. Otizmliler birkaç fonksiyonel hareketi öğrenebilir, fakat repertuarları tipik gelişim gösteren bireylerden daha sınırlıdır ve sıklıkla jestlerini iletişim için kullanamazlar. Tipik dil gelişimine sahip olan kişiler içerisinde, sözsüz iletişimi konuşma ile koordine etmede zorluk, etkileşimler sırasında garip veya abartılı tepkiler verebilmektedir. Sosyal iletişim için göz teması, jest, vücut duruşu ve yüz ifadesinin zayıf uyumuyla bozukluk fark edilebilmektedir (APA, 2015). DSM-5’te yapılan güncellemeye göre otizme eşlik eden bir başka nörogelişimsel, zihinsel veya davranışsal bozukluk, tıbbi veya genetik sebeple veya çevresel faktörlerle ortaya çıkan problemlerin mevcut olabilmesi sebebiyle önem derecesine göre destek düzeyi belirlenmektedir (APA, 2013). Bunlar; Seviye 1: ‘Destek isteme’ Destek olmadan sosyal iletişimdeki açıklar gözle görülebilir bozukluklara sebep olmaktadır. Sosyal etkileşimleri başlatmada güçlük, başkalarının sosyal etkilerine yanıt verememe, sosyal etkileşimlere karşı ilgisizlik görülebilmektedir. Bununla birlikte değişikliklerle baş etmede zorluk, ritüeller veya tekrarlayıcı davranışlar, ritüellerin değiştirilmeye çalışılmasına karşı tepki gözlemlenebilmektedir. Seviye 2: ‘Önemli

destek gerekli' Sözlü veya sözsüz iletişim becerilerinde belirgin eksiklikler; mevcut desteklerle dahi görünen sosyal bozukluklar, sosyal etkileşimlerin kısıtlı olarak başlatılması ve başkalarının sosyal etkilerine karşı az veya anormal tepkiler görülebilmektedir. Ayrıca değişikliklerle baş etmede zorluk, ritüeller veya tekrarlayan davranışlar, ritüellerin değiştirilmeye çalışılmasına karşı tepki gözlemlenebilmektedir. Seviye 3: 'Çok önemli destek gerekli' Sözlü veya sözsüz sosyal iletişim becerilerindeki ciddi yetersizlikler, işleyişte ciddi bozulmalara, sosyal etkileşimlerin kısıtlı olarak başlatılmasına ve başkalarının sosyal etkilerine asgari düzeyde tepki verilmesine sebep olmaktadır. Davranışın esnek olmayışı, bir veya birden fazla işleyişte bozulmaya sebep olabilmekte bir başka ifadeyle işlevselliğe büyük ölçüde müdahale etmektedir (Kayaoğlu-Görür, 2008).

2.1.5 Otizmli çocukların özellikleri

Otizmin temel özelliği, normal gelişim gösteren çocuklara göre duyuşsal, motor, sosyal dilsel, davranışsal süreçlerinde farklılık göstermektedir. Kanner, çocukların akranları ile ebeveynleri ile normal ilişkiler kuramaması, iletişim amaçlı olmayan bir şekilde konuşmanın gelişmesi ve kelimelerin kullanımında gecikme (ekolali, metalalya, zamirlerin yetersiz kullanımı), tekrarlayıcı davranışlar, basmakalıp oyunlar ve belirli bir düzene bağlı kalmada ısrarcı olma hayal gücü eksikliği ve iyi bir görsel hafıza olarak belirtmiştir (Motavalli, 2018).

2.1.5.1 Duyusal özellikleri

Duyusal entegrasyon, bir kişinin hareket, öğrenme ve normal davranış için duyuları organize etme yeteneğidir. Duyusal bozukluklar, otizm spektrumunda dışardan gelen duyuşsal bilginin hangisinin önemli, hangisinin önemsiz olduğunun yorumlanamamasından ya da yanlış yorumlanmasından kaynaklanan ve diğer gelişimsel alanlarında da öğrenme, dil ve davranışları etkileyen karmaşık bir bozukluktur. Duyusal bilgi işleme bozuklukları, belirli uyaranlara karşı aşırı duyarlılık ve hassasiyet şeklinde kendini gösterebilir.

İşitsel uyarılara tepkileri: seslere hiç tepki verilmiyorsa ve bazı seslere ise aşırı tepki gösterilmesi sorundur.

Görsel Uyarılara Tepkileri: Görsel olarak bazen aşırı tepki durumu ortaya çıkabilmektedir. İnsanlar ve nesnelere bazı durumlarda tepki gösterilmemesine karşın bazı şeylere uzun süre ilgi gösterilebilmektedir.

Acı, Sıcak, Soğuğa Karşı Tepkiler: otizmlili bireylerin sıcak ya da soğuk bilgisinin beyin tarafından doğru yorumlanamamasından kaynaklı ortaya çıkar.

Dokunulmaya karşı Tepkiler: otizmlili bireyler dokunulmaya sarılmaya karşı aşırı tepki gösterebilirler (Tokuç, 2009).

2.1.5.2 Sosyal gelişim özellikleri

Sosyal alanda görülen yetersizlik otizmin merkezinde yer aldığı belirtilmektedir (Mukaddes ve Ercan, 2018). OSB'li bireylerdeki bu sınırlılık insanlarla gelişim seviyesine göre uygun sosyal ilişki kuramama, sosyal izolasyon, jest ve mimiklerin anormal kullanımı, başka insanların tepkilerini anlayamama, başka insanlarla ilgi ve deneyimlerini paylaşamama şeklinde kendini göstermektedir (Tsai ve Ghaziuddin, 2014).

Otizmlili bireylerde en temel özellik sosyal gelişimin yetersiz olmasıdır. Otizmlili bireylerde gözlenen taklit becerisinin yetersizliği, göz kontağı kuramama, jest ve mimikleri kullanmama gibi bireysel özellikleri sosyal alanda iletişim sorunlarını da yanında getirmiştir. Ayrıca yalnız olmayı sevmeleri, oyunları amaca yönelik oynayamamaları, nesnelere ağza götürerek zevk almaları da sosyalleşmelerini ve uyumlarını zorlaştırdığı söylenebilir (İrtenk, 2011). Kendi iç dünyalarında mutlu olan otizmlili bireyler, kendilerine dokunulmasından hoşlanmaz ve buna karşı tepkiler verebilirler (Korkmaz, 2005). Otizmlili bireylerde görülen; takıntı, saldırganlık, uyku ve yeme problemleri, cinsel taciz, mastürbasyon ve öfke sorunları da görülmektedir. Bu tarz problemlerde otizmlili bireyin sosyal hayatını giderek zorlaştırmaktadır (Korkmaz, 2000).

2.1.5.3 Dil ve iletişim özellikleri

Otizmlili bireyler kendilerini ifade etmekte güçlük yaşarlar. Genellikle gördüklerini, duyduklarını veya okuduklarını istem dışı sürekli taklit ve tekrar etmektedirler (Landa, 2007). Kişi (şahıs) zamirlerini yanlış kullanırlar ya da kullanırken zorluklar yaşarlar Otizmlili bireylerin bazıları konuşmaya başlasalar da ilerleyen zamanlarda kelimeleri kullanmadıkları görülmüştür. Otizmlili bireyler kelime öğrenebilir aynı

zamanda birkaç kelimelik cümleler kurabilirler fakat, otizimli bireyler konuşmayı iletişim olarak görmemekte ve kullanmamaktadırlar (Fazlıoğlu ve Yurdakul, 2009). Bazı bireylerde ise konuşma geç ve sorunsuz başlayabilir. Bu sebeple her otizimli bireyi aynı düşünmek ve aynı yargıya varmak yanıltıcı olabilir (Sucuoğlu, 2009).

2.1.5.4 Motor gelişim özellikleri

Otizimli bir çocuğun motor gelişimi, çevreden gelen vestibüler ve prosesif bilginin işlenmesi ile gerçekleşir. Lokomotor ve nesne kontrol becerilerinde sınırlılıklar görülmektedir (Lloyd ve ark., 2013).

Duyusal işleme, kasların zayıflığı ve motor koordinasyon becerilerinde sorunlar gözlenmektedir (Audet, 2010). OSB olan bireylerde üst ekstremitede kol ile gerçekleştirilen becerilerde düzensizlik ile yürüme ve denge problemleri de gözlemlenmektedir (Fournier ve ark., 2010). Ayrıca OSB olan bireylerde ellerini kullanırken biçimsel farklılıklar ve ince motor becerilerinde de yetersizlikler görülmektedir (Darıca ve ark., 2011). OSB'li bireyler motor beceri testlerinde tipik gelişen akranlarından daha düşük düzeyde puanlar elde etmekte, tepki süreleri ve reaksiyon zamanlamalarında, kas tonusu, denge ve koordinasyon becerilerinde, ayak ile nesne kontrolü gibi hareket becerilerinde yetersizlikler görülmektedir (Yılmaz ve ark., 2011).

2.1.5.5 Tekrarlayıcı davranış özellikleri

OSB bireyler, iletişim becerilerinde yaşadıkları sınırlılıklarla sosyal gelişimlerinde görülen yetersizlikler nedeniyle problem davranışlar sergilemektedir (Horner ve ark., 2002). Günümüzde terarlayıcı davranışlar OSB'nin iki tanı ölçütünden biri olarak, farklı çeşitlilik ve sıklıkta olsa da OSB'li tüm bireylerde görülmektedir. Tekrarlayıcı davranışlar, yaşamın erken dönem belirtilerinden biri olarak ortaya çıkabilmekte ve yetişkinlik döneminde de görülmeye devam etmektedir (Morgan ve ark., 2008). Tekrarlayıcı davranışlar, davranışların tekrarlayıcılığı, katılığı, değişmezliği ve uygunsuzluğuyla ilişkili olan, geniş çeşitlilikte ve farklı sıklıkta orta çıkan davranışların tümünü belirtmek için kullanılan genel bir terimdir (Bodfish, 2007). Tekrarlayıcı davranışlar, kendi içinde iki kategoriye ayrılmaktadır. Bu kategoriler, düşük düzey ve yüksek düzey tekrarlayıcı davranışlar olarak adlandırılır (Bodfish, 2007). Düşük düzey tekrarlayıcı davranışlar, tekrarlayıcı motor hareketleri, ekolali veya nesne manipülasyonlarını içerirken; yüksek düzey tekrarlayıcı davranışlar,

aynılıkda ısrar, kurallara veya ritüellere katı bir şekilde bağlı olma gibi bireyin hayatını olumsuz etkileyen davranışları içermektedir (Rojahn ve ark., 2013).

OSB'li bireylerde sıklığı, yoğunluğu, çeşitliliği her bireyde farklılık gösteren tekrarlayıcı davranışlar, stereotipik, kendine zarar verici, kompulsif/zorlantılı, törensel davranışlarla, aynılık veya tekdüzelik üzerine ısrar davranışlarıyla ve sınırlı ilgi alanlarıyla ortaya çıkmaktadır. Stereotipik davranışlar, vücudun bir bölümü veya tümüyle amaçsızca tekrarlayıcı biçimde yapılan hareketleri; kendine zarar verici davranışlar, bireyin kendi vücuduna zarar veren tekrarlayıcı hareketleri; kompulsif/zorlantılı davranışlar, belirli bir kurala göre yapılan tekrarlayıcı davranışları; törensel davranışlar, günlük yaşam etkinliklerini benzer bir yolla gerçekleştirmeyi; aynılık-tekdüzelik üzerine ısrar etme davranışları, bir şeylerin aynı kalması konusunda ısrar etmeyi ve değişikliğe direnç göstermeyi; sınırlı ilgi alanı ise, ilgi ve etkinlik odağında sınırlılık olmasını kapsamaktadır (Boyd ve ark., 2012).

OSB olan bireylerde gözlemlenen tekrarlayıcı davranışlar hem bireylerin kendi yaşantılarında hem de ailelerinde önemli sorunlara neden olmaktadır (Dominick ve ark., 2007). Sıklığı, yoğunluğu ve çeşitliliği, OSB'de bozukluğun derecesini belirleyen önemli bir değişken olan tekrarlayıcı davranışlar, bireylerin günlük yaşantısının önemli bir bölümünde ortaya çıkabilmekte ve bu durumlarda özellikle günlük yaşantısının işleyişini, öğrenme ve toplumsallaşma sürecini olumsuz olarak etkileyebilmekte, özellikle çok yoğun ve sürekli şekilde ortaya çıktığında davranış kesintiye uğratılırsa öfke patlamalarına ve davranış sorunlarına yol açabilmektedir (Boyd ve ark., 2012). OSB'li bireylerde tekrarlayıcı davranışların çevreden gelen duyuşal uyaranlara karşı aşırı duyarlılık ile ilişkili olduğu da bilinmektedir bu davranışlar bireylere göre değişkenlik göstermektedir (Rojahn ve ark., 2013).

Bu nedenlerle tekrarlayıcı davranışlar müdahale edilmesi gereken bir durum olarak ele alınmaktadır.

2.2 Su İçi Egzersizler

Su içi egzersizler, bireyin sağlığının iyileştirilmesi ve hastalıkların önlenmesi için son derece uygun bir egzersiz yöntemidir ve en popüler, en çok uygulanan ve en çok tavsiye edilen fiziksel aktivite biçimlerinden biridir.

Suyun iyileştirici etkisi tüm dünya tarihinde bilinmektedir. Kaplıcalar ve bazı sular şifa amaçlı kullanılırdı. Osmanlı İmparatorluğu döneminde Bursa ve Edirne'de su

sesiyle ruhsal hastalıkların tedavi edildiği bilinmektedir. Yeni yapılan çalışmalar ile suyun tedavi edici özelliği bilimsel bir değer kazanmaktadır, suyun her türlü tedavi edici özelliğinden yararlanılmakta ve suyun terapi amaçlı kullanımı her geçen gün daha da önem kazanmaktadır (Özbey, 2009).

Yüzme, gelişimsel yetersizliği olan çocukların aileleri tarafından seçilen en önemli eğlence etkinliklerinden biridir, ebeveynler tarafından aile yaşam kalitesinin yükseltilmesi açısından oldukça faydalı olarak algılanmaktadır.

2.2.1 Otizm ve su içi egzersizler

Otistik çocukların yaklaşık yarısı (%49) evlerinden kaçar ve bu nedenle bazı tehlikelere maruz kalırlar. Bu çocukların yaklaşık dörtte biri (%24), özel havuzlar, göletler ve kütvetler gibi küçük su kütlelerinin bile önemli riskler oluşturduğu “yakın boğulma” durumlarına maruz kalmaktadır (Kemp ve Sibert, 1994). Aslında, otizimli çocuklar ve yetişkinlerin boğulma nedeniyle ölme olasılıkları genel nüfusa göre yaklaşık iki kat daha fazladır (Schendel ve ark., 2016) ve bu nedenle OSB olan çocuklara yüzme ve su üzerinde kalabilme becerilerinin öğretilmesi önemlidir (Schendel ve ark., 2016). Ebeveynler, yüzme bağlamında geliştirilen becerilerin çocuğun yaşamının diğer yönlerinde de fayda sağladığını belirtiyor, Kuvvet artışı, dayanıklılık ve azalan tekrarlayıcı hareketler. Yüzme, otizimli bireylerin boş zaman etkinliklerinin değerlendirilmesinde de fayda sağlıyor. OSB'li çocuklar genellikle tek başlarına veya anneleriyle birlikte geçirdikleri boş zamanlarda hareketsiz kalıyorlar, bu da onları daha fazla obezite riskine sokuyor ve diğer alanlarda kazanım sağlayacağı becerilerden uzaklaşmış oluyor. OSB'li çocuklarda boş zamanlarını doğru planlamak ve bir alışkanlık haline getirmek çok önemlidir. Yüzme, normal gelişim gösteren çocukların tercih edilmesi noktasında 30. sırada yer almasına kıyasla, OSB'li çocuklar için en çok tercih edilen fiziksel aktivitedir. Yüzme, koordineli hareket gerektirse de diğer sporlarla ilişkili karmaşık taleplerin yokluğunda öğrenilebilir. Yüzmenin tekrarı ve düşük sosyal talepleri, OSB'yi karakterize eden iletişim bozuklukları ve kısıtlayıcı, tekrarlayıcı davranışlarla uyumludur. Suyun kaldırma kuvveti motor bozukluğu olan çocukların vücut hareketlerini desteklediğinden ve karada yapılan fiziksel aktiviteyle ilişkili sakatlanmaları korkularını azaltabileceğinden, yüzme diğer fiziksel aktivitelere göre fayda sağlar. Su aynı zamanda tutarlı bir direnç, basınç ve sıcaklık sağlar; ihtiyaç

duyulan duyusal uyarılma su içi egzersizlerle karşılanabilmektedir (Yılmaz ve ark., 2004). OSB olan çocukların genelde su içi etkinlikler sayesinde rahatladığı ve su içi egzersizlerden sonra yapılan çalışmalarda daha iyi performans gösterdikleri gözlemlenmiştir (Yılmaz ve ark., 2004)

Su aktivitesi, belirli vücut bölümlerine aşırı stres veya gerilim uygulamadan tüm vücudu çalıştırır (Cole ve Becker, 2004). Sıcak su ortamı ve su sıçraması normal kas tonusunu geliştirerek daha verimli hareket sağlar (Cole ve Becker, 2004). Yüzerlik, yerçekimi kısıtlamaları nedeniyle karada elde edilmesi zor olan bağımsız hareket olasılıklarının başlatılmasını sağlar (Hutzler ve ark., 1998). Otizmlili çocuklarda su aktivitelerinin veya yüzmenin terapötik kullanımının dil gelişimini ve benlik kavramını kolaylaştırdığına inanılmaktadır ve uyumlu davranışı geliştirmek ve erken eğitim müdahalesi için uygun bir ortam sağlamaya ihtiyaç vardır (Bachrach ve ark., 1978).

Su içi egzersiz programları, OSB'li çocuklarda zindeliği geliştirme potansiyeline sahiptir. Su, kas gücü ve dayanıklılığı ile aerobik kapasiteyi artırmak için kullanılabilen direnç sağlarken aynı zamanda çocuklar için eğlenceli ve motive edici bir ortam sunar. Su ortamı ayrıca, OSB'li çocuklara duyusal ve sosyal davranışlarda (örn: göz temasını sürdürme ve dikkat etme) ve motor becerilerde gelişmeleri kolaylaştırmak için duyusal girdi ve postüral destek sağlayabilen kaldırma kuvveti ve hidrostatik basınç özellikleriyle karakterize edilir. Yüzme genellikle su egzersiz programının bir bileşenidir. Yüzme, engeli olan ve olmayan bireylerin yaşamları boyunca keyifle yapabilecekleri bir rekreasyonel aktivitedir (Yılmaz ve ark., 2011)

Uyarlanmış yüzme ve su aktiviteleri programlarıyla çalışmak, daha tam katılım sağlayan gençlere katılım ve sosyal etkileşim, dil gelişimi ve uyumlu davranışta gelişme sağlayabilir (Yılmaz ve ark., 2004).

OSB olan çocuklar duyusal hassasiyet nedeniyle sarılmak dokunulmaktan kaçmak ve bu davranışlar karşısında aşırı tepkiler öfke nöbetleri gibi davranışlar sergileyebilmektedir. Bireylerle su içerisinde yapılan etkinlikler, duyusal hassasiyet nedeniyle ortaya çıkan problem davranışların sönmesi ile sonuçlanmıştır (Martinez, 2006).

Yılmaz ve ark. 10 haftalık su egzersizleri ve yüzme programının OSB'li 9 yaşındaki bir çocuğun motor performansı ve fiziksel uygunluğu üzerine etkisini araştırmışlar,

10 haftalık çalışma öncesi ve sonrası, su oryantasyonu ve başlangıç yüzme becerileri değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucunda, 10 haftalık yüzme programının çocuğun dengesini, çevikliğini, alt ve üst ekstremitedeki kas kuvvetini kardiyovasküler kapasitesini ve kondisyonunu geliştirdiğini göstermiştir. Ayrıca çocuklarda görülen basmakalıp tekrarlayıcı davranışlarda (örneğin, dönme, sallanma ve gecikmiş ekolali) bir azalma yaşandığı belirtilmiştir (Yılmaz ve ark., 2004).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Evren Örnekleme

Bu çalışmaya 4-16 yaş aralığında otizm spektrum bozukluğu tanısı olan, Özel eğitim uzmanı gözetiminde olan, Ataşehir İndigo Otizm Gençlik ve Spor kulübü hareket eğitimi alan 10 erkek öğrenci katılmıştır. 2 öğrenci çalışmalara devamlılık sağlamadığı için, araştırma kapsamından çıkarılmıştır.

3.2 Araştırma Dizaynı

Çalışma da su içi egzersizler 8 hafta boyunca haftada iki gün günde 45 dakika bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Su içi çalışmaların yapıldığı havuz sıcaklığı 28-30 derecedir. Havuz Çalışması da model olma, pekiştireç sunma, pekiştirecin geriye çekilmesi, hareketi yardımcı yapma yardımın giderek azaltılması gibi özel eğitim teknikleri ve suya alışma evresi, nefes çalışmaları, ayak vuruşları, direnç çalışmaları gibi yüzme öğretim teknikleri kullanılmıştır ve su içi oyunlar ile tamamlanmıştır. Her çalışma öncesinde yapılacak olan çalışmanın öğrenciye anlatılması ve bir önceki çalışmalar her ders içerisinde tekrarlanmıştır. Öğrenci bu vesileyle hem yeni bir öğrenme süreci içerisinde olduğundan hem de başını ve sonunu bildiği bir etkinliği yaptığından kaygı nedeni tekrarlayıcı davranışların önüne geçmiş olduk. Bu teknik öğrenme için de oldukça önemlidir. Su içi çalışmalar İndigo Otizm Gençlik ve Spor Kulübünün havuzunda bir uzman tarafından gerçekleştirilmiştir.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmada katılımcılar ve diğer aile bireyleri hakkındaki bazı genel bilgiler edebilmek adına araştırmacı tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu ve ailelerinden gönüllü onam formları alınmıştır. Bireyleri değerlendirmek için çalışma öncesi ve sonrası özel eğitim uzmanı ile ebeveynlerinin dolduracağı TEDÖ-R-TV (Tekrarlayıcı Davranışlar ölçeği) formu uygulanmıştır.

3.3.1 Genel bilgi formu

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu cinsiyet, eğitim durumu ve gibi demografik bilgilerini içeren sorular yer almaktadır.

3.3.2 Otizm spektrum Bozukluğunda Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği

Tekrarlayıcı Davranışlar Ölçeği-TEDÖ-R-TV (Repetitive Behavior Scale-Revised/RBS-R): Bodfish ve ark. (2000) tarafından tekrarlayıcı davranışları ve bu davranışların şiddetini değerlendirmek amacı ile geliştirilen envanter, Ökcün Akçamuş ve ark. (2019) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Envanter, stereotipik davranışlar (6 madde), kendine zarar verici davranışlar (8 madde), kompulsif davranışlar (8 madde), törensel davranışlar (6 madde), aynılık/tekdüzelik davranışları (11 madde), sınırlı ilgi alanı (4 madde) olmak üzere altı alt ölçekten ve toplam 43 maddeden oluşmuştur. Ölçekte yer alan maddeler dörtlü derecelendirme ile puanlanır (0: Davranış yok, 1: Hafif Düzey, 2: Orta düzey, 3: Ağır düzey). DFA sonuçlarına göre ölçeğin altı faktörlü bir yapısının olduğu, model uyum indekslerinin iyi düzeyde olduğu ($\chi^2/sd=2.00$, $RMSEA=0.059$, $SRMR=0.067$, $NNFI=0.94$, $CFI=0.94$) bulunmuştur. Ayırt edici geçerlilik analizleri sonucunda ise zihin yetersizliği olan ve OSB'li çocuklar arasında TEDÖ-R-TV puanları açısından anlamlı farklılıklar olduğu ve yordama geçerliği analizleri sonucunda TEDÖ-R-TV toplam puanlarının otizm bozukluk derecesini anlamlı olarak yordadığı bulunmuştur. Güvenilirlik analizleri sonucunda TEDÖ-R-TV alt ölçek ve toplam puanının iç tutarlılık katsayılarının 0.73-0.94 arasında değiştiği bulunmuştur (Kürkçüoğlu, 2009). Ölçekten alınan puan arttıkça çocuklarda görülen tekrarlayıcı davranışların şiddetinin de arttığı kabul edilir. Bu ölçek anne-babayla görüşülerek veya doğrudan anne-babalar tarafından doldurulur.

3.4 Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 24 istatistik programı kullanılmıştır. Normal dağılım göstermediği belirlenen verilere nonparametrik testler uygulanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler ile frekans ve yüzde değerleri bulunduktan sonra ikili karşılaştırmalarda Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Analizlerin anlamlılık düzeyleri ' $p<0.05$ ' olarak kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Çizelge 4.1: OSB Olan Çocukların Demografik Özellikleri

		OSB n (%) Ort ±SS
Cinsiyet	Kadın	0
	Erkek	8 (%100)
	Yaş (yıl)	10,25±3,284
Anketi değerlendiren	Anne	8 (%100)
	Baba	0
Anne-baba öğrenim durumu	Öğretmen	8 (%100)
	Lise	3 (%37,5)
	Üniversite	5 (%62,5)
Çocuğun aldığı destekler	Özel eğitim süresi (yıl)	6,63±3,583
	Egzersiz süresi (yıl)	3,00±2,507
	Farmakolojik tedavi (yıl)	3,13±3,137

Çizelge 4.1’de OSB olan çocuklarla ilgili bilgiler yer almaktadır. Çalışmaya dahil olan çocukların tümü erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Değerlendirme ölçeklerini anneler ve özel eğitim öğretmenleri doldurmuştur. Çocukların yaş ortalamaları 10,25±3,284’dır. OSB olan çocukların ebeveynlerinin öğretim durumlarında 3 kişi (%37,5) lise mezunuyken, 5 kişi (%62,5) üniversite mezunudur. Çalışmaya dahil olan çocukların aldığı destekler de ise özel eğitim süresi ortalaması 6,63±3,583, egzersiz süresi ortalaması 3,00±2,507 ve farmakolojik tedavi süre ortalamaları 3,13±3,137’dir.

Çizelge 4.2: Veli Ön Test-Son Test Sonuçları

		S_{ort}	S_{top}	U	z	P
Stereotipik Davranış	Ön Test	11.06	88.50	11.500	-	.028 2.162
	Son Test	5.94	47.50			
Kendine Zarar Verme Davranışları	Ön Test	10.38	83.00	17.000	-	.103 1.631
	Son Test	6.63	53.00			
Kompulsif (Zorlantılı) Davranışlar	Ön Test	9.63	77.00	23.000	-.951	.382
	Son Test	7.38	59.00			
Törenselle Davranışlar	Ön Test	8.94	71.50	28.500	-.371	.711
	Son Test	8.06	64.50			
Aynılık/Tekdüzelik Davranışları	Ön Test	9.38	75.00	25.000	-.748	.454
	Son Test	7.63	61.00			
Sınırlı Davranışlar	Ön Test	8.50	68.00	32.000	.752	.168
	Son Test	8.50	68.00			
Genel Puanlama	Ön Test	10.50	84.00	16.000	-	.093 1.680
	Son Test	6.50	52.00			

Çizelge 4.2’de velilerin ön test ve son test değişkenleri ile Tekrarlayıcı Davranışlar puanları arasında yapılan Man Witney U testi sonucu; Stereotipik Davranış alt boyutunda anlamlı fark olduğu görülürken ölçek toplam puan ve diğer alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

Çizelge 4.3: Özel Eğitim Öğretmenleri Ön Test-Son Test Sonuçları

		S_{ort}	S_{top}	U	z	P
Stereotipik Davranış	Ön Test	11.50	92.00	8.000	-	,011
	Son Test	5.50	44.00		2.539	
Kendine Zarar Verme Davranışları	Ön Test	11.44	91.50	8.500	-	,013
	Son Test	5.56	44.50		2.496	
Kompulsif (Zorlantılı) Davranışlar	Ön Test	9.13	73.00	27.000	-.529	,597
	Son Test	7.88	63.00			
Törenselle Davranışlar	Ön Test	8.81	70.50	29.500	-.265	,791
	Son Test	8.19	65.50			
Aynılık/Tekdüzelik Davranışları	Ön Test	10.31	82.50	17.500	-	,124
	Son Test	6.69	53.50		1.538	
Sınırlı Davranışlar	Ön Test	10.50	84.00	16.000	-	,083
	Son Test	6.50	52.00		1.733	
Genel Puanlama	Ön Test	11.69	93.50	6.500	-	,005
	Son Test	5.31	42.50		2.680	

Çizelge 4.3’de öğretmenlerin ön test ve son test değişkenleri ile Tekrarlayıcı Davranışlar puanları arasında yapılan Man Witney U testi sonucu; Stereotipik Davranış, Kendine Zarar Verme Davranışı ve ölçek toplam puanında anlamlı fark olduğu görülürken; diğer alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0.05$).

5. TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı, OSB'li çocukların su içi egzersizlerle, tekrarlayıcı davranışları üzerindeki değişimin incelenmesidir.

Amerikan Psikiyatri Birliği'ne (APA) göre, OSB tanısı koyulurken, bireylerdeki iki ana özellik olan sosyal iletişimdeki güçlükler ile tekrarlayıcı davranış özellikleri incelenmektedir. Bu iki başlık altında sosyal iletişimdeki güçlükler; toplumsal-duygusal karşılıklı yetersizlik, sözel olmayan iletişimde sınırlılık, etkileşimde bulunmama, ilişki kurma ve ilişkiyi sürdürmede yetersizlik olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlarla birlikte OSB'li çocuklar basmakalıp ve tekrarlayıcı motor hareketler, aynılıkta ısrar, rutine karşı aşırı bağlılık, sınırlı ve yoğun ilgi alanı olarak tekrarlı davranış modelleri gösterebilmektedir (Cavkaytar 2016). Öğretmenler, OSB'li çocuklarla çalışırken, tekrarlayıcı davranışların hem okulda hem de akademik ve sosyal öğrenme üzerinde olumsuz bir etkiye sahip olduğunu ve dolayısıyla eğitim aşamasında önemli bir zorluk yarattığını belirtmişlerdir (Pierce ve Courchesne 2001; Loftin ve ark., 2008; Nadig ve ark., 2010; Welsh ve ark., 2019). Ayrıca giderek artan sayıda araştırma, bu davranışların ailenin işleyişini ve refahını da etkilediğine, genellikle artan stres seviyesi ile daha olumsuz sonuçlara yol açtığına dair kanıtlar sunmaktadır (Bishop ve ark., 2007; Lounds ve ark., 2007; Shattuck ve ark., 2007; South ve ark., 2005). Bu nedenle, tekrarlayan davranışların çocuk, aile ve öğretmenler üzerindeki etkisini dengelemek için müdahalelerin etkinliğini geliştirmeye ve değerlendirmeye açık bir ihtiyaç var gibi görünmektedir.

Otizimde tekrarlayan davranışlar için kanıta dayalı davranışsal ve psikososyal müdahale uygulamalarına ilişkin literatürde boşluklar bulunmaktadır (Boyd ve ark., 2012). Henüz etkinliği kanıtlanmış psikofarmakolojik tedavi olmaması nedeniyle, OSB'de gelişen semptomların kontrolünde ilaç dışı yöntemlerin araştırılması da önem arz etmektedir.

Literatürde otizimli çocuklara uygulanan çeşitli egzersiz modalitelerinin tekrarlayıcı davranışlar üzerine olumlu katkıları da yer almaktadır (Onur 2021; Keskin ve ark.,

2017). Yapılan çalışmalarda, sosyal etkileşimdeki güçlüklerin giderilmesi ve tekrarlı davranışların azaltılmasının OSB tanısı almış bireylerin, normal gelişim gösteren bireyler ile aynı eğitim programlarına ulaşmasını sağlayabilmesinin yanı sıra aileyle olan iletişimlerinin de kuvvetlenmesinin sağlanabileceğini bildirmektedir (Anderson ve ark., 2011; Young ve Furgai 2016).

Spor ve fiziksel aktivitenin beden ve ruh sağlığı üzerindeki olumlu etkileri bilinmektedir (Türk ve Gökçen 2022). Fiziksel aktiviteler bireylerin psikososyal ihtiyaçlarını karşılamak, istenmeyen davranışları azaltmak ve ortadan kaldırmak, bireylerin sağlığını korumak ve iyileştirmekte harekete ve egzersize karşı olumlu bir tutum oluşturmaktadır (Blažević ve ark., 2006; Sowa ve Meulenbroek 2012). On sekiz çalışmanın incelendiği bir derlemede, OSB tanısı almış çocuklara uygulanan fiziksel aktivitenin fiziksel sağlıklarının desteklemenin yanı sıra stereotipi ve tekrarlayıcı uygunsuz davranışları azaltabileceği ve toplumsal uyumu artırabileceği bildirilmiştir (Lang ve ark., 2010). Suda yapılan egzersizleri içeren çalışmalar, bu tür aktivitelerin motor ve toplumsal becerileri ve beden sağlığını geliştirebileceğini düşündürmektedir (Türk ve Gökçen 2022). Çalışmamızda OSB tanısı almış 10 öğrenciye özel eğitimlerine ilave olarak havuz içi yüzme aktiviteleri uygulanmıştır. 8 hafta uyguladığımız su içi egzersizlerde hem öğretmenlerin hem de veli değerlendirmelerinde stereotipik davranış alt parametresinde anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Çalışmamızla benzer şekilde Yılmaz ve ark. (2004) yaptıkları çalışmada dokuz yaşındaki OSB tanılı çocuklara uygulanan 10 haftalık yüzme programı sonrasında stereotipik davranışların azaldığını bildirmişlerdir.

OSB tanısı almış çocuklarda farklı egzersiz uygulamalarının motor performans ve stereotipik davranışlar üzerine etkilerini araştıran bir çalışmada 12 hafta boyunca, haftada 3 gün ve günde 40 dakika süre ile 5-7 yaşlarında olan 8 erkek otizmli bireyle tüm eğitim seanslarını ve stereotip davranışlarını kayıt altına alarak değerlendirme yapmışlardır. Havuz grubundaki olguların su içi iş kapasitesi ve suya oryantasyon becerileri de değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yapılan egzersiz uygulamalarının motor performansı ve fiziksel uygunluğu geliştirdiği belirtilirken her iki egzersiz programının da bireylerin stereotip davranışlarında azalma sağladığı belirtilmiştir (Yanardağ, 2007).

Çalışmamız bitirme tezi olmasından dolayı sadece tez aşamasındaki kısıtlı bir süre de gerçekleştirilmiştir. Bu yüzden kendine zarar verme davranışları, kompulsif

davranışlar, törensel davranışlar, tekdüzelik davranışları ve sınırlı davranış alt parametrelerinde özellikle veli değerlendirmelerinde anlamlı bir farklılık saptanamadığını düşünmekteyiz. Öğretmen değerlendirmemizde veli değerlendirmelerinden farklı olarak çocuğun kendine zarar verme davranışları parametresinden anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). Çalışma süresini arttırılarak daha uzun vadede takip gerçekleştirilirse diğer alt parametrelerde de olumlu katkılar olabileceğini düşünmekteyiz.

Su içi egzersizlerin rahatlatma etkisi ile birlikte egzersizden kaynaklı oluşabilecek yorgunluk ile stereotipi davranış modellerinde azalmaya yol açtığı söylenebilir.

Basmakalıp davranışların (örneğin, vücut sallama, kol çırpma ve daireler çizerek dönme) genellikle, davranışın kendisi birey için hoş içsel sonuçlar (yani otomatik pekiştirme) ürettiği için ortaya çıktığı varsayılır (Rapp ve ark., 2004). Egzersiz, stereotipininkine benzer vücut mekaniğini içerebileceğinden ve bu nedenle benzer içsel durumlar üretebileceğinden, katılımcıların bu otomatik pekiştirmeye olan ihtiyacının egzersiz seansları sırasında yeterince elde edilmesi mümkün olabilir, bu nedenle , davranışın tahsis edildiği kısa bir pencere oluşturulur. Diğer pekiştiricileri elde etme (örneğin, akademik veya işle ilgili görevlerin tamamlanması için mevcut olan pekiştiriciler). İstenmeyen bir davranışı sürdüren bir pekiştiriciye önceden erişimin, kısa süreler için bu davranışların ortaya çıkmasını azaltabileceği fikri, motivasyon işlemi konseptiyle tutarlıdır (McGill, 1999; Michael, 2000) ve çeşitli müdahale çalışmalarında araştırılmış, pekiştiriciye önceden erişimin, kısa süreler için bu davranışların ortaya çıkmasını azaltabileceği belirtilmiştir (McComas, 2003). Egzersiz ve stereotipi arasında böyle bir ilişki varsa, seçilen egzersiz tipinin stereotipinin topografyasıyla eşleştirilmesiyle egzersize dayalı stereotip müdahalelerinin stereotip davranışlarda iyileştirmeler olacağını mümkün olabileceği belirtilmiştir (O'Reilly ve ark., 2007). Örneğin, bir katılımcının klişesi kol çırpmayı içeriyorsa, kol hareketini de içeren bir egzersiz veya fiziksel aktivite, varsayılan pekiştirici özelliklerle, kol hareketini içermeyen egzersizden daha yakından eşleşebilir (Lang ve ark., 2010). Yapmış olduğumuz su içi çalışmada suya vurmak, nefes çalışmaları ile kafasını su içine sokmak, elleri ile suyu çekme hareketleri yapmak, su içerisinde farklı bir basınç ve ısıda duyuşsal anlamda ihtiyaç duyduğu hareketlere maruz kalmasıyla stereotip davranışların azaldığı düşünülmektedir. Çalışmamızdaki bu bulguyu destekler nitelikte Martinez, C. A.

(2006) OSB'li bireylerde su terapisinin, güven duygusunu artıracığından, sosyal uyum sağlayacağından ve bunlara bağlı olarak davranış problemlerinin azaltılabileceğinden bahsetmiştir. Bizim çalışmamızda da yapılan su içi egzersizlerin, OSB'li çocuklarda tekrarlayıcı, stereotipik, kendine zarar verici, kompulsif, törensel ve aynılık davranışlarının azaldığı gözlemlenmiştir. Su içi egzersizler, otizmlili bireylerin davranışlarında görülen problemlerin azalmasını sağlayacağı, böylece bireylerin ve ailelerin boş zamanlarını daha verimli geçirmelerini ve yaşam kalitesinin de artacağı da düşünülmektedir. Yaptığımız bu çalışmada daha önce yapılan çalışmayı desteklemektedir, veli ve öğretmenlerin ön test- son test değerlendirme sonucu verilerine göre anlamlı fark oluşmuştur, her iki test içerisinde stereotipik davranışların da azaldığı gözlemlenmiştir.

Yanardağ (2007) Otistik çocuklarda farklı egzersiz uygulamalarının motor performans ve stereotipik davranışlar üzerine etkilerini araştırmış 12 hafta boyunca, haftada 3 gün ve günde 40 dakika süre ile 5-7 yaşlarında olan 8 erkek otizmlili bireyle tüm eğitim seanslarını ve stereotip davranışlarını kayıt altına alarak değerlendirme yapmıştır. Havuz grubundaki olguların su içi iş kapasitesi ve suya oryantasyon becerileri de değerlendirilmiştir. Çalışma sonucunda yapılan egzersiz uygulamalarının motor performansı ve fiziksel uygunluğu geliştirdiği belirtilirken her iki egzersiz programının da bireylerin stereotip davranışlarında azalma sağladığı gözlemlenmiştir. Eğitim sonrasında da bu azalmanın korunduğu belirlenmiştir. Çalışma sonuçları araştırmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Çalışmamızla benzer şekilde Yılmaz ve ark. (2004) 10 haftalık su içi egzersizleri ve yüzme programının 9 yaşındaki bir çocuğun motor performansı ve fiziksel uygunluğu üzerine etkisini araştırmışlardır. 10 haftalık antrenmandan öncesi ve sonrası su oryantasyonu ve başlangıç yüzme becerilerinin değerlendirmesi yapılmıştır. Çalışma sonunda 10 haftalık yüzme programının çocuğun dengesini, çevikliğini, alt ve üst ekstremitte kas kuvvetini ve kardiyovasküler kondisyonunu geliştirdiğini gösterilmiştir. Ek olarak, çocuktaki basmakalıp otistik hareketlerde (örneğin, dönme, sallanma ve gecikmiş ekolali) azalma olduğu belirtilmiştir. Bu sonuçlar da çalışmamızı destekler niteliktedir.

Başka bir bakış açısıyla su içi yüzme çalışmaları otizmlili bireylerin hayatında büyük önem arz etmektedir. OSB olan bireylerin, normal gelişimini gösteren akranlarına göre kaza sonucu boğulma olasılığı daha fazladır (Shavelle ve ark., 2001). Ulusal

Otizm Derneği'ne göre, ABD'de 14 yaşın altındaki OSB'li bireylerin ülkelerde meydana gelen toplam ölümlerin %91'i olduğunu söylemektedir, çocukların kaybolmasından ya da ailelerinin kontrolünden kaçtıktan sonra bir su birikintisi gl ya da havuzlarda kazara boğulmanın bir sonucu olduğunu bildirmişlerdir (McIlwain ve Fournier 2012). Yapılan bir başka çalışmada ise yüzme derslerine katılım ile birlikte, küçük çocuklarda boğulma riskinde %88'lik bir azalma ile sonuçlanmıştır (Brenner ve ark., 2009). Daha büyük çocuklarda ise yüzme derslerine katılmak, boğulmalara karşı koruyucu bir işlevi görebileceğini kanıtlamıştır (Brenner ve ark., 2009). Çalışmamızda bu konu üzerinde durmamış olmamıza rağmen, su içi alışmalar OSB'li bireylerin boğulmalarının önüne geçmek için daha önemli hale gelmiştir.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya katılan otizmlili bireylerin hepsi en az 6 ay süreyle özel eğitim, spor eğitimi, ihtiyaçlarına göre farklı çeşitliliklerde farmakolojik destekler almaktadırlar fakat bu destekler bireylerin tekrarlayıcı davranışları azaltma konusunda yeterli olamamaktadır. Su içi egzersizler otizmlili bireylerin yaşamları boyunca devam eden eğitim süreçlerine ek olarak eğitim süreçlerine dahil edilmiş, araştırma sonucu olarak 8 hafta boyunca düzenli su içi egzersizlere katılan otizmlili spektrum bozukluğu olan çocukların tekrarlayıcı davranışlarında bir azalma görülmektedir. Su içi egzersizler sayesinde tekrarlayıcı davranışların azalması, bireyin ve ailesinin hayatını kolaylaştıracağı, diğer eğitim ve gelişim alanlarında öğrenmenin daha verimli olmasına yardımcı olacağı ve otizm belirtilerinin azalacağı düşünülmektedir.

Öğretmen ve velilerin ön test son test sonuçları arasında uyumsuzluk olmasının sebebi, velilerin OSB'li çocukların problemlerini görmezden gelmek istemesi, kabullenme konusunda zorluk çektiğinin bir göstergesi olabilir. Stereotipik davranışlar, kendine zarar verici davranışlarında belirgin bir azalma gözlemlenmiştir. Her çocuğun otizmden etkilenme ve problem davranış gösterme biçimi birbirinden farklı olduğu için, diğer tekrarlayıcı davranış alt basamaklarında azalmalar olsada kompulsif davranışlar, törensel davranışlar, aynılık/tekdüzelik davranışları ve sınırlı ilgi alanında anlamlı bir farklılık olmamıştır. Otizmlili bireylerin eğitim süreçlerini, sosyal yaşama uyum sağlama ve sürdürülebilirlik, aile bireyleri ile daha verimli zaman geçirme yaşam kalitesini artırma konusunda tekrarlayıcı davranışların azaltılması noktasında su içi egzersizler oldukça önemlidir. Bu çalışmanın ışığında çocukların tekrarlayıcı davranışlarında azalma olmasından bahsedebiliriz. Su içi egzersizler, Günlük yaşam becerileri için gerekli olan eklem hareketliliği, kas kuvveti ve uzuvlarını kullanmaları düzenli fiziksel aktivite programlarıyla desteklendiğinde etkili gelişim olacağını düşünmekteyiz.

- Su içi egzersizler her yaşta otizm spektrum bozukluğu olan bireylere düzenli olarak uygulanması birçok konuda fayda sağlayacaktır.

- Üniversitelerde otizmlı çocuklarda beden eğitimi ile ilgili bölümler açılarak bu alanda uzman elemanlar yetiştirilmesi fayda sağlayabilecektir.
- Belediyeler de sivil toplum kurullarında, otizmlı çocuklar için, özel su içi egzersiz programları açılmasına olanak sağlanarak tüm otizmlı bireylerin su içi egzersizlerden faydalanması sağlanabilir.
- Rehabilitasyon merkezlerinde su içi egzersizlerin uygulanabileceği havuzların olması daha fazla otizmlı bireyin su içi egzersizlere katılımını sağlayabilir.
- Su içi egzersizlerin akademik becerilere etkisi araştırılabilir.
- Su içi egzersizlerin otizmlı bireylerin yaşam kalitelerine etkileri araştırılabilir.
- Su içi egzersizlerle birlikte, otizmlı bireylerin yüzme becerileri araştırılabilir.
- Su içi egzersizlerin, otizmlı çocukların fiziksel ve zihinsel gelişimlerine etkileri araştırılabilir.
- Bu çalışma daha geniş araştırma grubuna uygulanabilir.
- Benzer bir çalışma daha uzun sürelerde uygulanabilir, tekrarlayıcı davranışlardaki etki araştırılabilir.

KAYNAKLAR

- Abalı, O.** (2018). Otizm tanı, tedavi ve eğitimde güncel bilgiler. Ediba Yayıncılık, İstanbul, s.14
- Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, (ASPB).** Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere yönelik ulusal eylem planı (2016-2019). Ankara,Engelli ve Yaşlı Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 2016b.
- Alzrayer, N., Banda, D.R., & Koul, R.K.** (2014). Use of ipad/ipods with individuals with autism and other developmental disabilities: A meta-analysis of communication interventions. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1(3), 179-191.
- American Psychiatric Association** (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th ed.). Washington, DC.
- Anderson-Hanley, C., Tureck, K., & Schneiderman, R. L.** (2011). Autism and exergaming: effects on repetitive behaviors and cognition. *Psychology research and behavior management*, 129-137.
- American Psychiatric Association** (2015). Neurodevelopmental Disorders: DSM-5® Selections. American Psychiatric Association. American Psychiatric Pub. Arlington, VA.
- Arslan, E., & İnce, G.** (12). 12 haftalık egzersiz programının Atipik otizmlı çocukların kaba motor beceri düzeylerine Etkisi. *Uluslararası Spor Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi*, 1(1), 51-62.
- Audet, Li** (2010). The nature of pervasive developmental disorders: A holistic view. In H. Miller-Kuhaneck (Ed.), *Autism: A comprehensive occupational therapy approach*. Bethesda, MD: The American Occupational Therapy Association, Inc.
- Aydın, A., Kınacı, C.** (2013). "Otizme Çözüm Var!", Adım Adım Otizmden Korunma ve Kurtulma Rehberi, İstanbul: Hayygrup Yayıncılık, 1. Baskı,
- Bishop, S. L., Richler, J., Cain, A. C., & Lord, C.** (2007). Predictors of perceived negative impact in mothers of children with autism spectrum disorder. *American Journal of Mental Retardation*, 112(6), 450-461.
- Blažević, K., Škrinjar, J., Cvetko, J. Ružić, L.** (2006). Posebnosti odabira tjelesne aktivnosti i posebnosti prehrane kod djece s autizmomom. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*. 21(2), str.70-82.
- Bodfish J. W.** (2007). Stereotypy, self-injury, and related abnormal repetitive behaviors. JW Jacobson, JA Mulick, J Rojahn (Eds.), *Handbook of Intellectual and Developmental Disabilities*, New York: Springer, 2007, p.481-505.

- Bodfish J. W.** (2011) Repetitive behaviors in individuals with autism spectrum disorders. DG Amaral, G Dawson, DH Geschwind (Eds.), *Autism Spectrum Disorders*, New York: Oxford University Press, 2011, pp.200-212.
- Boyd BA, Baranek GT, Sideris J, Poe MD, Watson LR, Patten E,** (2010). Sensory features and repetitive behaviors in children with autism and developmental delays. *Autism Res* ; 3(2):78-87
- Boyd BA, McDonough SG, Bodfish JW** (2012). Evidencebased behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *J Autism Dev Disord* ; 42(6):1236-1248.
- Brenner, R. A., Taneja, G. S., Haynie, D. L., Trumble, A. C., Qian, C., Klinger, R. M., et al.** (2009). Association between swimming lessons and drowning in childhood: A case-control study. *Archives of Pediatrics and Adolescent Medicine*, 163(3), 203–210. doi:10.1001/archpediatrics.563.
- Bujas Petković, Z., Frey Škrinjar, J. i sur.** (2010). Poremećaji autističnog spektra. Zagreb: Školska knjiga.
- Cole, A. J., Becker, B. E.** (2004). *Comprehensive Aquatic Therapy*. 2nd Edition. Philadelphia, PA: Elsevier Inc.
- Darıca N., Pişkin Ü., Gümüşçü Ş.,** (2000) Otizm ve Otistik Çocuklar. Özgür Yayınları, Ankara
- Darıca, N., Abidoğlu, Ü. ve Gümüşçü, Ş.** (2011). Otizm ve otistik çocuklar (5. Baskı). İstanbul: Özgür Yayınları.
- Dominick, K. C., Davis, N. O., Lainhart, J., Tager-Flusberg, H., & Folstein, S.** (2007). Atypical behaviors in children with autism and children with a history of language impairment. *Research in developmental disabilities*, 28(2), 145–162.
- Ewbank, M. P., Henson, R. N., Rowe, J. B., Stoyanova, R. S., & Calder, A. J.** (2013). Different neural mechanisms within occipitotemporal cortex underlie repetition suppression across same and different-size faces. *Cerebral Cortex*, 23(5), 1073– 1084.
- Fazhoğlu, Y., Eşme-Yurdakul, M.** (2009). Otizmde Görsel İletişim Tekniklerinin Kullanımı. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Fournier, K. A., Hass, C. J., Naik, S. K., Lodha, N., & Cauraugh, J. H.** (2010). Motor coordination in autism spectrum disorders: a synthesis and meta-analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(10), 1227–1240. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0981-3>
- Goris, J., Braem, S., Nijhof, A. D., Rigoni, D., Deschrijver, E., Van de Cruys, S., Wiersema, J. R., & Brass, M.** (2018). Sensory prediction errors are less modulated by global context in autism spectrum disorder. *biological psychiatry. Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 3(8), 667–674.
- Graham, J.** (2008). *Autism, discrimination and the law: a quick guide for parents, educators and employers*. 1st ed, Jessica Kingsley Publishers, London and Philadelphia, chapter 1.

- Horner, R. H., Carr, E. G., Strain, P. S., Todd, A. W., & Reed, H. K.** (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: a research synthesis, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 423–446. doi:10.1023/a:1020593922901
- Hutzler, Y., Chacham, A., Bergman, U., & Szeinberg, A.** (1998). Effects of a movement and swimming program on vital capacity and water orientation skills of children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 40, 176-181
- İftar, E. T.** (2014), Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar ve Eğitimleri, 3.baskı Vize Yayıncılık, Ankara
- İrtenk, T.** (2011). Otistik çocuk özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinin mimari tasarım açısından incelenmesi.
- Kara T.** (2013). Otizm spektrum bozukluğunda sdf-1/cxcr4 genlerinin incelenmesi. İstanbul Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Uzmanlık Tezi, İstanbul.
- Karacar E.** (2016). Ebeveynlerin bakış açısından otizmlili çocukların fiziksel aktiviteye katılımlarını etkileyen faktörlerin incelenmesi. Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Karpat D.** (2011). Yaygın Gelişimsel Bozukluk Tanısı Alan Çocukların Ebeveynlerinin Yaşadığı Yas Tepkilerinin Evlilik Uyumlarının ve Sosyal Destek Algılarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Kayaoğlu H, Görür Ö.** (2008) Otistik Çocuklar Nasıl Öğrenir. Epos Yayınları, Ankara.
- Keller, R., Bari, S. & Castaldo, R.** (2019). Diagnosing asd in adolescence and adulthood. In: R Keller (eds) Psychopathology in Adolescents and Adults with Autism Spectrum Disorders. *Springer*, Switzerland, p: 1-21.
- Kemp, A. M., & Sibert, J. R.** (1994). Childhood drowning. *Irish Medical Journal*, 3, 35–36.
- Kershaw, P.** (2011). The ASD workbook: Understanding your autism spectrum disorder, 1st ed, Jessica Kingsley Publishers, London and Philadelphia, chapter 2.
- Keskin, B., Hanbay, E., & Kalyoncu, M.** (2017). 5-8 yaş grubu otistik çocuklarda egzersiz uygulamalarının sportif performans üzerine etkileri. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2), 50-58.
- King BH,** (2015). Promising forecast for autism spectrum disorders. *Journal of the American Medical Association*, 313(15):1518-1519.
- Korkmaz, B.** (2000). Bir sendrom, bir belirti, bir hastalık: Otizm. Nörobiyolojik temelleri ve nörofonksiyonel mekanizmalar. *Sendrom Dergisi*, 1243-58.
- Korkmaz, B.** (2005), Yağmur Çocuklar Otizm Nedir? 8.Gün Özel Eğitim Rehabilitasyon ve Psikolojik Danışma Merkezi, İstanbul
- Kürkçüoğlu B Ü,** (2009). Otistik Özellik Gösteren Çocuklara Bire – Bir Öğretimde Etkinlikler İçi ve Arası Seçim Fırsatları Sunmanın Etkilerinin Karşılaştırılması. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

- Landa, R.** (2007). Early communication development and intervention for children with autism. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 13(1), 16-25.
- Lang R, Koegel LK, Ashbaugh K, Regester A, Ence W, Smith W.** (2010). Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(4):565-76.
- Lang R, Koegel LK, Ashbaugh K, Regester A, Ence W, Smith W.** (2010). Physical exercise and individuals with autism spectrum disorders: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4:565-576.
- Lloyd, M., MacDonald, M., & Lord, C.** (2013). Motor skills of toddlers with autism spectrum disorders. *Autism. The international journal of research and practice*, 17(2), 133–146.
- Loffin, R. L., Odom, S. L., & Lantz, J. F.** (2008). Social interaction and repetitive motor behaviors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1124–1135.
- Lounds, J., Seltzer, M. M., Greenberg, J., & Shattuck, P.** (2007). Transition and change in adolescents and young adults with autism: Longitudinal effects on maternal well-being. *American Journal on Mental Retardation*, 112, 401–417.
- Martinez, C.A.** (2006). Adapted aquatics for children with autism. *Teaching Elementary Physical Education*, 17, 34-36.
- Mazurek, M. O.** (2016). The history of comorbidity in autism spectrum disorders (ASD). In: J L. Matson (eds) *Comorbid Conditions Among Children with Autism Spectrum Disorders*. Springer International Publishing, Switzerland, chapter 1.
- McComas, J., Thompson, A., & Johnson, L.** (2003). The effects of pre-session attention on problem behavior maintained by different reinforcers. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36, 297–307.
- McGill, P.** (1999). Establishing operations: Implications for the assessment and treatment of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 393–418.
- McIlwain, L., Fournier, W.** (2012). Lethal outcomes In Autism Spectrum Disorders (ASD) Wandering/Elopement. Attleboro Falls: National Autism Association.
- Mesibov, G., Shea, V. & Schopler, E.** (2004) *The TEACCH Approach to Autism Spectrum Disorders*. New York: Springer.
- Michael, J.** (2000). Implications and refinements of the establishing operation concept. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33, 401–410.
- Morgan L., Wetherby AM., Barber A.,** (2008). Repetitive and stereotyped movements in children with autism spectrum disorders late in the second year of life. *J Child Psychol Psychiatry*, 49(8):826-837.
- Mukaddes, N. M. ve Ercan, E.S.** (2018). *Nörogelişimsel Bozukluklar*. Ankara: Nobel TıpKitabevi.

- Nadig, A., Lee, I., Singh, L., Bosshart, K., & Ozonoff, S.** (2010). How does the topic of conversation affect verbal exchange and eye gaze? A comparison between typical development and highfunctioning autism. *Neuropsychologia*, 48, 2730–2739.
- National Autism Center (NAC).** (2015). National standards report 2. Randolph. Massachusetts: National Autism Center. Erişim adresi: <http://www.nationalautismcenter.org/national-standards-project/resultsreports/>.
- O'Reilly, M., Edrishina, C., Sigafos, J., Lancioni, G., Cannella, H., Machalicek, W., et al.** (2007). Manipulating the evocative and abative effects of an establishing operation: Influences on challenging behavior during classroom instruction. *Behavioral Interventions*, 22, 137–145.
- Obeid, R., Brooks, P. J., Powers, K. L., Gillespie-Lynch, K., & Lum, J. A. G.** (2016). Statistical learning in specific language impairment and autism spectrum disorder: a meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 7, 1245-1253.
- 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.
- Öz, A. O.,** (2021). *Oyunlaştırılmış fiziksel aktivitenin otizm spektrum bozukluğu olan çocukların otizm semptomları ve temel motor becerilerine etkisi* (Master's thesis, Hitit Üniversitesi).
- Özbey Ç.,** (2009). *Özel çocuklar ve terapi yöntemleri*. İstanbul: İnkılap Kitabevi
- Özkan, ř. Y., Ergenekon, Y., Çolak, A., Kaya, Ö., & Cavkaytar, S.** (2015). Otizm spektrum bozukluğu. A. Cavkaytar (Ed.). Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.
- Öztürk Tokuç F.** (2009).,"OtistikÇocukVeAileÖzelliklerininAileİşlevlerineEtkisi", Halk Sağlığı Hemşireliği Ana bilim Dalı, İstanbul, s.13, (YayımlanmışYüksekLisansTezi)
- Pan CY.,**(2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. 14(1):9-28. <https://doi.org/10.1177/1362361309339496>
- Pierce, K., & Courchesne, E.** (2001). Evidence for a cerebellar role in reduced exploration and stereotyped behavior in autism. *Biological Psychiatry*, 49, 655–664.
- Rapp, J. T., Vollmer, T. R., Peter, C., Dozier, C. L., & Cotnoir, N. M.,** (2004). Analysis of response allocation in individuals with multiple forms of stereotyped behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 37, 481–501.
- Rojahn J, Meier LJ., Repetitive Behavior. F Volkmar,** (2013). Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders, New York: pp.2557-2563.
- Russell G, Kelly S, Golding J.A,** (2009). qualitative analysis of lay beliefs about the aetiology and prevalence of autistic spectrum disorders. *Child:Care, Health and Development*, 36(3):431-436.

- Rutter, M.** (1978). Diagnosis and definition of childhood autism. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 8(2), 139-161.
- Rylaarsdam LE, Guemez A.Genetic,**(2019). Causes and modifiers in autism spectrum disorder.*Frontiers in Cellular Neuroscience*, 13(385):1-28.
- Schendel, D. E., Overgaard, M., Christensen, J., Hjort, L., Jørgensen, M., Vestergaard, M., & Parner, E. T.** (2016). Association of psychiatric and neurologic comorbidity with mortality among persons with autism spectrum disorder in a danish population. *JAMA Pediatrics*, 170(3), 243–250. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2015.3935>
- Shattuck, P. T., Seltzer, M. M., Greenberg, J. S., Orsmond, G. I., Bolt, D., Kring, S., ve ark.** (2007). Change in autism symptoms and maladaptive behaviors in adolescents and adults with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1735–1747.
- Shavelle, R. M., Strauss, D. J., Pickett, J.** (2001). Causes of death in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 31(6), 569–576.
- Sherrill C.,** (2004). *Adapted Physical Activity Recreation and Sport Sixth Edition*. New York: McGraw-Hill.
- Sowa, M., & Meulenbroek, R.** (2012). Effects of physical exercise on autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Research in autism spectrum disorders*, 6(1), 46-57.
- Sucuoğlu, B.** (2009). Otizm ve otistik bozukluğu olan çocuklar. A. Ataman. Özel Eğitim Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş.
- Tsai, L. Y. ve Ghaziuddin, M.** (2014). DSM-5 ASD Moves Forward Into The Past. *Journal Of Autism and Developmental Disorders*, 44(2), 321-330
- Turnbull, R., Turnbull, A., Shank, M. & Smith, S.J.** (2004). *Exceptional lives: Special education in today's schools*. USA: Pearson
- Türk, N., & Gökçen, C.** (2022). Otizm Spektrum Bozukluklarında Düzenli Fiziksel Egzersizlerin Bedensel ve Ruhsal Gelişim ile Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 29(1), 1-6.
- Türk, N., & Gökçen, C.** (2022). Otizm Spektrum Bozukluklarında Düzenli Fiziksel Egzersizlerin Bedensel ve Ruhsal Gelişim ile Yaşam Kalitesi Üzerine Etkileri. *Turk J Child Adolesc Ment Health*, 29(1), 1-6.
- Usta BM, Kurt A, Gülşen H, Karabekiroğlu K.,** (2020). Otizm spektrum bozukluğunun nedenlerine ait ebeveyn algısının tedavi tercihinin etkisi. *Namik Kemal Tıp Dergisi*,8(2):177-185.
- Utzerath, C., Schmits, I. C., Buitelaar, J., & de Lange, F. P.** (2018). Adolescents with autism show typical fMRI repetition suppression, but atypical surprise response. *Cortex. Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*, 109, 25–34.
- Welsh, P., Rodgers, J., & Honey, E.** (2019). Teachers' perceptions of Restricted and Repetitive Behaviours (RRBs) in children with ASD: Attributions, confidence and emotional response. *Research in developmental disabilities*, 89, 29-40.

- Yanardağ, M.** (2007). Otistik çocuklarda farklı egzersiz uygulamalarının motor performans ve stereotipi davranışlar üzerine etkileri, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Yılmaz, I., Yanardağ, M., Birkan, B., and Bumin, G.** (2004). Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism. *Pediatrics International*, 46, 624- 626.
- Yılmaz, I., Yanardag, M., Ergun, N., Uysal, A., ve Konukman F.** (2011). Effects of pool exercise training on stereotypical behaviors in autism. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 82, A-76.
- Young, S., & Furgai, K.** (2016). Exercise effects in individuals with autism spectrum disorder: a short review. *Autism Open Access*, 6(3), 1-2.



EKLER

Ek - 1: Etik Onay Formu



T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
Etik Kurul Komisyonu

İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ - Etik Kurul Komisyonu
Tarih: 21/12/2022 14:00
Sayı: E-56365223-050.01.04-2022.137548.153



Sayı : E-56365223-050.01.04-2022.137548.15 - 408
3
Konu : Etik Kurul Kararı (Emre GÖK)

21/12/2022

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Çağla KARACAN ŞİMŞEK

Üniversitemiz Etik Kurulunun 20.12.2022 tarihli 2022/10 sayılı toplantısında; “Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Su İçi Egzersizlerin Tekrarlayıcı Davranışlara Etkisi” adlı başvurunuz görüşüldü. Yapılan görüşme sonunda: “Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerde Su İçi Egzersizlerin Tekrarlayıcı Davranışlara Etkisi” adlı başvurunun etik olarak uygun olduğuna oy birliği ile karar verildi.

Prof. Dr. Gülsün AYGÖRMEZ
Etik Kurul Başkanı

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu:
6D7E1340-3165-4016-8CBB-FFBD52B36298
Adres: Cumhuriyet Mah. Ilkbahar Sok. No1
Telefon No: 444 5 438
Faks No: 0216 452 87 17
e-Posta: info@gedik.edu.tr
KEP Adresi: gedikuniversitesi@hs01.kep.tr

Belge Doğrulama Adresi: <https://www.turkiye.gov.tr/istanbul-gedik-universitesi-ebys>

Ayrıntılı bilgi için: Eda SARI
Fakülte Sekreter V.
Telefon No: 444 5 438



Ek – 2: Veri Toplama Şeması

UYGULAMA	İÇERİK
UYGULAMA 1	Su kenarında oturan öğrenciyi suyla tanıştırmak, ellerine su alıp dizlerine kollarına su ile masaj yapmak, aynı şekilde öğrencinin de öğretmenine bu şekilde su ile temasını sağlamak, Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş (öğretmen suda, öğrenci öğretmenine sarılarak, ellerinden tutunarak, güven duyarak suya giriş yapması) -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -kenarlardan tutarak sağa sola ilerleme -havuz oyuncakları ile oynayıp çalışmayı bitirme
UYGULAMA 2	Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -Havuz makarnasını kollarının altına alıp, öğretmenine sarılarak ya da ellerinden tutarak suda ilerleme suda bisiklet çevirme -havuz kenarından tutarak, nefes çalışması
UYGULAMA 3	Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -Öğrencinin iki elini tutarak su içerisinde ayak hareketliliği sağlamak -Öğrencinin tek tek sağ ve sol ellerini tutarak, ayak ve tek elle su çekişi sağlamak -Su içinde sırt üstü yatarak ayak vuruşu yaptırmak
UYGULAMA 4	Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -Öğrencinin belinde makarna ile bağımsız kol ve ayak çekişleri yapmasını sağlamak
UYGULAMA 5	Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu

	<ul style="list-style-type: none"> -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -Öğrencinin belinde makarna ile bağımsız kol ve ayak çekişleri yaparak suda ilerlemesini sağlamak
UYGULAMA 6	<ul style="list-style-type: none"> Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -makarnasız suda öğretmenin ellerinden tutarak ayaklarıyla suyun üstüne çıkmaya çalışma - makarnasız, öğretmenin tek elinden tutarak hem ayak hem tek kol ile su üstünde durmasını sağlamak
UYGULAMA 7	<ul style="list-style-type: none"> Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -havuz içerisinde havuz kenarına 1- 2 metre mesafeden belinden destekleyerek çocuğu kenara yüzerek gitmesi -kenardan öğretmenin ellerine uzanarak gelmesi
UYGULAMA 8	<ul style="list-style-type: none"> Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -yüzme tahtasının üst tarafından tutarak, ayaklarından makarna ile desteklenerek ayak vuruşu yaptırmak.
UYGULAMA 9	<ul style="list-style-type: none"> Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -yüzme tahtasının üst tarafından tutarak, ayaklarından makarna ile desteklenerek ayak vuruşu yaptırmak.
UYGULAMA 10	<ul style="list-style-type: none"> Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş

	<ul style="list-style-type: none"> -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -yüzme tahtasının alt tarafından tutarak, ayaklarından makarna ile desteklenerek ayak vuruşu yaptırmak ve kafayı suya sokarak nefes egzersizleri yaptırmak.
UYGULAMA 11	<p>Su kenarına;</p> <ul style="list-style-type: none"> -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu - öğrenciyi havuz kenarına tek kolu suda kalacak şekilde, sırasıyla tek kol su çekişi yaptırmak.
UYGULAMA 12	<p>Su kenarına;</p> <ul style="list-style-type: none"> -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu - yüzme tahtası ile ayak vuruşları - yüzme tahtası ile ayak vuruşu yaparak, tek kol su çekişi çalışması
UYGULAMA 13	<p>Su kenarına;</p> <ul style="list-style-type: none"> -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu - yüzme tahtası ile ayak vuruşu yaparken, sırasıyla çift kol çekişi yaptırmak.
UYGULAMA 14	<p>Su kenarına;</p> <ul style="list-style-type: none"> -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -suya sırt üstü yatırarak, karnına koyduğu yüzme tahtası ile sırt üstü ayak vuruşu yaptırmak.
UYGULAMA 15	<p>Su kenarına;</p> <ul style="list-style-type: none"> -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -Suda kenardan tutarak nefes çalışması -Suda kenardan tutup ayak vuruşu -suya sırt üstü yatırarak, karnına koyduğu yüzme tahtası ile sırt

	üstü ayak vuruşu yaptırmak.
UYGULAMA 16	Su kenarına; -oturarak ayak vuruşu -sırt üstü yatarak ayak vuruşu -yüz üstü yatarak ayak vuruşu -suya güvenli giriş -suda kenardan tutarak nefes çalışması -suda kenardan tutup ayak vuruşu -suya sırt üstü yatırarak, karnına koyduğu yüzme tahtası ile sırt üstü ayak vuruşu yaptırmak. - yüzme tahtası ile ayak vuruşu yaparken, sırasıyla çift kol çekişi yaptırmak ve nefes alışverişi yaptırmak.



ÖZGEÇMİŞ

Emre Gök

EĞİTİM DURUMU:

- **Lisans** : Kocaeli Üniversitesi- Spor Yöneticiliği (Engellilerde Spor yönetimi)
- **Yüksek Lisans** : İstanbul Gedik Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı

MESLEKİ DENEYİMİ:

- İzmit Özel Eğitim Uygulama Merkezi 2.Kademe (Sınıf Öğretmeni)
- İndigo Otizm Gençlik ve Spor Kulübü (koordinatör)