

Investigation of the Effect of Physical Development of Students on Water Therapy Education Training Program which is applied to Autistic Students

Yasin SEPİL¹, Mete ŞİRİNKAN², Ahmet ŞİRİNKAN³ & Zübeyr CİNİSLİ⁴

¹Atatürk University, Faculty of Sports Sciences, Erzurum/Turkey

²Atatürk Üniversitesi, Kış Sporları ve Spor Bilimleri Enstitüsü, Doktora Öğrencisi, Erzurum/Türkiye

³Atatürk Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Erzurum/Türkiye

⁴Atatürk University, Faculty of Sports Sciences, Department of Recreation, Erzurum/Turkey

Received: 01.11.2025 | Accepted: 29.11.2025 | Published: 15.12.2025

*Corresponding Author: Yasin SEPİL

DOI: [10.5281/zenodo.17934730](https://doi.org/10.5281/zenodo.17934730)

Abstract

Original Research Article

The aim of this research is, the effect of physical and emotional development of students on the water therapy training program which is applied to autistic students.

24 students (16 men, 8 women) who study in the special education and rehabilitation center have been participated to this research. These students are between 10 and 18 years of age. The special movement education program has been made for treptotic reaction in the pool by special education expert and physical education sport faculty for the students. This special movement education program has been developed considering the exercises of force, flexibility, ability and balance. It was obtained permission from parents of students and corporate executives for this program.

This program was performed three months, two days in each week and 60-90 minutes in each day. The observation of workouts from the begging and end of the exercises was saved. Also, it was negotiated with parents of students and taking options about the development of the workout were recorded. It was determined the volunteer instructors who have taken the lessons of disabilities in physical education and sport , treptotic reaction and disabilities in program development and planning for practise the special movement education program. Trainers were trained with giving 2 seminars. Also graduate students who will make observations and interviews in studies were determined and interview forms were created. The observation and interviews in th research were interpreted and reported as a qualitative research.

According to the research observations , it was observed that before the studies students hesitate entering the water, they are afraid and beware to do the exercises, failed to do the movements and do not want to leave their parents. After the research process, it was observed that students wanted to enter the water immidiately, they did the exercises with fun , managed the all exercises which were shown after 2-3 again and they wanted from their parents to go out of the pool during the studies.

In interviews with parents, they expressed that their children woke up early for coming to the special education and rehabilitation center in the day of pool studies, they wanted to prepare their pool staff, they came to the center happily and they were much more calm and were obedient after when they went home and they had more comfortable sleep.

According to the research it has been reached that water therapy training program of children who take special education contributed positively to the physical, social and psychological development of them.

Keywords: Autistic, water therapy, treptotic reaction, exercise.

GİRİŞ

Yüzme, orta seviyede çoğu egzersizlerden daha yararlıdır. Yüzme ile kardiyovasküler olarak vücuda genel kuvvet ve dayanıklılık ile kas dayanıklılığı ve kuvveti sağlar. Yüzme egzersizleri, vücudun özel bölümlerine ekstra bir yük ve ağırlık yüklemmez. Vücut hareket ettiği süreçte genel vücut egzersizinden daha fazla gevşeme, rahat nefes alıp verme, kas direnci, daha fazla vücut güvenliği oluşturur (Adams, R. C. (1991)).

Engelli çocuklar için yüzme ve su egzersizleri beden eğitimi programları ile birlikte fiziksel fitness ve motor becerilerini de geliştirebilir. Engelli çocuklar için Su sporları kuralları ne lükstür ne de terapötik servislerle ilgilidir. Adapte edilmiş su egzersizleri su sporları çevresi, becerileri, etkinlikleri, ekipmanları ve engelliler için stratejileri anlamındadır (). (Winnick, J. P. (2011)).

Yüzmenin terapötik etkisi ise çocukların total gelişiminde yararlıdır. Su egzersizlerinin ayrıca ekstra bir yararı vardır. Havuz egzersizinin en büyük yararlarından birisi suyun sıcaklığının vücut ısısına etkisidir. Ortopedik problemi olan bireylere suyun ısısı dolaşım sistemine etkisidir. Sudaki hareketlilik ve suyun ısısı kasların gevşemesine de etki eder. Bu gevşeme daha fazla vücudun hareket etmesini sağlar (Adams, R. C. (1991)).

Su aktiviteleri, dikkatli planlandığı zaman çocuğun psikososyal ihtiyaçlarını karşılayarak bilişsel gelişimine katkı sağlar. Çocuk su da yardımcı olmadan yüzmeyi, kendini kontrol etmeyi ve kendi kendine karar vermeyi öğrenir. Üstelik maksimum potansiyel sağlanarak suda daha fazla özgür hareket eder (Koury, J. M. (1996)).

Çoğu insanlar bir de egzersiz ve fitness için su havuzlarını kullanırlar. Terapi havuzlarındaki ısı genel olarak 31.1 derece- 33.3 derece arasındadır. Bu kas kasılmasını azaltır, esnekliği artırır, vücudun yaralı bölgelerine kan akışını hızlandırır (Robertson, T. Long, T. (2008)).

Suyla direkt temas halinde olan çocuklar, su içindeki hareket becerilerini geliştirerek, daha karmaşık su içi egzersizlerini ve temel yüzme becerilerini sergileyebilir düzeye ulaşabilmektedir. Uyarlanmış yüzme eğitimi, özel gereksinimli çocukların temel hareket becerilerini geliştirerek, motor beceri gelişimlerini desteklemektedir (Martin,1983; Miller, 2005).

Fragala-Pinkham, Haley ve O'Neil (2011), 14 hafta süreyle uyarlanmış su içi egzersizlerine katılan otizm spektrum bozukluğu olan çocukların kardiyovasküler kapasiteleri, temel hareket becerileri ve temel yüzme becerilerinin geliştiğini gözlemlemiştir.

Casey, Rasmussen, Mackenzie ve Glenn (2010) ise, zihinsel yetersizliği olan çocuklarda ve adölesanlarda, 16 haftalık uyarlanmış yüzme eğitim programının fiziksel uygunluğu ve vücut kompozisyonu üzerinde olumlu etkileri olduğunu saptamışlardır.

Çamlıgüney (2001), 3 aylık kara egzersizleri ve uyarlanmış yüzme eğitiminin, Down sendromlu çocuklar üzerindeki etkilerini karşılaştırmış, uyarlanmış yüzme grubundaki çocukların fiziksel kapasitelerinde daha fazla gelişme gözlemiştir. Havuz ortamının motive edici etkisi, tüm çocuklarda motor becerilerin yanında, grup çalışmalarına katılmış olma neticesinde özgüven, farkındalık ve sosyal yaşam becerilerinin gelişimini desteklemektedir (Martin,1983; Miller, 2005). Pan (2010), su içi egzersizlere düzenli devam eden özel gereksinimli çocukların sosyal etkileşimlerinde ve davranışlarında pozitif gelişmeler olduğunu kaydetmiştir.

Yılmaz, Yanardağ, Birkan ve Bumin (2004), 10 hafta uygulanan su içi egzersizlerin, kendi etrafında dönme, olduğu yerde sallanma gibi stereotipik davranışların kontrol altına alınıp, azalmasına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Albayrak Kuruoğlu ve Uzunçayır (2020), 14 haftalık su içi egzersizlerin zihinsel yetersizliğe sahip çocukların sosyal beceri gelişimine katkı sağladığı sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca, su içerisindeki oyun becerilerinin çok sayıda özel gereksinimli çocuğa potansiyel öğrenme fırsatı

sunabileceği belirtilmektedir (Yılmaz, Konukman, Birkan ve Yanardağ, 2010).

FragalaPinkham, O'Neil ve Haley (2010), 14 hafta süreyle su içinde basketbol gibi çeşitli oyunlara katılan özel gereksinimli çocukların ebeveynleriyle yaptıkları bir çalışmada, ebeveynler program sona erdikten sonra dahi çocuklarının günlük yaşam becerilerinde elde ettikleri kazançların devam ettiğini ifade etmişlerdir. Özel gereksinimli çocuklar, zamanlarının çoğunu okul ve özel eğitim merkezleri gibi ortamlarda geçirirken, spor salonu veya havuz gibi kalabalık sosyal çevrelerden yeterince yararlanamazlarsa topluma uyum sorunları yaşayabilmektedirler. Havuzda gerçekleştirilen aktiviteler, özel gereksinimli çocuklara temel hareket becerileri kazandırarak, okul dışında farklı bir sosyal çevrede akademik becerilerle sınırlı olan öğrenimi sosyal becerilerle desteklemektedir.

©USBD 175 Albayrak Kuruoğlu, M.Y. ve Uzunçayır, D. (2020). Uyarlanmış yüzme eğitiminin, özel gereksinimli çocuklar üzerindeki etkilerinin ebeyenleri tarafından seslendirilmesi. Ulusal Spor Bilimleri Dergisi, 4(2), 00-00. ©USBD 176 genişletme imkanı sunabilir (Yılmaz, Konukman, Birkan ve Yanardağ, 2010; Albayrak Kuruoğlu ve Uzunçayır, 2020).

Bu araştırmamızda havuzda yapılacak su terapisi amaçlı egzersiz programlarının çocukların fiziksel, sosyal ve iletişimsel becerilerine katkıları araştırılacaktır.

MATERYAL VE METOT

Araştırmaya özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde eğitim gören 24 otistik öğrenci (16 erkek öğrenci+8 kız öğrenci) katıldı. Öğrencilerin yaşları 10-18 yaş aralığındadır. Öğrenciler için özel eğitim uzmanı

ve beden eğitimi ve spor öğretim görevlileri ile birlikte, terapötik rekreasyon amaçlı havuz içerisinde özel hareket eğitim programı hazırlandı. Özel hareket eğitim programı kuvvet, esneklik, beceri ve denge eğersizleri göz önüne alınarak geliştirildi.

Otistik öğrencilere uygulanacak su terapisi etkinlikleri programı için öncelikle otizm derneği ile iletişime geçildi. Dernek üyelerinin çocuklarına uygulanacak program hakkında bilgi verildi. Çocukların özellikleri (yaş, cinsiyet, otizm derecesi ve türü, fiziksel özellikleri, sağlık durumu vb.) hakkında bilgi alınarak kaydedildi. Çocukların programa katılabilmesi için sağlık raporu ve veli izin belgeleri temin edildi. Çocukların bireysel özelliklerine göre BEP (Bireysel Eğitim Programı) programı oluşturuldu. Her öğrenci için iki gönüllü öğrenciler belirlenerek çocuklar hakkında bilgi paketleri hazırlandı.

Uygulama programları için 2 ayrı program oluşturuldu. Birinci programda çocukların tamamının katılabileceği ve uygulayabileceği (genel ısınma, koşma, sıçrama, atlama, tutma, kavrama, fırlatma vb.) etkinliklere yer verildi. İkinci program çocukların cinsiyet, yaş ve engel dereceleri ile fiziksel ve sosyal durumu göz önünde bulundurularak her öğrenci için ayrı ayrı BEP (Bireysel Eğitim Programı) programı oluşturuldu. Gönüllü öğrencilere iki kez çalışma programı, çalışma ilkeleri, çalışma için ön bilgilendirme amaçlı seminer verildi. Çalışma sürecinde gönüllü öğrencilerden biri uygulama çalışmalarını yaparken ikinci gönüllü yapılan çalışmaları not alarak raporlaştırdı. 8 haftalık planlanan çalışma programı sonunda her öğrenci için 4 ayrı rapor oluşturuldu. Programın sonunda raporlar birleştirilerek her öğrenci hakkında gelişim raporu sunuldu. Ayrıca Tüm uygulanan programla ilgili genel sonuç raporu hazırlandı.

ANALİZ VE BULGULAR

Uygulama Programının İçeriği

Tablo 1.Uygulama Programına Katılan çocukların Yaş, Cinsiyet, Boy, Kilo durumları

DURUM	OTİSTİK	N	%
Yaş	4-5 yaş	4	16,6
	6-7yaş	7	29,2
	8-9 yaş	6	25
	10-11 yaş	4	16,6
	12 ve üzeri yaş	3	12,6
Cinsiyet	Erkek	16	66,6
	Kız	8	33,4
Boy	115-125 cm.	5	20,8
	126-136 cm.	8	33,4
	137-145 cm.	6	25
	146 ve üzeri	5	20,8
Kilo	22-25 kilo	6	25
	26-30 kilo	7	29,2
	31-40 kilo	4	16,6
	41 ve üzeri kilo	7	29,2

Tablo 1'e göre araştırmaya katılan çocukların 4'ü 4-5 yaş (% 16,6), 7'si 6-7 yaş (% 29,2), 6'sı 8-9 yaş (% 25), 4'ü 10-11 yaş (% 16,6) ve 3'ü de 12 yaş ve üzeri (% 12,6) grubundandır.

Öğrencilerin 16'sı erkek (% 66,6) ve 8'i kız (% 33,4) öğrencilerden oluşmaktadır. Bu öğrencilerin 5'inin boyu 115-125 cm (% 20,8), 8'inin 126-136 (%33,4),

Tablo 2. Uygulamaya Katılan Öğrencilere Uygulanan Özel Hareket Eğitimi Su Terapisi Programı

Haftalar	Temel Hareketler	Özel Hareketler	Kazanımlar	Kullanılan Materyaller
1.Hafta (2çalışma)	Havuz dışı egzersizler	Kollar, bacaklar ve ellerin kullanımı	Kolları her yöne çevirebilme, bacakları açıp kapayabilme ve el parmaklarını açıp kapayabilme.	Havuz makarnaları, Sünger yastıkları, kolluklar.
2.Hafta (2çalışma)	Havuz dışı egzersizler	Kollar, bacaklar ve ellerin kullanımı	Kolları her yöne çevirebilme, bacakları açıp kapayabilme ve el parmaklarını açıp kapayabilme.	Havuz makarnaları, Sünger yastıkları, kolluklar.

3.Hafta (2çalışma)	Havuz iç kenarı egzersizleri	Havuz kenarından tutma, havuz kenarında ayak çırpma, başı suya sokma egzersizleri.	Havuz kenarından tutarak ayaklarını hareket ettirebilme, havuz kenarında tutarak ayaklarını koordineli çırpabilme, başı suya sokup çıkarabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.
4.Hafta (2çalışma)	Havuz iç kenarı egzersizleri	Havuz kenarından tutma, havuz kenarında ayak çırpma, başı suya sokma egzersizleri.	Havuz kenarından tutarak ayaklarını hareket ettirebilme, havuz kenarında tutarak ayaklarını koordineli çırpabilme, başı suya sokup çıkarabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, kolluklar, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.
5.Hafta (2çalışma)	Havuz iç kenarı egzersizleri	Havuz kenarından tutma, havuz kenarında ayak çırpma, başı suya sokma egzersizleri.	Havuz kenarından tutarak ayaklarını hareket ettirebilme, havuz kenarında tutarak ayaklarını koordineli çırpabilme, başı suya sokup çıkarabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.
6.Hafta (2çalışma)	Havuz iç kenarı egzersizleri	Havuz kenarından tutma, havuz kenarında ayak çırpma, başı suya sokma egzersizleri.	Havuz kenarından tutarak ayaklarını hareket ettirebilme, havuz kenarında tutarak ayaklarını koordineli çırpabilme, başı suya sokup çıkarabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, kolluklar, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.
7.Hafta (2çalışma)	Havuz içi egzersizleri	Yardımlı yüzme, yardımlı suya girip çıkma, yardımlı el-kol koordinasyonu egzersizleri yapma	Yardımlı yüzebilme, yardımlı suya girip çıkabilme, yardımlı el-kol koordinasyonu egzersizleri yapabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, kolluklar, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.
8.Hafta (2çalışma)	Havuz içi egzersizleri	Yardımlı yüzme, yardımlı suya girip çıkma, yardımlı el-kol koordinasyonu egzersizleri yapma	Yardımlı yüzebilme, yardımlı suya girip çıkabilme, yardımlı el-kol koordinasyonu egzersizleri yapabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.
8.Hafta (2çalışma)	Havuz içi egzersizleri	Yardımlı yüzme, yardımlı suya girip çıkma, yardımlı el-kol koordinasyonu egzersizleri yapma	Yardımlı yüzebilme, yardımlı suya girip çıkabilme, yardımlı el-kol koordinasyonu egzersizleri yapabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, kolluklar, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.

8.Hafta (2çalışma)	Havuz içi egzersizleri	Yardımlı yüzme, yardımlı suya girip çıkma, yardımlı el-kol koordinasyonu egzersizleri yapma	Yardımlı yüzebilme, yardımlı suya girip çıkabilme, yardımlı el-kol koordinasyonu egzersizleri yapabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.
8.Hafta (2çalışma)	Havuz içi Sportif oyunlar	Havuz içi karşılıklı su topu oynama, puf topları havuz içi kaleye atma.	Havuz içi karşılıklı su topu oynayabilme, puf topları havuz içi kaleye atabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, puf toplar, sünger toplar, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.
8.Hafta (2çalışma)	Havuz içi Sportif oyunlar	Havuz içi karşılıklı su topu oynama, puf topları havuz içi kaleye atma.	Havuz içi karşılıklı su topu oynayabilme, puf topları havuz içi kaleye atabilme.	Çeşitli kalınlıkta halatlar, süngerler, puf toplar, sünger toplar, havuz makarnaları, esnek bantlar, balonlar.

Tablo 3. Gözlem Formu

Konu	1.Gözlem	2.Gözlem	3.Gözlem	4.Gözlem	Değerlendirme
Programın fiziksel etkileri	Olumsuz	Olumlu-Olumsuz	Olumlu	Tamamen olumlu	Genel olarak olumlu gelişme
Programın sosyal etkileri	Olumsuz	Olumlu-Olumsuz	Olumlu	Tamamen olumlu	Tamamen olumlu gelişme
Programın İletişim etkileri	Olumsuz	Olumlu-Olumsuz	Olumlu	Tamamen olumlu	Tamamen olumlu gelişme
Programın Akran ilişkilerine etkileri	Olumsuz	Olumlu-Olumsuz	Olumlu	Tamamen olumlu	Genel olarak olumlu gelişme
Programın mutluluk etkileri	Olumsuz	Olumlu-Olumsuz	Olumlu	Tamamen olumlu	Genel olarak olumlu gelişme
Programa katılım etkileri	Olumsuz	Olumlu-Olumsuz	Olumlu	Tamamen olumlu	Tamamen olumlu gelişme
Günlük program sürecindeki etkileri	Olumsuz	Olumlu-Olumsuz	Olumlu	Tamamen olumlu	Genel olarak olumlu gelişme
Günlük Program sonundaki etkileri	Olumsuz	Olumlu-Olumsuz	Olumlu	Tamamen olumlu	Tamamen olumlu gelişme

Tablo 4. Veli Görüşme Formu

Sorular	Veli görüşleri	Değerlendirme
Fiziksel özelliklerinde değişim gördünüz mü?	Biraz-çok	Genel olarak olumlu gelişme
Sosyal davranışlarında değişim gördünüz mü?	Çok	Tamamen olumlu gelişme
İletişim becerilerinde değişim gördünüz mü?	Çok	Tamamen olumlu gelişme
Akran ilişkilerinde değişim gördünüz mü?	Biraz-çok	Genel olarak olumlu gelişme
Grup iletişimde değişim gördünüz mü?	Biraz-çok	Genel olarak olumlu gelişme
Kurallara uymada değişim gördünüz mü?	Çok	Tamamen olumlu gelişme
Okul ve eğitim kurumuna karşı değişim gördünüz mü?	Çok	Tamamen olumlu gelişme
Aile içi davranışlarında değişim gördünüz mü?	Biraz-çok	Genel olarak olumlu gelişme

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Araştırmadaki 1. ve 2. gözlem sonuçlarına göre, öğrencilerin önceleri suya girmekte tereddüt ettikleri, egzersizleri yapmaktan çekinip korktukları, hareketleri yapmaktan başarısız oldukları ve anne-babalarından ayrılmak istemedikleri gözlemlendi. Araştırma sürecinin sonunda yapılan 3. ve 4. gözlemlerde ise, öğrencilerin havuza gelmez suya girmek istedikleri, egzersizleri eğlenerek yaptıkları, gösterilen her egzersizi 2-3 tekrardan sonra başardıkları ve çalışma sırasında anne-babalarının havuzun dışına gitmesini istedikleri gözlemlenmiştir.

Araştırmaya katılan ebeveynlerin ifadelerinden, çocukların fiziksel, zihinsel, sosyal ve davranışsal alanlarda kazanımlar elde ettikleri anlaşılmış, bazı günlük yaşam alışkanlıklarında olumlu değişiklikler gözlemlendiği bulunmuştur. Ebeveynler uyarlanmış yüzme eğitimi programının çocuklarında hareket gelişimini desteklediğini söyleyerek, daha önce kalem tutamazken, ayakta dururken dahi zorlanırken, artık durumun değiştiğini, hareketlerini özgüven ve cesaretle gerçekleştirdiklerini ifade etmişlerdir.

Ailelerle yapılan görüşmelerde ise çocuklarının havuz çalışma günü özel eğitim ve rehabilitasyon merkezine gelmek için sabah erken saatlerde kalktıkları, havuz malzemelerini bir an önce hazırlamak istediklerini, neşeli bir şekilde merkeze geldikleri ve okul sonrası evde daha sakin ve söz dinler olduklarını, akşam da daha rahat bir uyku uyuduklarını ifade etmişlerdir. Çocukların tüm bu gelişimleri sonucunda, ikişerli ve üçerli grup çalışmalarında da başarılı oldukları, disiplinli bir şekilde suda yüzdükleri, top oyunları oynadıkları, öğretmenlerin komutlarına çoğunlukla uydukları, arkadaşlarıyla çok fazla problem yaşamadıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmaya katılan ebeveynler, uyarlanmış yüzme programı öncesinde çocukların genellikle günlük yaşam rutinlerinde evde televizyon izleyerek, tablet ve telefonda oyun oynayarak zaman geçirdiklerini, bu yüzden çocuklarını olumsuz yönde etkileyen davranış problemleri yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Uyarlanmış yüzme eğitimine katılmaya başladıktan sonra çocuklarında saldırgan davranışlar, söyleneni yapmama ve söz

dinlememe gibi davranışsal sorunların sıklığının azaldığını belirtmişlerdir.

Bu bulgular, Yılmaz ve diğerleri (2004) ile Lepore ve diğerlerinin (2007) çalışmalarında elde ettikleri saldırganlık, utangaçlık, kıskançlık gibi stereotipik duyguların kontrol edilerek azalması, bununla birlikte sosyal etkileşimin artması sonuçlarını destekler niteliktedir.

Pan (2010), 10 haftalık su egzersizleri programından sonra otizm spektrum bozukluğu olan çocukların antisosyal davranışlarında azalma ve yüzme becerilerinde önemli bir artış olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmaya katılan ebeveynler, 14 hafta süren eğitim programının, çocuklarında konuşmaya başlama, iletişim kurma, isteklerini ifade edebilme ve vücut dilini kullanma davranışları üzerine de olumlu etkisi olduğunu önemle belirtmişlerdir.

Bu bulgu, Albayrak Kuruoğlu ve Uzunçayır'ın (2020) su içi aktivitelerin zihinsel yetersizliği olan çocuklarda sosyal beceriler üzerine etkisini araştıran çalışmalarının sonuçlarını destekler niteliktedir.

Bella'nın (2019) otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarla ilgili araştırmasında da, su içi egzersizlerin özellikle ilişki başlatma ve sürdürme becerilerine olumlu etkisinden bahsedilmektedir.

Uzunçayır (2016), 14 haftalık özel gereksinimli çocukların su içi aktivitelerine katılımının sosyal beceri gelişimini desteklediğini ve yaşam kalitesini artırdığını belirtmiştir. Bu araştırmada suyun çocukların dünyayı algılamasında artışa neden olduğu, sakinleştirdiği ve özgüven duygusu geliştirdiği ebeveynleri tarafından belirtilmiştir.

Fragala-Pinkham, Haley ve O'Neil (2011) otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar için 14 hafta boyunca düzenlenen su içi egzersiz programının, ebeveyn geri bildirimlerinde ödevlerini yaparken daha dikkatli ve odaklandıklarını belirtmişlerdir.

Fragala-Pinkham ve diğerlerinin (2011) araştırmasına katılan ebeveynler, çocuklarının göz teması kurma, akranları ve öğretmenleri ile iletişime geçme, sınıf kurallarına uyma ve benlik

saygısı üzerinde de olumlu bir etkisi olduğunu ifade etmişlerdir.

İlhan'ın (2009) araştırmasında; özel gereksinimli çocuklarını sportif etkinliklere yönlendiren ebeveynlerin, çocuklarının tüm gelişim yönlerine etkisi konusunda olumlu geribildirimler vererek, en çok yapılması istenen spor branşının yüzme olduğunu belirtmişlerdir.

KAYNAKLAR

- 1.Adams, R. C. (1991). Games, Sports, and Exercises for The Physically Disabled. Fourth Edition. Lea&Febiger, Philadelphia, London.
2. (Winnick, J. P. (2011). Adapted Physical Education and Sport. Human Kinetic, Printed in The States of America.
- 3.Koury, J. M. (1996). Aquatic therapy Programming, Champaign, IL: Human Kinetics.
4. Robertson, T. Long, T. (2008). Foundation of Therapeutic Recreation. Human Kinetic, Thomson-Shore, Inc. Printed in The States of America.
5. Albayrak Kuruoğlu, M. Y. ve Uzunçayır, D. (2020). Zihinsel yetersizliği olan çocuklarda uyarlanmış su içi egzersizlerin sosyal beceriler üzerine etkisi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 25(2), 117126.
- 6.Bella, M. (2019). Do aquatic activities boost social skills for children with autism spectrum disorders? Journal of Pedagogy, 2, 151-171.
- 7.Casey, A. F., Rasmussen. R., Mackenzie, S. J. ve Glenn. J. (2010). Dual- energy x-ray absorptiometry to measure the influence of a 16 week community-based swim training program on body fat in children and adolescents with intellectual disabilities. Archives Physical Medicine and Rehabilitation, 91, 10641069.
- 8.Çamlıgüney, A. F. (2001). Down sendromlu çocukların gelişiminde yüzme sporu ile beden eğitimi uygulamalarının karşılaştırılması. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- 9.Fragala-Pinkham, M. A., Haley, S. M. ve O'Neil, M. E. (2011). Group swimming and aquatic exercise programme for children with autism spectrum disorder: A Pilot study. Developmental Neurorehabilitation, 14(4), 220-241..

10. İlhan, L. (2009). Zihinsel engelli çocuğu olan anne-babaların çocuklarının özel eğitimleri sürecinde beden eğitimi ve spor etkinliklerine yaklaşımlarının değerlendirilmesi. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 3(1), 8-48.

11. Lepore, M., Gayle, G. W. ve Stevens, S. F. (2007). Adapted aquatic programs: A Professional guide. Champaign, IL: Human Kinetics.

12. Martin, K. (1983). Therapeutic pool activities for young children in a community facility. Physical Occupational Therapy in Pediatrics, 31, 59-74.

13. Merriam, S. B. (2013).

13. Miller, N. E., (2005). An aquatic occupational therapy program for children with physical, developmental, and psychosocial disabilities, University of North Dakota.

14. Pan, C. Y. (2010). Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. Autism: The International Journal of Research and Practice, 14(1), 928.

15. Uzunçayır, D. (2016). Özel gereksinimli bireylerde su içi aktivitelerin sosyal beceri ve yaşam kalitesine etkisi. Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

16. Yılmaz, İ., Konukman, F., Birkan, B. ve Yanardağ, M. (2010). The effects of most to least prompting on teaching simple progression swimming skill for children with autism. Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 45, 440-448.

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