



## HAREKET EĞİTİMİ VE FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMI VERİLEN DAVRANIŞ PROBLEMLİ OTİSTİK ÇOCUKLARIN BİR YIL SONRAKİ SÜREÇLERİNİN İZLENMESİ

Hulusi ALP\*

Hüseyin ÇAMLIYER\*\*

### Özet

Bu araştırmanın amacı; otistik çocuklarda görülen davranış problemlerinin düzeltilmesine yönelik olarak, otistik çocukların düzeylerine göre hazırlanan ve deney grubundaki otistik çocuklara uygulanan hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programının uygulandıktan bir yıl sonraki etkisini bilimsel olarak belirlemektir. Araştırma modeli, ön test - son test, kontrol gruplu desenle yapılmıştır. Belirlenen amaç doğrultusunda araştırma, bir yıl önce hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programının uygulandığı, deney grubundaki davranış problemi olan altı (6) çocuk ve kontrol grubundaki sekiz (8) çocuk olmak üzere toplam on dört (14) otistik çocuk ile yürütülmüştür. Deney ve kontrol grubundaki çocukların ailelerine "Vineland Sosyal Uyum ve Davranış Ölçeği" hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programı uygulanmadan önce ön-test olarak; program uygulandıktan sonra son-test olarak uygulanmıştır. Hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programı uygulandıktan bir yıl sonra araştırmanın örneklemini oluşturan otistik çocukların ailelerine "Vineland Sosyal Uyum ve Davranış Ölçeği" son-test olarak tekrar uygulanmıştır. Bu testlerden elde edilen bulgular spss istatistik programı ile değerlendirilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda "Mann Whitney U" testine, grup içi karşılaştırmalarda ise "Wilcoxon testine" başvurulmuştur. Tip 1 hata için  $\alpha = 0.05$  ve  $0.01$  düzeyi alınmıştır. Sonuç olarak; deney grubundaki otistik çocukların problemleri davranışlarının düzeltilmesinde etkili olan hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programının uygulandıktan bir yıl sonra da etkisinin devam ettiği tespit edilmiştir. Kontrol grubundaki çocukların problem davranışlarında ise bir değişiklik olmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Otizm, Hareket Eğitimi, Fiziksel Aktivite, Problem Davranış

### The Problematic Of Behavior Children With Autism Given Movement Education And Physical Activity Program Monitoring Process Of The After One Year

#### Abstract

The aim of this study As for the correction of behavioral problems in children with autism, prepared in accordance with the level of autistic children and educational movement applied to autistic children in the experimental group and after application of a physical activity program next year to determine the effect scientifically. Research models, pre - post test, control group was made patterns. Determining the purpose of research, the implementation of movement education and physical activity programs a year ago, the problem behavior in the experimental group, six (6) children and eight in the control group (8) for a total of fourteen children (14) was carried out with autistic children. Children to their families in the experimental and control groups before Vineland Behavior Scale Social Cohesion and movement education and physical activity programs can be applied as a pre-test; After program implementation of the program has been implemented as a post-test. A year after moving training and implementation of physical activity programs the sample creates the families of autistic children, it had been applied as in Vineland Behavior Scale Social Cohesion and post-test. The findings obtained from these tests were evaluated with SPSS statistical software. Comparative studies between the groups, "Mann-Whitney U" test, whereas intra-group comparative studies "the Wilcoxon test" was applied. For Type 1 error  $\alpha = 0.05$  and  $0.01$  level has been taken. As a result; which is effective for correction of problematic behavior of autistic children in the experimental group, one year after the application of movement and physical activity training program after it was determined that continuing effect. The children in the control group in problem behavior has been noted that there is a change.

**Keywords:** Autism, Movement Education, Physical Activity, Problem Behavior

\* Yrd. Doç. Dr. Hulusi ALP, Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğirdir Sağlık Hizmetleri MYO, [ekim1778@gmail.com](mailto:ekim1778@gmail.com)

\*\* Yrd. Doç. Dr. Hüseyin ÇAMLIYER, Celal Bayar Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, [hsyncam@gmail.com](mailto:hsyncam@gmail.com)



## Giriş

Otizm; erken dönemde ortaya çıkan, beyni etkileyen karşılıklı sosyal iletişim ve etkileşimdeki yetersizlikler, tekrarlayıcı, sınırlı ve basmakalıp davranışlar, etkinlikler ve ilgilerle tanımlanan gelişimsel bozuklukların tamamını ifade eden bir terimdir (Olçay-Gül ve Tekin-İftar, 2012; Töret ve diğ., 2015; Sarıdaş ve Balabanlı, 2016). Otizmliler sosyal ilişki ve akranlarıyla ilişki kurmada zorluk gibi problemlerinin yanında; saldırganlık, kendine zarar verme, öfke nöbetleri davranışlar stres olarak bilinmektedir ve yaşam kalitesini sürekli etkilemektedir (Akt. Şahin ve diğ., 2013). Otizmde gözlenen söz konusu problemler, sözel ve sözel olmayan iletişim, sosyal-duygusal gelişim ve bilişsel alanlarda çocuklarda gelişimsel ilerlemenin en hızlı olduğu dönem olan ve çocukların zamanlarının büyük çoğunluğunu birincil bakım verenleri ile geçirdikleri erken çocukluk döneminde gözlenmektedir (Doğan ve diğ. 2016). Otizm tanısı alan çocuklar, iletişim becerileri basta olmak üzere iletişim ve sosyal becerilerin yer aldığı oyun becerilerini de sergilemekte zorluk yaşamaktadırlar (Güven ve Diken, 2014). Bu da, fiziksel olarak aktif olamamalarına neden olmaktadır. Çocukların sosyal beceri kazanmalarında önemli olan iki beceriden biri fiziksel aktivite diğeri ise yaşitları ile iletişim kurmadır (Rubin, 1983). Hareket eğitimi ve fiziksel aktivite içinde çocuklar keşfetmeyi, yaşamda gördükleri modelleri taklit etmeyi ve var olan becerilerini geliştirmeyi öğrenmektedirler (Rae, 1987). Fiziksel aktiviteler otizmliler çocukların alışageldiği sınırlı aile ortamından ayrılarak tanımadığı bir çevrede, daha önceden tanımadığı insanlarla bir arada olmalarını sağlayan bir araçtır. Bu sayede otizmliler çocuklar, farklı insanlarla iletişim kurmakta ve belli kurallarla bezenmiş egzersiz faaliyetlerine katılabilmektedirler (Atalay, 2011). Otistik bozukluk teşhis ölçütleri içerisinde yer almamasına rağmen, giderek artan sayıda araştırma bulgusu otistik bozukluk gösteren çocuklarda motor yetersizliklerin yaygınlık gösterdiğini ortaya koyarken (Dewey, 2007; Provost, 2007), tüm bu dezavantajlar otistik bozukluk gösteren çocukların fiziksel aktivite programlarına başarılı bir şekilde katılımlarını sınırlandırmaktadır. Düzenli fiziksel aktivite programlarına katılım, kalp ve dolaşım sistemiyle ilgili hastalıklar, belirli kanser tipleri ve obezite gibi kronik hastalıklara bağlı gelişebilecek ölüm veya engel durumuna ilişkin riskleri azaltarak sağlık ve iyilik halinin sürdürülmesine yardımcı olmakta ve yaşam kalitesinin artırılmasına katkı sağlamaktadır. Hareket eğitimi ve fiziksel aktiviteler, toplumsal bütünleşme için önemli bir etkiye sahiptir. Sosyalleşme ve sosyal etkileşim, çeşitli aktivitelerle katılım yoluyla desteklenip geliştirilebilir. Fiziksel aktiviteye katılım bireyin sosyal gelişimini ve sosyal ilişkiler kurabilme yeteneğini olumlu olarak etkiler. Sosyal etkileşim olanakları ve aktif bir yaşam biçimi içinde olma yalnızlığın azaltılabilmesi veya ortadan kaldırılabilmesi ve yalnızlık kaygısının azaltılmasına katkıda bulunabilir, bunun sonucunda yaşam kalitesi artar. Bireyin hareket etmesi hem kendisi hem de çevresi için önemlidir, hareket tıpkı dil gibi insanın çevresiyle iletişim kurduğu kendini anlattığı ve yaşantısını gerçekleştirdiği bir araçtır (Özbar, 2009). Hareket Eğitimi, sporsal etkinlikler ve oyunlar yoluyla kazanılan psikolojik ve sosyal alandaki davranış değişiklikleri bireyin genel yaşantısına transfer olur mu konusunda yapılan araştırmalar, bedensel aktiviteler yoluyla, fiziksel ve psiko-sosyal alanlarda kazanılan davranışların günlük yaşamda gerekli ve ilgili benzer durumlara transfer olduğunu göstermiştir (Çamlıyer ve Çamlıyer, 2011).



## Yöntem ve Gereç

### Araştırmanın Modeli

Araştırma modeli, ön-test, son test, kontrol gruplu desene yapılmıştır. Desende bağımlı değişken; otistik çocuklardaki problem davranışlar ve sosyal uyum sağlama becerileri, bağımsız değişken ise; çocukların yaşı, cinsiyeti, kardeş sayısı, doğum sırası ve daha önce anaokuluna gitme durumları, anne-babalarının öğrenim durumları, yaşları ve meslekleri gibi değişkenlerdir.

### Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini; Aydın ilindeki Aydın Özel Eğitim ve Uygulama Merkezindeki, yirmi dört (24) otistik özellik gösteren çocuk oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise iki aşamada oluşturulmuştur. Birinci aşamada, araştırma ekibinin müdahalesiyle, Aydın Özel Eğitim ve Uygulama Merkezindeki, 6-10 yaş aralığında, tıbbi kuruluşlardan otizm tanısı almış, otizm düzeyleri, zihinsel gelişim düzeyleri, motor gelişim özellikleri, bilişsel gelişim düzeyleri, sosyal gelişim düzeyleri bir birine yakın olan on dört (14) çocuk belirlenmiştir. İkinci aşamada ise araştırma ekibi tarafından belirlenen on dört (14) çocuktan, basit tesadüfi yöntemle seçilen (Çocukların isimleri küçük kâğıtlara yazılıp katlanarak bir torbanın içine atılmıştır. Kura usulü şeklinde çocukların isimlerinin yazılı olduğu kâğıtlar teker teker torbadan çekilerek ilk altı isim deney grubuna, diğer sekiz isimde kontrol grubuna yazılmıştır) altı (6) çocuk ile deney grubu, sekiz (8) çocuk ile de kontrol grubunu oluşturulmuştur.

### Veri Toplama Araçları

Araştırmanın verilerinin toplanmasında, çocuklarla ilgili genel bilgileri toplamak amacıyla, çocukların dikkat etme, sosyal etkileşime girme, duygusal ifadeleri anlama, ilişkiler kurma ve gözlemlene, öz-kontrol davranışları gibi becerilerini belirlemek amacı ile “Vineland Sosyal Uyum ve Davranış Ölçeği” (VSUDÖ) kullanılmıştır. Ölçek, kişiler arası iletişim becerisi, oyun ve boş zaman, uyum sağlama becerisi alanlarında günlük sosyal duygusal davranışları ifade etmektedir ve üç bölümden oluşmaktadır (Ceylan et. al., 2009). Ölçekte puanlama, çocuğun etkinlikleri ne kadar sıklıkla yaptığına bağlı olarak hesaplanmaktadır. Ölçekte, “genellikle yapar” 2 puan, “bazen ya da kısmen yapar” 1 puan, “hiç yapmaz” 0 puan almaktadır. Çocuğun uygulama fırsatının olmaması ve davranış hakkında bilgi sahibi olunmaması durumunda ise 1 puan verilmektedir (Ceylan et. al., 2009). Vineland Sosyal Uyum ve Davranış Ölçeğinin, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Alpas ve Akçakın, tarafından 2003 yılında yapılmıştır. Tüm alanların geçerlik, güvenilirlik değerleri .68 ile .97 arasında değişmektedir (Akçakın, 2008).

### Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma iki aşamalı olarak yürütülmüştür:

*Birinci aşamada;* deney ve kontrol grubundaki çocukların ailelerine "Vineland Sosyal Uyum ve Davranış ölçeği" ön-test olarak uygulanmıştır. Daha sonra, otistik çocukların düzeylerine göre hazırlanmış olan hareket eğitimi ve fiziksel aktivite eğitim programı (oyun formatlı hareket eğitimi ve fiziksel aktivitelerden oluşan), on (10) hafta boyunca, haftada iki (2) gün bir (1) saat olarak araştırmacı tarafından deney grubundaki çocuklara uygulanmıştır. Kontrol grubundaki çocuklara ise rutin olarak almakta oldukları eğitimin dışında özel olarak hazırlanmış herhangi bir aktivite uygulanmamıştır. Deney grubundaki çocukların, takıntılarının ve rutinlerinin bozulmasına karşı tepkili olacakları, birden fazla uyaran ve



değişkene (farklı ortam, kişi vb.) uyum göstermekte zorlanacakları düşünüldüğünden çocuklara uygulanan hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programı, ilk iki hafta boyunca çocukların alışkın oldukları ortamda (okulun oyun odasında ve okul bahçesinde) uygulatılmıştır. Programın geriye kalan sekiz (8) haftası ise değişik ortamlarda (spor salonu, stadyum vb) uygulanmıştır. On (10) hafta sonunda her iki gruptaki çocukların ailelerine *Vineland Sosyal Uyum ve Davranış* ölçeği tekrar son-test olarak uygulanmıştır.

*Araştırmanın ikinci aşamasında ise;* birinci aşamadaki araştırma grubunu oluşturan çocuklardan, deney grubundaki altı (6) çocuk ve kontrol grubundaki sekiz (8) çocuk olmak üzere toplam on dört (14) çocuğa bir yıl sonra ulaşılmış ve çocukların ailelerine *Vineland Sosyal Uyum ve Davranış* ölçeği tekrar *son-test* olarak uygulanarak çocuklarla ilgili elde edilen veriler değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde, deney ve kontrol grubuna ilişkin izleme testi sıra ortalamalarının karşılaştırılmasında mann-whitney u testi kullanılmıştır. Grup içi karşılaştırmalarda, wilcoxon işaretli sıralar testi kullanılmıştır.

## Bulgular ve Tartışma

### Bulgular

**Tablo 1: Deney ve kontrol grubunun kişiler arası ilişki becerisi faktörlerine göre mann-whitney u son-test puan sıra ortalamalarının karşılaştırılması**

	GRUP	N	AİLE DEĞERLENDİRMESİ							
			ÖN-TEST				SON-TEST			
			Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	P	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	P
Kişiler Arası İlişki Beceri Faktörlerinin Toplamı	Deney Grubu	6	11,42	68,50	,500	,002	11,42	68,50	,500	,002
	Kontrol Grubu	8	4,56	36,50			4,56	36,50		

\*\* p<0.01

\*p<0.05

Deney ve kontrol grubunun kişiler arası ilişki becerisi faktörlerinin mann-whitney u son-test sıra ortalama puanlarının karşılaştırılması görülmektedir. Uygulanan program sonrasında iki grubun, “*Kişiler Arası İlişki Becerisi*” faktörlerinin toplamına ilişkin; deney grubundaki çocukların son-test sıra ortalaması 11,42 olarak, kontrol grubundaki çocukların son-test sıra ortalaması 4,56 olarak bulunmuştur. Uygulanan program sonrasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (U=,500; p<0,02). Program uygulandıktan bir yıl sonra; deney grubundaki çocukların son-test sıra ortalamaları 11,42 olarak, kontrol grubundaki çocukların son-test sıra ortalamaları 4,56 olarak bulunmuştur. Program uygulandıktan bir yıl sonrada iki grup arasındaki anlamlı farkın devam ettiği görülmektedir (U=,500; p<0,02). Bu farkın ise deney grubundaki çocukların lehine olduğu görülmektedir.



**Tablo 2: Deney ve kontrol grubunun oyun ve boş zaman becerisi faktörlerine göre mann-whitney u son-test puan sıra ortalamalarının karşılaştırılması**

	GRUP	N	AİLE DEĞERLENDİRMESİ							
			ÖN-TEST				SON-TEST			
			Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	P	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	P
Oyun ve Boş Zaman Becerisi Faktörlerinin Toplamı	Deney Grubu	6	11,50	69,00	,000	,001	11,42	68,50	,500	,002
	Kontrol Grubu	8	4,50	36,00			4,56	36,50		

Deney ve kontrol grubunun, oyun ve boş zaman becerisi faktörlerinin mann-whitney u son-test sıra ortalamaları puanlarının karşılaştırılması görülmektedir. Uygulanan program sonrasında iki grubun, “*Oyun ve Boş Zaman Becerisi*” faktörlerinin toplamına ilişkin; deney grubundaki çocukların son-test sıra ortalaması 11,50 olarak, kontrol grubundaki çocukların ön-test sıra ortalaması 4,50 olarak bulunmuştur. Uygulanan program sonrasında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (U=,000; p<0,01). Program uygulandıktan bir yıl sonrada; deney grubundaki çocukların son-test ortalamaları 11,42 olarak, kontrol grubundaki çocukların son-test sıra ortalamaları 4,56 olarak bulunmuştur. Program uygulandıktan bir yıl sonrada iki grup arasındaki anlamlı farkın devam ettiği görülmektedir (U=,500; p<0,02). Bu farkın ise deney grubundaki çocukların lehine olduğu görülmektedir.

**Tablo 4: Deney ve kontrol grubunun uyum sağlayabilme becerisi faktörlerine göre mann-whitney u son-test puan sıra ortalamalarının karşılaştırılması**

	GRUP	N	AİLE DEĞERLENDİRMESİ							
			ÖN-TEST				SON-TEST			
			Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	P	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	P
Uyum Sağlama ve Beceri Faktörlerinin Toplamı	Deney Grubu	6	11,50	69,00	,000	,002	11,50	69,00	,000	,002
	Kontrol Grubu	8	4,50	36,00			4,50	36,00		

\*\* p<0.01 \*p<0.05

Deney ve kontrol grubunun uyum sağlayabilme becerisi faktörlerinin mann-whitney u son-test sıra ortalama puanlarının karşılaştırılması görülmektedir. Uygulanan program sonrasında iki grubun, “*Uyum Sağlayabilme Becerisi*” faktörlerinin toplamına ilişkin; deney grubundaki çocukların son-test sıra ortalaması 11,50 olarak, Kontrol grubundaki çocukların ön-test sıra ortalaması 4,50 olarak bulunmuştur. Uygulanan program sonrasında gruplar



arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $U=,000$ ;  $p<0,02$ ). Program uygulandıktan bir yıl sonra; deney grubundaki çocukların son-test sıra ortalamaları 11,50 olarak, kontrol grubundaki çocukların son-test sıra ortalamaları 4,50 olarak bulunmuştur. Program uygulandıktan bir yıl sonrada iki grup arasındaki istatistiksel açıdan anlamlı farklılığın devam ettiği görülmektedir ( $U=,000$ ;  $p<0,02$ ).

**Tablo 11: Deney ve kontrol grubundaki çocukların uygulama öncesi ve sonrası kişiler arası ilişki becerisi faktörlerine ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarının karşılaştırılması**

		Ön-test ve Son-test					
	GRUPLAR	N		Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Kişiler Arası İlişki Faktörlerinin Toplamı	Deney Grubu	3	Negatif Sıra	2,00	6,00	-1,732	,083
		0	Pozitif Sıra	,00	,00		
		3	Eşit	-	-		
	Kontrol Grubu	0	Negatif Sıra	,00	,00	000	1,000
		0	Pozitif Sıra	,00	,00		
		8	Eşit	-	-		

\* Pozitif sıralar temeline dayalı, \*\*  $p<0,01$  ve \* $p<0,05$  düzeyinde anlamlı

Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların uygulama öncesi ve sonrası kişiler arası ilişki becerisi faktörlerine ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları karşılaştırılması görülmektedir. “*Kişiler Arası İlişki Beceri*” faktörlerinin toplamına ilişkin; deney grubundaki çocukların son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $Z=-1,732$ ;  $p>0,05$ ). Kontrol grubundaki çocukların son-test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $Z=000$ ;  $p>0,05$ ).



**Tablo 12: Deney ve kontrol grubundaki çocukların uygulama öncesi ve sonrası oyun ve boş zaman becerisi faktörlerine ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarının karşılaştırılması**

		Ön-test ve Son-test					
	GRUPLAR	N		Sıra Ortalaması <sub>1</sub>	Sıra Toplamı	Z	P
Oyun ve Boş Zaman Becerisi Faktörlerinin Toplamı	Deney Grubu	3	Negatif Sıra	2,00	6,00	-1,732	,083
		0	Pozitif Sıra	,00	,00		
		3	Eşit	-	-		
	Kontrol Grubu	0	Negatif Sıra	,00	,00	000	1,000
		0	Pozitif Sıra	,00	,00		
		8	Eşit	-	-		

\* Pozitif sıralar temeline dayalı, \*\* p<0.01 ve \*p<0.05 düzeyinde anlamlı

Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların programdan uygulandıktan bir yıl sonraki oyun ve boş zaman becerisi faktörlerine ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları görülmektedir. “Oyun ve Boş Zaman Becerisi” faktörlerin toplamına ilişkin; deney grubundaki çocukların son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir (Z=-1,732; p>0,05). Kontrol grubundaki çocukların son-test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir (Z=000; p>0,05).



**Tablo 13: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Uygulama Öncesi ve Sonrası Uyum Sağlayabilme Becerisi Faktörlerine İlişkin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçlarının Karşılaştırılması**

			Ön-test ve Son-test				
	Gruplar	N		Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Uyum Sağlayabilme Becerisi Faktörlerin Toplamı	Deney Grubu	3	Negatif Sıra	2,00	6,00	-1,633	,102
		0	Pozitif Sıra	,00	,00		
		3	Eşit	-	-		
	Kontrol Grubu	0	Negatif Sıra	,00	,00	000	1,000
		0	Pozitif Sıra	,00	,00		
		8	Eşit	-	-		

\* Pozitif sıralar temeline dayalı, (\*\*  $p < 0.01$ ) düzeyinde anlamlı, (\*  $p < 0.05$ ) düzeyinde anlamlı

Deney ve kontrol grubundaki çocukların uygulama öncesi ve sonrası uyum sağlayabilme becerisi faktörlerine ilişkin wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçlarının karşılaştırılması görülmektedir. “Uyum Sağlayabilme Becerisi” faktörlerin toplamına ilişkin; deney grubundaki çocukların son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $Z = -1,633$ ;  $p > 0,05$ ). Kontrol grubundaki çocukların son-test puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $Z = 000$ ;  $p > 0,05$ ).

### Tartışma

Bu çalışmada Otistik Çocuklarda Görülen Davranış Problemlerinin Düzeltilmesiyle Hareket Eğitimi ve Fiziksel Aktivitelerin İlişkisi olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, deney grubundaki çocukların vineland sosyal uyum ve davranış ölçeğinin son-test puanlarının bir yıl sonrada kontrol grubundaki çocuklara göre daha yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Otistik çocukların davranış problemlerinin düzeltilmesi ve çocukların sosyalleşmeleri üzerine olumlu yönde bir gelişim görülmesinde planlı olarak hazırlanıp uygulanan hareket eğitimi ve fiziksel aktivite etkinliklerinin etkisinin olduğu söylenilebilir.

Araştırma sonuçlarımızı destekleyen ve benzer sonuçlar elde edilmiş olan çalışmalardan;

Fiziksel aktivite ve hareket eğitimi, büyüme çağındaki çocuklar için hem bedensel sağlık ve fiziksel gelişme yönünden, hem de iyi bir kişilik oluşması ve ruh sağlığı bakımından





yararlı ve gereklidir (Temür et. al., 2007). Düzenli fiziksel aktivite, gerilim ve anksiyetenin boşalmasına, (Baltacı, 2008), çocukların benlik saygılarının artmasına yardımcı olmakta, bilişsel performansları ve akademik başarılarının yükselmesine katkı sağlamaktadır. Sosyal uyum sağlamasını ve sosyal çevresinde kabul görme oranını arttırmaktadır (Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi, 2014). Fiziksel aktivite ile ilgilenmenin, çocuklarda psikolojik olarak iyi olma hali sağladığı, depresyon ve kaygı bulgularını azalttığı, kendine saygıyı arttırarak, çocukların daha atılgan olmalarını sağlamaya katkı yaptığı belirlenmiştir (Çavdar, 2011; Strong ve ark. 2005; Taylor ve ark., 1985; Kirkcaldy ve ark., 2002; Penedo ve Dahn, 2005; Parfitt ve Eston, 2005; Suitor ve Kraak, 2007). Otizmi olanların sahip oldukları sosyal ve iletişimsel problemler için akran etkileşiminin kabul edilen bir müdahale olması nedeniyle normal akranlarıyla bir araya gelip farklı spor ve sanat gibi etkinlikleri aracılığıyla etkileşimde bulunacakları ortamların olması ve ülkemizdeki benzer uygulamaların yaygınlaşması son derece önemlidir (Günayer-Şenel, 2009). Otistik bireyler için bir tutundurma aracı olan hareket eğitimi, fiziksel aktivite etkinlikleri bu bireylerin toplumsal yaşamda var olabilmelerinin en önemli basamağıdır. Unutulmamalıdır ki, otistik bireyler için sosyalleşmenin evrensel dili spordur (Atalay ve Kaaradağ, 2011). Levinson'a göre otizimli bireylerde egzersiz kalıplaşmış (stereotipik) davranışların azalmasına destek verdiğini rapor etmiştir (Öztürk, 2012). Çocuklar hareket eğitimi yolu ile duygusal ve sosyal kazançlar sağlarlar. İyi planlanmış bir hareket eğitimi programı ile çocuklar diğer çocukların farkına varma, onlarla uyum içerisinde hareket etme ve işbirliği kurma yeteneğini geliştirebilirler (Özlü-Fazlıoğlu ve Baran, 2004). Otizmde fiziksel uygunluk ve su yönelimine yüzme eğitiminin olumlu etkisinin olduğu gözlenmiş ve rapor edilmiştir (Yılmaz ve Arkd., 2004). Otistik Çocuklarda Farklı Egzersiz Uygulamalarının Motor Performans ve Sterotip Davranışlar Üzerine Etkisini belirlemek amacıyla yapılan bir araştırmada, otistik çocuklara uygulanacak egzersiz programının motor performansı geliştirmeye ve stereotip davranışları azaltmada etkili olduğu gözlenmiş ve rapor edilmiştir (Yanardağ, 2007). Yu Pan; otistik çocuklarda fiziksel aktivite etkinliklerinin çocukların sosyal gelişimleri üzerine olumlu etkilerinin olduğunu belirtmektedir (Yu Pan, 2009). Otizm Spektrum Bozukluğu olan ve olmayan çocuklarda su becerileri ve fiziksel uygunluklarına bir su programının etkinliği belirlemek amacıyla yapılan araştırmada düzenli fiziksel aktiviteye katılmak ve devam etmek engelli ve engelsiz çocukların için olumlu özyeterlik oluşturulmasına etkisinin olduğu rapor edilmiştir (Yu Pan, 2011). Otizimli çocuklarda algısal-motor eğitiminin dikkat üzerindeki etkisinin belirlenmesine yönelik yapılan Yarı-deneysel bir araştırmada olumlu bir etkinin olduğu gözlenmiş ve rapor edilmiştir (Afshari, 2012). Uyarlanmış rekreasyonel fiziksel aktivitenin otizimli bireylerin yaşam kalitesi üzerine olumlu bir etkisinin olduğu gözlenmiş ve rapor edilmiştir (Sarol, 2013). Şiddetli otizm tanısı almış genç yetişkinler üzerinde kombine hareket / dans ve müzik terapisinin olumlu bir etkisinin olduğu gözlenmiş ve rapor edilmiştir (Mateos-Moreno ve Atencia-Doña, 2013).

## Sonuç ve Öneriler

### Sonuç

Bu çalışmada; otistik çocuklarda görülen davranış problemlerinin düzeltilmesine yönelik otistik çocuklara uygulanan hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programının uygulandıktan bir yıl sonraki etkisini bilimsel olarak belirlemektir.



Hareket eğitimi ve fiziksel aktivitelerine katılan otistik çocukların, uygulanan aktivitelerden bir yıl sonrada otistik çocukların, problem davranışlarına bağlı olarak ortaya çıkan öfke nöbetlerinin görülme sıklığı ve devam etme sürelerinde azalmanın devam ettiği ve sonradan bir artış olmadığı görülmüştür.

Hareket eğitimi ve fiziksel aktivite etkinliklerine katılan otistik çocukların sosyalleşme sürecindeki gelişimlerinin bir yıl sonrada devam ettiği, akranları ve çevresindeki diğer kişilerle iletişim kurmaya devam ettikleri görülmüştür.

Hareket eğitimi ve fiziksel aktivite etkinliklerine katılan otistik bireylerin oyun oynama, kendiliğinden bir etkinliğe katılma ve bir etkinliği sürdürebilme becerilerindeki gelişimin bir yıl sonrada devam ettiği görülmüştür.

Deney grubundaki çocukların grup içi; kişiler arası ilişki, oyun ve boş zaman, uyum sağlayabilme becerilerinin bir yıl önceki ön-test ve son-test sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bir yıl sonraki grup içi; kişiler arası ilişki, oyun ve boş zaman, uyum sağlayabilme becerilerinin son-test sonuçları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Bu sonuç uygulanan programın deney grubundaki çocuklar üzerinde etkisinin devam ettiğini göstermektedir.

### Öneriler

1. Çocukların gelişim düzeylerine, bireysel farklılıklarına, ilgi ve isteklerine göre özel olarak hazırlanan hareket eğitimi ve fiziksel aktivite programını, uygulayacak olan eğitimcinin hem özel eğitim hem de hareket eğitimi alanında sahip olduğu alan bilgisinin ve yöntem-teknikleri kullanma becerisinin yapılan çalışmanın hedeflenen sonuçlara büyük oranda ulaşmasında etkili olduğu söylenebilir.
2. Çalışmalara başlanmadan önce olumlu sonuçlar alabilmek açısından çocuğun eğitimciye uyum sağlaması önemli bir nokta olduğu ve çocuğun eğitimciye uyum sağlamasının sonucu olarak, eğitimci tarafından verilecek yönergelere çocuğun tepki göstermesinde önemli olduğu söylenilebilir.
3. Hareket eğitimi ve fiziksel aktivite etkinlikleri kullanılarak farklı yaş gruplarında sosyal beceri ve iletişim becerileri gelişimi sağlamaya yönelik araştırmalar yapılabilir.
4. Otistik çocukların kaynaştırılmış oyun ve spor etkinlikleri ile sosyal uyum becerilerini geliştirmeye yönelik araştırmalar yapılabilir.
5. Uygulamayı yapacak olan uzman eğitimciler tarafından, çocukların ilgi ve isteklerini canlı tutabilecek, fiziksel aktivitelerle katılmalarını cazip hale getirebilecek, çocuğun gelişim düzeyine uygun, ilgi uyandıracak türden araç-gereç seçilmesi, ödüllendirme sistemini ve net bir disiplin anlayışı kullanılmalı ve çalışmanın başından sonuna kadar tutarlı davranılmalıdır.
6. Milli Eğitim Bakanlığı onayı ile açılan, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinin fiziki yapısı içerisinde, çocuklar için fiziksel aktivite ve oyun etkinlik alanları (geniş bahçe, oyun parkı, salon vs.) ve özel beden eğitimi öğretmeni bulundurma şartları, gerekli yönergelerle sağlanmalıdır.



## Kaynaklar

1. Afshari J.,(2012), " The effect of perceptual-motor training on attention in the children with autism spectrum disorders", Research in Autism Spectrum Disorders 6 (2012) 1331–1336
2. Akçakın, M., (2008), "Vineland Sosyal Uyum ve Davranış Ölçeği (Vineland – II) – Araştırma Formunun Doğumdan 8 yaşa Kadar Olan Türk Çocukları İçin Norm, Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması”, Ankara Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri, Ankara
3. Akıncı, A., Y., (2007), "Ortaöğretim Kurumlarında Beden Eğitimi Ve Spor Etkinliklerinin Sosyalleşme Süreci Ve Şahsiyetin Oluşmasında Katkısı", Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya – 2007
4. Atalay, A., Karadağ, A.,(2011), "Otizmlili Hastaların Rehabilitasyon Sürecinde Spor Terapilerinin Önemi", Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilim Dergisi, 2011; 13 (Ek Sayı) shf: 227
5. Baltacı, G., (2008), "Çocuk Ve Spor", Hacettepe Üniversitesi - Sağlık Bilimleri Fakültesi, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Bölümü, Birinci Basım : Şubat 2008, Sağlık Bakanlığı Yayın No: 730, ISBN : 978-975-590-246-3,Baskı : Klasmat Matbaacılık - Ankara shf: 3
6. Ceylan, Ş., (2009), "Vineland Sosyal- Duygusal Erken Çocukluk Ölçeğinin Geçerlik-Güvenirlik Çalışması Ve Okul Öncesi Eğitim Kurumuna Devam Eden Beş Yaş Çocuklarının Sosyal-Duygusal Davranışlarına Yaratıcı Drama Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi", Doktora Tezi, Ankara-2009
7. Chien-Yu Pan (2009). "Age, social engagement, and physical activity in children with autism spectrum disorders. Research in Autism Spectrum Disorders" 3-24
8. Chien-Yu Pan, (2011), " The efficacy of an aquatic program on physical fitness and aquatic skills in children with and without autism spectrum disorders", Research in Autism Spectrum Disorders 5 (2011) 657–665
9. Cohen, J. D., Donnellan, M. A., Paul, R., ” (1987), “Handbook of autism and pervasive developmental Disorders Maryland:A Wiley Publication.
10. Çamlıyer, H. , Çamlıyer H. , (2011 ) , “Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun”, Can Ofset, Manisa, 2011, s.116–117–136
11. Çavdar, B., (2011), "Öğretilebilir Zihinsel Engelli Öğrencilerde Beden Eğitimi Ve Spor Aktivitelerinin Toplumsallaşma Düzeylerine Etkisi ", Yüksek Lisans Tezi, İzmir-2011 s: 60,
12. Dewey, D., Cantell, M., ve Crawford, S.G., (2007), “Motor and gestural performance in children with autism spectrum disorders, developmental coordination disorder, and/or attention deficit hyperactivity disorder.” Journal of the International.
13. Ferguson L., (2010), "The effect of an adapted physical activity (APA) program in developing motor skills and motor on the motor performance of children with autism", Thesis presented in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Sport Science at Stellenbosch University 2010; 1-4
14. Güleç Aslan, Y., Kırcaali-İftar, G., Uzuner, Y.,( 2009 ) "Otistik Çocuklar İçin Davranışsal Eğitim Programı (OÇİDEP) Ev Uygulamasının Bir Çocukla İncelenmesi", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Dergisi, 10 (1) 1-25.



15. Kirkcaldy, B.D., Shephard, R.J. ve Siefen, R.G., (2002), “The relationship between physical activity and selfimage and problem behaviour among adolescents”. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 37(11): 544-50.
16. Kuz, T., (2001), “Kaynaştırma Eğitimine Yönelik Tutumların İncelenmesi” Özürlüler İdaresi Başkanlığı Yayınları/17, Ankara 2001, s:1, 9-10, 15-20, 30-35, 42
17. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti, MEB., (2005), " Karakter Gelişimi ve Sosyal Beceri Kitabı", Milli Eğitim Ve Kültür Bakanlığı, Lefkoşa, 2005, s: 1
18. Lewis, V. (1987), “Developmentand handicap”.Great Britain: Basil BiackwellInc. Mateos-Moreno, D., Atencia-Doña, L., " Effect of a combined dance/movement and music therapy on young adults diagnosed with severe autism", The Arts in Psychotherapy 40 (2013) 465–472
19. Özbar, N., (2009), “Çocuğunuz İçin Futbol”, Türkiye Futbol Federasyonu, Elma Basım, İstanbul, 1.Baskı-2009
20. Özer, E., ve Özdemir, S., (2015). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Yüz İşleme ve Göz İzleme Becerileri. *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE)*, 2015, 7(1), 01-23.
21. Özlü-Fazlıoğlu, Y. & Baran, G., (2004), “Duyusal Entegrasyon Programının Duyusal ve Davranış Problemleri Üzerine Etkisi”, Ankara Üniversitesi Basımevi.
22. Öztürk, M., A., (2012) "Teacch Otizm Programı Unsurlarının Beden Eğitimi Ve Sporda Kullanımı" Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 19 (2012) 259-268
23. Papatğa, E., (2012), "Otizimli Çocukların Oyun Becerileri ile Davranış ve Sosyal Beceri Özelliklerinin Karşılaştırılması" Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmeliği Bilim Dalı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Edirne-2012 shf: 5-6, 32
24. Parfitt, G. ve Eston, R.G., (2005), “The relationship between children’s habitual activity level and psychological well-being”. Acta Paediatr, 94(12):1699-701.
25. Pehlevan, Ş., (2010), "Zihinsel Engelli Çocukların Sosyalleşmelerinde Türk Halk Oyunlarının Etkisi", Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, shf: 30-31.
26. Penedo, F.J. ve Dahn, J.R., (2005), “Exercise and well-being: A review of mental and physical health benefits associated with physical activity”. Curr Opin Psychiatry, 18(2): 189-93.
27. Pişkin, Ü., (1993), "Otistik Çocuklarda Oyun", Özel Eğitim Dergisi, 1993-1 (3), 43 • 46
28. Provost, B., Lopez, B.R., ve Heimerl, S.A., (2007), “Comparison of motor delays in young children: Autism spectrum disorder, developmental delay, and developmental concerns.”, - Journal of Autism and Developmental Disorders, 37, 321–328.
29. Rae, G., Cohen. S. (1987). “Growingup with children” Canada: The DrydenPress.
30. Reid, G., (2005), “Understanding physical activity in youths with autism spectrum disorders.”, Palaestra, - 2005, 21, 6-7.
31. Rubin, K.H., Fein, G.G, Vanderbeg,B. (1983). “Handbook of child Psychology” (79-86).NevYork:,Willey.



32. Sarol, H. " Uyarlanmış rekreasyonel fiziksel aktivitenin otizmli bireylerin yaşam kalitesi üzerine etkisi", Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora Tezi, 2013
33. Schopler, E., Mesibov, B. (1986). "Social behavior İn Autism". New York:Plenum Press.
34. Strong, W.B., Malina, R.M., Blimkie, C.J., Daniels, S.R., Dishman, R.K., Gutin, B., Hergenroeder, A.C., Must, A., Nixon, P.A., Pivarnik, J.M., Rowland, T., Trost, S., Trudeau, F., (2005), "Evidence based physical activity for school-age youth", Journal Pediatrics, 146(6), 732-737,
35. Sutor, C.W. ve Kraak, V.I., (2007), "Adequacy of evidence for physical activity guidelines development: workshop summary". Institute of Medicine. Washington, DC: National Academies Press.
36. Taylor, C.B., Sallis, J.F. ve Needle, R., (1985), "The relation of physical activity and exercise to mental health. Public Health Rep, 100(2): 195-211.
37. Temür, E. (2007). "Polimetrik Ve Direnç Egzersizlerinin, Zihinsel Engelli Çocukların (10-15 Yaş ) Kol ve Bacak Güç-Kuvvet Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi", Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale, s: 21-22
38. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi (2014), "Çocuk ve Ergenlerde Fiziksel Aktivite" Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Sağlık Bakanlığı, Kuban Matbaacılık ve Yayıncılık – Ankara.
39. Vural, İ., (2007), "Otizm ve İletişim Problemi Olan Çocukların Eğitimi", Evrim Yayınevi, İstanbul, s:9, 14, 25, 61.
40. Wing, L., (2005), "Otizm El Rehberi", Doğan Kitapçılık, Güneşli-İstanbul, Çeviri: Semra KUNT, s: 61, GÜLEÇ ASLAN, Y., Kırcaali-İftar, G., Uzuner, Y.,( 2009 ) "Otistik Çocuklar İçin Davranışsal Eğitim Programı (OÇİDEP) Ev Uygulamasının Bir Çocukla İncelenmesi", Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Özel Eğitim Dergisi, 10 (1) 1-25.117,120
41. Yanardağ M, Ergun N, Yılmaz İ., (2009). Otistik çocuklarda adapte edilmiş egzersiz eğitiminin fiziksel uygunluk düze yine etkisi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 2009;20(1):25-31.
42. Yanardağ, M., (2007), "Otistik Çocuklarda Farklı Egzersiz Uygulamalarının Motor Performans ve Sterotip Davranışlar Üzerine Etkileri", Hacettepe Üniversitesi, Spor Fizyoterapistliği Programı Doktora Tezi, Ankara, 2007.
43. Yavuzer, H., (2005) "Çocuğu Tanımak ve Anlamak", Remzi Kitabevi, İstanbul, 2005, s.64,69
44. Yılmaz, I., Yanardağ, M., Birkan, B., & Bumin, G. (2004). "Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism". *Pediatrics International*, 46, 624-626.