

Field : Sport Sciences

Type : Research Article

Received: 21.06.2017 - *Corrected*: 08.11.2017 - *Accepted*: 14.11.2017

Beden Eğitimi ve Spor Dersinin Down Sendromlu Çocukların Ruhsal Uyum Düzeylerine Etkisi

Zeynel Abidin ŞENLİK¹, Murat KUL², İsmail KARATAŞ², Mustafa Alper MÜLHİM²

¹Adıyaman Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü, Adıyaman, TÜRKİYE

²Bartın Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Bartın, TÜRKİYE

E-Posta: zeynel.senlik@hotmail.com

Öz

Bu çalışmada, beden eğitimi ve spor aktivitelerinin down sendromlu çocukların ruhsal uyum düzeylerine etkisinin olup olmadığını araştırmak amaçlanmıştır. Yaşları 07–18 yıl arası değişen katılımcılar, zihinsel engel düzeyi açısından eşit dağılım göstermesi koşulu ile rastgele örneklem tekniğine göre deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere iki eşit gruba ayrılmışlardır ve deney grubu 16 hafta süre ile haftada 2 gün ve günde 1 saat olmak üzere fiziksel aktivite programına katılırken, kontrol grubu bu süreçte hiçbir aktiviteye katılmamıştır. Araştırmada beden eğitimi ve spor aktiviteleri için “Günlük Program İlkeleri Örneği”nden faydalanılmıştır. Katılımcılardan deney grubunu oluşturan 10 down sendromlu çocuğun 7’si erkek 3’ü kadın, aynı şekilde kontrol grubunu oluşturan 10 down sendromlu çocuğunda 7’si erkek 3’ü kadındır. Deney grubunu oluşturan 10 down sendromlu çocuğun yaş ortalamaları $13,20 \pm 2,251$ iken, kontrol grubunu oluşturan 10 down sendromlu çocuğun yaş ortalamaları $12,30 \pm 2,710$ olarak tespit edilmiştir. Katılımcılara 16 haftalık beden eğitimi ve spor aktiviteleri öncesinde ve sonrasında Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği uygulanmıştır. Grupların beden eğitimi ve spor aktiviteleri öncesinde Hacettepe Ruhsal Uyum Düzeyi alt başlıklarından “Nevrotik Sorun, Davranış Sorunları, Diğer davranış sorunları” ve toplam ölçek puan ortalamalarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma yoktur ($p > 0,05$). 16 haftalık süreç sonunda deney grubunun Hacettepe Ruhsal Uyum Düzeylerin alt başlıklarından “Nevrotik Sorunlar, Davranış Sorunları, Diğer Davranış Sorunları” ve toplam ölçek puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir düşüş tespit edilmiştir. Sonuç olarak, 16 hafta uygulanan beden eğitimi aktivitelerinin, 07-18 yaş aralığındaki down sendromlu çocuklarda ruhsal uyum ölçeği alt başlıklarından “nevrotik sorun, davranış sorunları, diğer davranış sorunları” ve toplam ölçek puanlarında anlamlı bir düşüş meydana getirdiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Down Sendromu, Beden Eğitimi ve Spor, Ruhsal Uyum



The Effect of Physical Education and Sports Lesson on Psychological Adaptation Levels of Children with Down Syndrome

Abstract

In this study, it was aimed to investigate whether physical education and sports activities affected psychological adaptation levels of children with Down syndrome. Participants aged between 07 and 18 years were randomly assigned to the experimental group and the control group with the condition of equal distribution in terms of mental retardation level and while the experimental group participated in the physical activity program for 2 weeks and 1 hour per day for 16 weeks, the control group did not participate in any activity during this period. In the study physical education and sport activities were used as examples of “daily program principles”. In the experimental group there were 7 boys and 3 girls and in the same way there were 7 boys and 3 girls in control group. The age mean of 10 children with down syndrome in experimental group were determined as $13,20 \pm 2,251$, the age mean of 10 children with down syndrome in control group were determined as $12,30 \pm 2,710$. There are no significant differences in the subscales of Hacettepe Psychological Adjustment Levels of the groups (Neurotic Problem, Behavior Problems, Other behavior problems) and total scale score means ($p < 0,05$). It was determined a significant difference in Hacettepe Psychological Adjustment Level subheadings (Neurotic Issues, Behavioral Problems, Other Behavioral Problems) and total scale scores after the physical education and sport activities in experimental group. In conclusion, it can be said that, 16 weeks of physical education and sport activities that applied to children with down syndrome, made a significant decrease in “Neurotic problems, behavioral problems, other problems” and total scale scores.

Keywords: Down Syndrome, Physical Education and Sport, Psychological Adaptation



Giriş

Dünya Sağlık Örgütü'nün belirlediği kriterlere göre bir bireyin zihinsel engelli (ZE) sayılabilmesi için; zihinsel fonksiyonlarının işleyişinde önemli bir sınırlama olması, iki veya daha fazla uyum sağlama alanında (iletişim, kişisel bakım, ev yaşantısı, sosyal uyum, sağlık ve güvenlik, kendi kendini yönlendirme, fonksiyonel faaliyetler, boş zamanlar ve çalışma alanları) yetersizlik olması ve bu engellerin 18 yaşından önce edinilmiş olması gerekmektedir (Sarı, 2010, 145-155).

Dünya Sağlık Örgütü'nün verilerine göre dünya nüfusunun %3'ü Zihinsel Engellidir. Bu oran, yaklaşık 170 milyon kişi anlamına gelmektedir (Yazalan, 2010, 60-89). Eğitim ve sağlık sistemlerini yeterince geliştirememiş ülkelerde özürü veya engelli insanlar savaş vermek zorunda kalırlar. İnsan gibi yaşamak dahası ayakta kalabilmek için bu savaşı vermek zorundadırlar. Görme, işitme ve ortopedik engele sahip olan bireylere göre, zihinsel ve ruhsal engelliler için yaşam ne yazık ki çok daha zordur. Çünkü akılları ve fikirleriyle kendi yaşamlarını kurabilecek güçte değildirler. Onların haklarını aramak ve korumak için tek şans ailelerinin gücüdür (Başar, 1995, 5). Zihinsel Engellilerin Amerika Birleşik Devletlerinde görülme sıklığı %1-3, İsveç'te okul çağındaki çocuklarda %1'in altında ve ülkemizde ise %3 olarak bildirilmiştir. Dünya genelinde özel eğitime gerek duyan her 10 çocuktan 1'inin Zihinsel Engelli olduğu belirlenmiştir. Zihinsel Engellinin prevalansı ve insidansı; Zihinsel Engellinin tanımına, tıp ve teknolojiadaki ilerlemelere, Zihinsel Engelli bireyin toplum içerisindeki kabulü ve ilerlemesine göre değişiklik göstermektedir (Fırat, 2006, 22).

Zihinsel Engele neden olacak faktörler, sayıca fazla olup değişkenlik göstermektedir. Zihinsel Engelin önemli bir oranında etiyolojik neden bilinmese de, bilinen nedenler beyin gelişiminin olumsuz yönde etkilenmesine göre sınıflandırılır. Down Sendromu genellikle kalp anomalisi ve Zihinsel Engele yol açmaktadır (Acarlar, 2006, 1-13). Zihinsel Engel türleri arasında, fenotipik görünümleri nedeni ile en çabuk fark edilen ve en etkin sosyal iletişim becerilerine sahip olan grubu Down Sendromlu bireyler oluşturmaktadır (Keskin vd., 2010, 37). Down Sendromu tanısının doğumla birlikte konması, tüm alanlardaki gelişim düzeylerinin erken dönemden itibaren izlenebilmesine ve erken dönem müdahalelerinin uygulanabilmesine olanak tanımaktadır (Nalbant, 2011, 1).

Zihinsel engelli çocuklar, zihin ve fizik faaliyetleri açısından toplumun beklentileri seviyesinde performans gösteremedikleri için, yaşadıkları çevreye uyumda güçlük çekerler. Çeşitli şekillerde gösterdikleri uyum bozuklukları, üzerinde uğraştıkları sosyal ve akademik ödevlerde çeşitli başarısızlıklar yaşamalarına sebep olur. Gerçekte ise, zihinsel engellilerin sahip oldukları potansiyelin tamamını kullanabilmeleri için başarıyı tatmaları yararlı olur. Dikkatlice planlanmış fizik egzersizleri veya spor programları bu kimselerin başarıyı tatmalarına yardımcı olur. Aynı zamanda bu tür programların sahip olduğu birçok tabii özellik, zihinsel engelli çocukların çevreye olan uyumlarının sağlanmasında daha gerçekçi tedavi veya rehabilitasyon stratejileri olarak kullanılabilir (Kınalı, 2003, 244).

Down sendromu, vücut hücresinde fazladan bir (+1) kromozom bulunması sebebiyle olan genetik bir durumdur. Down sendromu bir hastalık değildir ve kalıtsal değildir. Hamilelikte tesadüfen meydana gelir (www.ulusaldown.com).

Down sendromlu herkes, farklı derecelerde öğrenme güçlüğüne sahiptir. Bazı fiziksel özellikler down sendromlular arasında yaygındır ve onlar bazı tıbbi problemlere yatkın olabilirler. Fakat unutulmaması gereken şey down sendromluların her biri bireyseldir, onların



kim olduğunu onların kendi güçlü ve zayıf yönleri ve kişisel davranışları belirler (www.ulusaldown.com).

Genellikle, her bir hücrenin çekirdeği 23 çift kromozom içerir-23 tanesini annemizden 23 tanesini babamızdan kalıtsal miras alırız. 21. kromozomun fazladan bir kromozoma sahip olması ile down sendromlu insanların hücreleri 47 kromozom içerir. Bu +1 fazlalık down sendromu ile sonuçlanır (www.ulusaldown.com).

Down Sendromlu bireylerin kaba ve ince motor becerilerinin sağlıklı bireylere kıyasla geri olduğu ve gelişimlerinin yavaş olduğu bilinmektedir. İlk aylarda ince motor gelişim, kaba motor gelişime paralel gelişir. İlerleyen yaşla birlikte ince motor becerilerdeki gerilik daha belirginleşir (Altın, 2011, 1).

İnce motor beceri gelişim için, stabilizasyon, koordinasyon ve duyu algılarının koordineli bir şekilde gelişmesi gerekmektedir. Down Sendromluların tipik özelliklerinden olan mental gerilik, öğrenme bozuklukları ve bilgi kullanma bozuklukları gibi durumlar ince motor becerilerin gelişimini olumsuz etkiler (Altın, 2011, 1).

Motor gelişimin geri olması, bireylerin eğitimini, sosyal ilişkilerini olumsuz etkiler. Down Sendromlu bireylerin kaba ve ince motor becerilerinde gelişim sağlanması, günlük yaşamda bağımsızlık kazanmaları açısından önem taşır. İnce motor becerilerin gelişmesi, kişisel bakım, akademik beceriler, beslenme gibi alanlarda çocukların bağımsızlığının artmasına ve ailelere olan ihtiyacın azalmasına katkıda bulunması açısından önem taşımaktadır (Altın, 2011, 1).

Fiziksel etkinlik, özellikle 0-21 yaş arasındaki kas büyümesi, kemikleşme, kalp ve karaciğerler gibi iç organların fonksiyonlarını yerine getirebilmeleri için gerekli görülmektedir. Araştırmalar, egzersizlerin kemik genişliği ve minerilizasyonunu artırdığını, buna karşın hareketsizliğin kemikleşme minerilizasyonunu azalttığını ve kemiklerin daha kolay kırıldığını, daha zayıf bir iskelet sisteminin oluştuğunu ortaya koymaktadır. Engelli olmayan çocuklar normal büyüme ve gelişimi sürdürmek için günlük oyun aktivitelerine katılarak yeterli fiziksel aktivite gereksinimini karşılamaktadırlar. Ancak engelli çocuklar, yeterli fiziksel egzersizleri yapmamaktadırlar. Birçok ağır engelli bireyin büyümesinin duraklaması yetersiz fiziksel aktivitelere katılmasına bağlanabilmektedir (Özer, 2001, 89).

Problem Durumu

Verilen bilgiler doğrultusunda bu araştırmanın konusunu, down sendromlu çocukların beden eğitimi ve spor aktiviteleri öncesinde ruhsal uyum düzeylerini belirlemek, uygulanan beden eğitimi ve spor aktivitelerinin down sendromlu çocukların ruhsal uyum düzeylerine ne gibi etkilerinin olduğunu ortaya koymaya çalışmak ve araştırma hipotezi doğrultusunda bu aktivitelerin ruhsal uyum düzeylerinde olumlu yönde etkiler yaratacağı düşünüldüğünden beden eğitimi ve spor aktivitelerinin eğitim programlarında daha çok yer almasının önemini vurgulamak oluşturmaktadır.

Araştırmanın Alt Problemleri:

1. Araştırma grubunu oluşturan down sendromlu çocukların nevrotik sorun düzeyleri nasıldır ve gruplar arasında farklılıklar var mıdır?
2. Araştırma grubunu oluşturan down sendromlu çocukların davranış sorunları düzeyleri nasıldır ve gruplar arasında farklılıklar var mıdır?



3. Araştırma grubunu oluşturan down sendromlu çocukların diğer davranış sorunları düzeyleri nasıldır ve gruplar arasında farklılıklar var mıdır?
4. Araştırma grubunu oluşturan down sendromlu çocukların toplam ölçek puan düzeyleri nasıldır ve gruplar arasında farklılıklar var mıdır?
5. Özel beden eğitimi ve spor programının deney grubundaki down sendromlu çocukların nevroitik sorunları üzerinde bir etkisi var mıdır?
6. Özel beden eğitimi ve spor programının deney grubundaki down sendromlu çocukların davranış sorunları üzerinde bir etkisi var mıdır?
7. Özel beden eğitimi ve spor programının deney grubundaki down sendromlu çocukların diğer davranış sorunları üzerinde bir etkisi var mıdır?
8. Özel beden eğitimi ve spor programının deney grubundaki down sendromlu çocukların toplam ölçek puan düzeyleri üzerinde bir etkisi var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Konusu

Bu araştırma konusu, 7-18 yaş grubu down sendromlu çocuklarda 16 haftalık beden eğitimi ve spor aktivitelerinin ruhsal uyum düzeylerine etkisini derleyerek ve tartışarak ortaya koymaktır.

Araştırma Modeli

Beden Eğitimi ve spor aktivitelerinin down sendromlu çocukların ruhsal uyum düzeylerini inceleyen bu çalışma, “öntest-sontest kontrol gruplu deneme modelinde” desenlenmiştir. Araştırmada beden eğitimi ve spor aktiviteleri için “Günlük Program İlkeleri Örneği”nden faydalanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırma Adıyaman’da Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Adıyaman Özel Eğitim ve Uygulama Okulu’nda eğitim alan Down Sendrom (DS)’lu çocukların aileleri ile yapılmıştır. Uygulama Okulu Merkezinde eğitim gören değişik yaş gruplarından 40 DS’li çocuk bulunmaktadır. Bunlardan uygun olan 20 DS’li çocuk araştırmaya dâhil edilmiştir. Ailelerin okula çocuklarını servis ile göndermekte, bazı aileler de kendileri ve getirmektedir.

Araştırmaya 07-18 yaşları arasında, özel eğitim uygulama okuluna giden ve özel eğitim alan toplam 20 DS’li çocuk katılmıştır. Bunlardan 10’u uygulama, 10’u kontrol grubunu oluşturmuştur. Araştırmada deney gurubu il kontrol gurubunun fiziksel özellikleri, yaşları, cinsiyetleri ve engel durumları eşitlenmeye çalışılmıştır. Uygulama grubuna haftada 2 gün birer saat, özel beden eğitimi dersi programı, 16 hafta boyunca uygulanmış, kontrol grubuna bu ders uygulanmamıştır.



Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması sürecinde; gözlem ve görüşme olmak üzere iki yöntem esas alınmıştır. Araştırmada birden çok veri toplama yönteminin kullanılması ile araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğinin artırılması hedeflenmiştir.

Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanması aşamasında iki farklı görüşme formu kullanılmıştır. Bu görüşme formları literatüre dayalı olarak ve nicel veri toplamaya uygun olacak şekilde hazırlanmıştır. Görüşme sorulan hakkında daha sonra uzman görüşü alınarak gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Görüşmenin ön uygulaması 8 aileyle yapılarak soruların anlaşılabilirliği değerlendirilmiştir. Ayrıca bu ön uygulama ile soru sorma tekniği açısından araştırmacının kendini değerlendirmesi sağlanmıştır. Ön uygulama sonrasında gerek soru sorma tekniği gerekse anlaşılabilirlik açısından gerekli düzenlemeler tekrar yapılmıştır.

Evren Çerçevesinin Oluşturulması ve Örneklem

Adıyaman Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğüne bağlı olan Gençlik Merkezindeki serbest zaman aktivitelerine katılan bireyler araştırmanın evrenini oluştururken örneklemi ise Adıyaman Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğüne bağlı olan gençlik merkezindeki serbest zaman etkinliklerine katılan bireylerden tesadüfi yolla seçilen 300 gönüllü katılımcı (\bar{X} yaş=23,81±7,2056) oluşturmaktadır.

Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği

Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeği, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk ve Ergen Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı tarafından, ruhsal uyumu değerlendirmek amacıyla uygulanan çeşitli ölçeklerden ülkemizde geçerli olacak sorular seçilerek geliştirilen, geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış olan bir ölçektir. Gökler ve Öktem tarafından 1985 yılında geliştirilmiştir (Gökler ve Öktem, 1985). Ölçek, her çocukta olabilecek ruhsal belirtileri içeren 32 maddeden oluşmaktadır. Her madde için "Yok", "Biraz", "Çok" seçenekleri bulunmakta; puanlama, bu seçeneklerin karşılıkları olan 0, 1, 2 puanlar toplanarak yapılmaktadır. Ölçekte uyum saptamak amacıyla 24 sorunun yanı sıra, kekemelik, tik, tırnak yeme, parmak emme, kaka kaçırma, yatağa işeme ya da okul başarısızlığı gibi 7 ruhsal belirti bulunmakta ve en kaygı verici sorunla birlikte en olumlu özelliğinin belirtilmesi istenmektedir. Tek rakamlı maddeler nevrotik problemleri, çift rakamlı maddeler davranış sorunlarını göstermektedir. Toplam ölçek üzerinden 25. Maddeye kadar olan puanlar toplanmaktadır 13 ve yukarısında puan alınması durumunda "ruhsal bir sorun varlığından söz edilebilir" denilmektedir. Ruhsal Uyum Ölçeği çocukların ruhsal uyum düzeylerini belirlemek için,

1-Nevrotik sorunlar

2- Davranış sorunları

3- Diğer davranış sorunları olmak üzere üç faktör içermektedir (Gökler ve Öktem, 1985).



Nevrotik özellik olarak: 12 soruda, Sıkılganlık çekingenlik ve güvensizlik, korkaklık ve ürkeklik, bencillik ve paylaşmama, kendi başına bir şey yapamama, gece korkmak ve yalnız yatamama, kaygılı ve kuruntulu olma, arkadaşsız olma ve yalnız oynama, okula isteksiz gitme, durgun ve içine kapalı olma, neşesiz ve mutsuz olma, dikkatsizlik gibi özellikler yer almaktadır (Gökler ve Öktem, 1985).

Davranış bozukluğu olarak: 12 soruda, hareketlilik ve yerinde duramama, sinirlilik ve çabuk kızma, kıskançlık, inatçılık ve söz dinlememe, yalan söyleme, kendine ait olmayan şeyleri izinsiz alma, yaşlıları ile geçinememe, cezadan etkilenmeme ve uslanmama, kavgacı ve saldırgan olma, kırıcı ve zararlı olma, sorumsuzluk ve kendi işini yapamama, gereksiz titizliğe sahip olmak gibi özellikler yer almaktadır (Gökler ve Öktem, 1985).

Diğer problemler olarak: 7 soruda kekemelik, tik, tırnak yeme, parmak emme, kaka kaçırma, yatağa işeme, okul başarısızlığı gibi maddeler yer almaktadır (Gökler ve Öktem, 1985).

Verilerin Çözümlemesi

Araştırmanın genel amacına yönelik olarak toplanan veriler bilgisayar ortamına aktarıldıktan sonra istatistiksel analizlerin yapılması için SPSS 17.0 (Statistical Packet for the Social Science) programı kullanılmıştır. Çocuklar ve aileleri hakkındaki genel bilgilerin değerlendirmesinde frekans (f), yüzde (%), ortalama (X) değerleri hesaplanmıştır. Uygulama ve kontrol grupların araştırmanı evrelerindeki puanlarının bağımsız olarak karşılaştırılmasında “Mann Whitney U” testine, bağımlı karşılaştırmalarda ise ilişkili iki ölçüm setine ait puanlar arasındaki farkın anlamlılığını test etmek amacıyla kullanılan “wilcoxon testine” başvurulmuştur ve 0,05 anlamlılık düzeylerinde test edilerek elde edilen bilgiler tablolastırılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde katılımcılara uygulatılmış olan ölçek formu sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. SPSS analizinden elde edilen veriler tablo haline getirilerek yorumlanmıştır.

Tablo 1. Araştırma Grubunun Cinsiyet Dağılımı

Cinsiyet	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	f	%	f	%
Kadın	3	30	3	30
Erkek	7	70	7	70
Toplam	10	100	10	100

Araştırma grubunu oluşturan toplam 20 Down Sendromlu çocuğun 10 tanesi deney grubuna 10 tanesi ise kontrol grubuna dâhildir. Hem deney hem de kontrol grubunda 3 (%30) kadın ve 7 (%70) erkek down sendromlu çocuk bulunmaktadır.



Tablo 2. Araştırma Grubunun Yaş Dağılımı

Yaş	Deney Grubu		Kontrol Grubu	
	f	%	f	%
8	0	0	1	10
9	1	10	1	10
11	1	10	2	20
12	1	10	1	10
13	3	30	2	20
14	1	10	1	10
15	2	20	1	10
17	1	10	1	10
Toplam	10	100	10	100

Araştırma grubunu oluşturan toplam 20 down sendromlu çocuğun yaşlarının yüzde ve frekans dağılımları tabloda görülmektedir. Deney grubunu oluşturan 10 down sendromlu çocuğun yaş ortalamaları $13,20 \pm 2,251$ iken, kontrol grubunu oluşturan 10 down sendromlu çocuğun yaş ortalamaları $12,30 \pm 2,710$ olarak tespit edilmiştir.

Tablo 3. Araştırma Grubunun Anne-Baba Özellikleri

ÖZELLİKLER	Deney Grubu		Kontrol Grubu		
	f	%	f	%	
Anne-Baba	Birlikte	9	90	8	80
	Ayrı	1	10	2	20
Anne	Vefat Etmiş	-	-	-	-
	Hayatta	10	100	10	100
Baba	Vefat Etmiş	-	-	-	-
	Hayatta	10	100	10	100
Annenin Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	3	30	1	10
	İlkokul	5	50	8	80
	Ortaokul	1	10	-	-
	Lise	1	10	1	10
	Yüksekokul	-	-	-	-
Babanın Eğitim Durumu	Okur Yazar Değil	-	-	-	-
	İlkokul	5	50	6	60
	Ortaokul	-	-	-	-
	Lise	1	10	4	40
	Yüksekokul	4	40	-	-
Annenin Mesleği	Ev hanımı	10	100	10	100



	Vasıfsız	-	-	-	-
Babanın Mesleği	Serbest Meslek	4	40	8	80
	Memur	6	60	2	20

Araştırma grubunu oluşturan down sendromlu çocukların anne-baba özelliklerini gösteren tablo incelendiğinde, deney grubundaki 9 (%90) ve kontrol grubundaki 8 (%80) down sendromlu çocuğun anne ve babaların birlikte yaşadığı, deney grubundaki 1 (%10) ve kontrol grubundaki 2 (%20) down sendromlu çocuğun anne ve babalarının ayrı yaşadıkları görülmektedir. Deney ve kontrol grubunu oluşturan down sendromlu çocukların hepsinin anne ve babalarının hayatta olduğu görülmektedir. Anne eğitim durumları incelendiğinde, deney grubundan 3 (%30) down sendromlu çocuğun annelerinin okur yazar olmadığı, 5 (%50)'inin ilkököl ve 1 (%10)'inin ise ilkököl mezunu olduğu, kontrol grubundan 1 (%10) down sendromlu çocuğun annesinin okur yazar olmadığı, 8 (%80)'nin annelerinin ilkököl mezunu olduğu ve 1 (%10) çocuğun annesinin lise mezunu olduğu görülmektedir. Baba eğitim durumları incelendiğinde, deney grubundan 5 (%50) çocuğun babasının ilkököl, 1 (%10)'inin lise ve 4 (%40)'ünün yükseköğretim mezunu olduğu, kontrol grubundan ise 6 (%60) çocuğun babasının ilkököl ve 4 (%40) çocuğun babasının lise mezunu olduğu görülmektedir. Anne meslek durumları incelendiğinde araştırma grubundaki 20 down sendromlu çocuğun annelerinin hepsinin ev hanımı olduğu görülmektedir. Baba meslek durumları incelendiğinde, deney grubundan 4 (%40) çocuğun babasının serbest meslek sahibi olduğu ve 6 (%60) çocuğun babasının memur olduğu, kontrol grubundan ise 8 (%80) çocuğun babasının serbest meslek sahibi olduğu ve 2 (%20) çocuğun babasının memur olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Araştırma Grubunun Ön Test Nevrotik Sorun Düzeylerinin Karşılaştırılması

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	10	8,25	82,50	27,50	0,087
Kontrol	10	12,75	127,50		

Deney grubundaki Down Sendromlu çocuklarla, kontrol grubundaki Down Sendromlu çocukların velilerine ön test olarak uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Nevrotik Sorunlar” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar Mann Whitney U testi sonuçları bakımından karşılaştırıldığında beden eğitimi dersi programına başlamadan önce deney grubuyla, kontrol gruplarının nevroitik sorun düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($U= 27,50, p<0,05$).

Tablo 5. Araştırma Grubunun Ön Test Davranış Sorun Düzeylerinin Karşılaştırılması

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	10	8,45	84,50	29,50	0,120
Kontrol	10	12,45	125,50		

Deney grubundaki Down Sendromlu çocuklarla, kontrol grubundaki Down Sendromlu çocukların velilerine ön test olarak uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Davranış



Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar Mann Whitney U testi sonuçları bakımından karşılaştırıldığında beden eğitimi dersi programına başlamadan önce deney grubuyla, kontrol gruplarının davranış sorun düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($U= 29,50, p<0,05$).

Tablo 6. Araştırma Grubunun Ön Test Diğer Davranış Sorun Düzeylerinin Karşılaştırılması

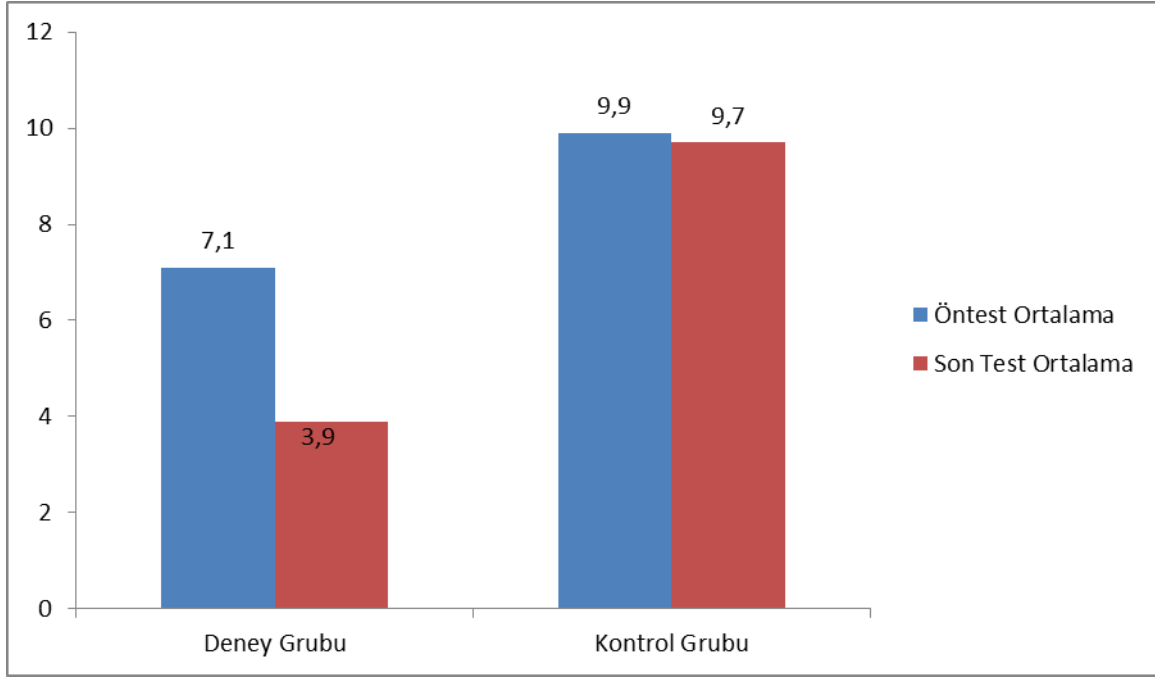
Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	10	10,00	100,00	45,00	0,696
Kontrol	10	11,00	110,00		

Deney grubundaki Down Sendromlu çocuklarla, kontrol grubundaki Down Sendromlu çocukların velilerine ön test olarak uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Diğer Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar Mann Whitney U testi sonuçları bakımından karşılaştırıldığında beden eğitimi dersi programına başlamadan önce deney grubuyla, kontrol gruplarının diğer davranış sorun düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($U= 45,00, p<0,05$).

Tablo 7. Araştırma Grubunun Ön Test Toplam Ölçek Puan Düzeylerinin Karşılaştırılması

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Deney	10	8,30	83,00	28,000	0,091
Kontrol	10	12,70	127,00		

Deney grubundaki Down Sendromlu çocuklarla, kontrol grubundaki Down Sendromlu çocukların velilerine ön test olarak uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinden aldıkları toplam puanlar Mann Whitney U testi sonuçları bakımından karşılaştırıldığında beden eğitimi dersi programına başlamadan önce deney grubuyla, kontrol gruplarının toplam ölçek puan düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($U= 27,50, p<0,05$).



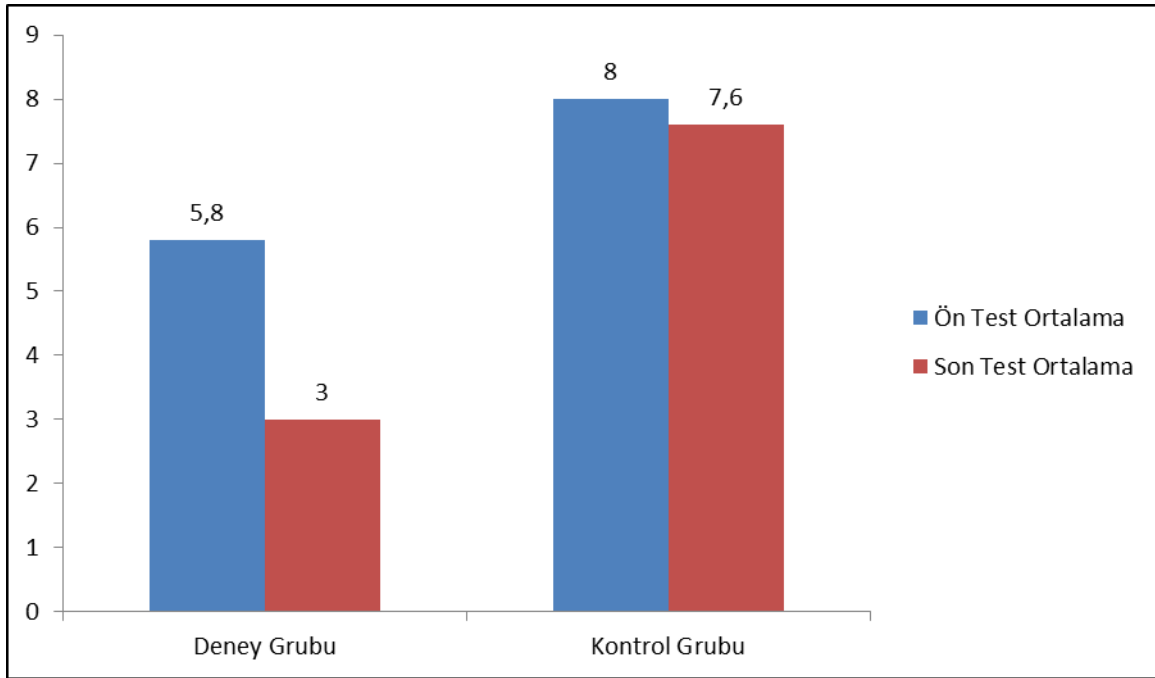
Grafik 1. Araştırma Grubunun Ön Test ve Son Test Nevrotik Sorun Düzeyleri

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların annelerine program öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Nevrotik Sorunlar” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlara göre deney grubunun nevroitik sorun puan ortalamasının, 7,1’den 3,9’a, kontrol grubunda ise 9,9’dan 9,7’ye düştüğü görülmektedir.

Tablo 8. Araştırma Grubunun Ön Test ve Son Test Nevrotik Sorun Düzeylerinin Karşılaştırılması

		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Deney Grubu	Negatif Sıra	8	5,50	44,00	2,610*	0,010**
	Pozitif Sıra	1	1	1		
	Eşit	1	-	-		
Kontrol Grubu	Negatif Sıra	3	3,33	10,00	0,707*	0,480
	Pozitif Sıra	2	2,50	5,00		
	Eşit	5	-	-		

Araştırma grubundaki Down Sendromlu çocukların annelerine beden eğitimi dersleri öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Nevrotik Sorunlar” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar, Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları bakımından karşılaştırıldığında, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z=2,610$, $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farklılığın negatif sıralar, yani son test lehine olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z=0,707$, $p<0,05$).



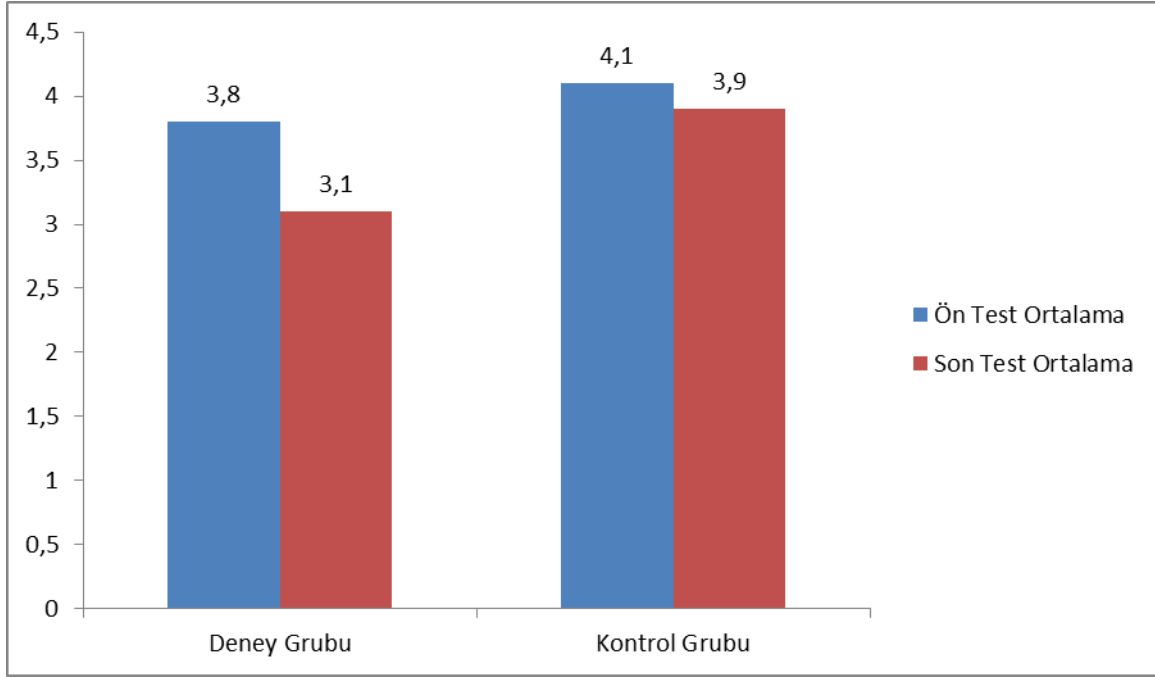
Grafik 2. Araştırma Grubunun Ön Test ve Son Test Davranış Sorun Düzeyleri

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların annelerine program öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlara göre deney grubunun davranış sorunları puan ortalamasının, 5,8’den 3,0’a, kontrol grubunda ise 8,0’dan 7,6’ya düştüğü görülmektedir.

Tablo 9. Araştırma Grubunun Ön Test ve Son Test Davranış Sorun Düzeylerinin Karşılaştırılması

		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Deney Grubu	Negatif Sıra	7	4,79	33,50	2,176*	0,030**
	Pozitif Sıra	1	2,50	2,50		
	Eşit	2	-	-		
Kontrol Grubu	Negatif Sıra	4	2,50	10,00	1,420*	0,076
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	6	-	-		

Araştırma grubundaki Down Sendromlu çocukların annelerine beden eğitimi dersleri öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar, Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları bakımından karşılaştırıldığında, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z=2,176$, $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farklılığın negatif sıralar, yani son test lehine olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z=1,420$, $p<0,05$).



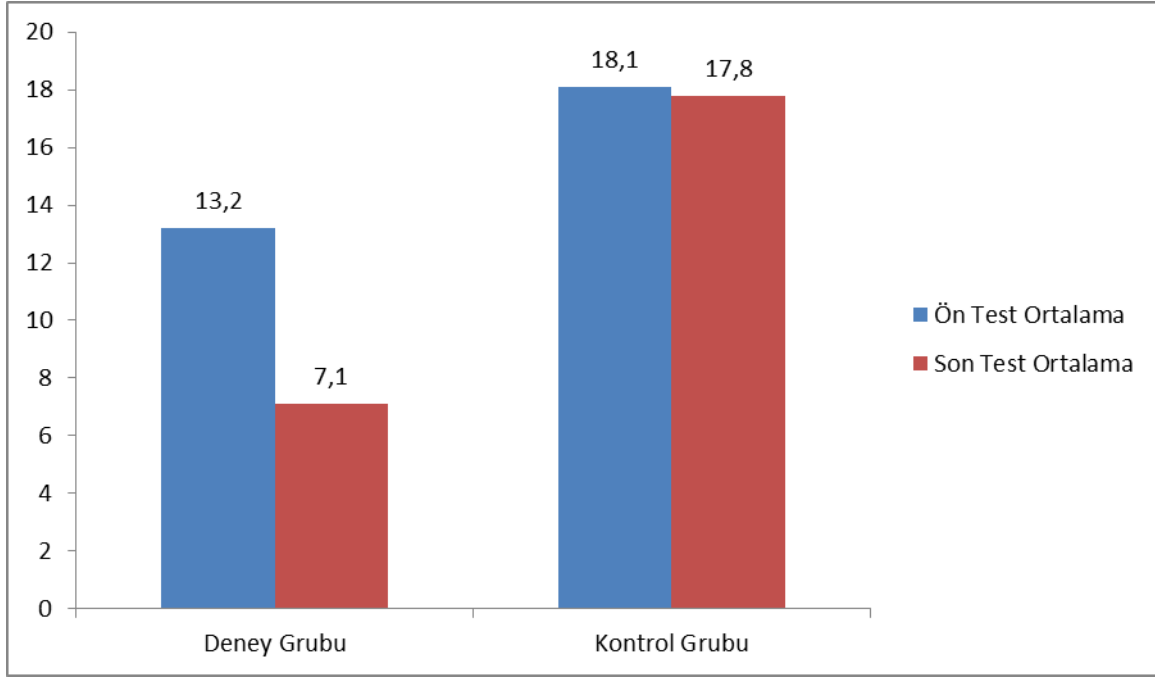
Grafik 3. Araştırma Grubunun Ön Test ve Son Test Diğer Davranış Sorun Düzeyleri

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların annelerine program öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Diğer Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlara göre deney grubunun diğer davranış sorunları puan ortalamasının, 3,8’den 3,1’e, kontrol grubunda ise 4,1’den 3,9’a düştüğü görülmüştür.

Tablo 10. Araştırma Grubunun Ön Test ve Son Test Diğer Davranış Sorun Düzeylerinin Karşılaştırılması

		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Deney Grubu	Negatif Sıra	6	3,50	21,00	2,333*	0,020**
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	4	-	-		
Kontrol Grubu	Negatif Sıra	2	1,50	3,00	1,414*	0,157
	Pozitif Sıra	0	0	0		
	Eşit	8	-	-		

Araştırma grubundaki Down Sendromlu çocukların annelerine beden eğitimi dersleri öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Diğer Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar, Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları bakımından karşılaştırıldığında, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z=2,333$, $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farklılığın negatif sıralar, yani son test lehine olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z=1,414$, $p>0,05$).



Grafik 4. Araştırma Grubunun Ön Test ve Son Test Toplam Ölçek Puan Düzeyleri

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların annelerine program öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinden aldıkları puanlara göre deney grubunun toplam ölçek puan ortalamasının, 13,2'den 7,1'e, kontrol grubunda ise 18,1'den 17,8'e düştüğü görülmektedir.

Tablo 11. Araştırma Grubunun Ön Test ve Son Test Toplam Ölçek Puan Düzeylerinin Karşılaştırılması

		n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	z	p
Deney Grubu	Negatif Sıra	8	5,50	44,00	2,558*	0,011**
	Pozitif Sıra	1	1	1		
	Eşit	1	-	-		
Kontrol Grubu	Negatif Sıra	4	4,38	17,50	0,632*	0,527
	Pozitif Sıra	3	3,50	10,50		
	Eşit	3	-	-		

Araştırma grubundaki Down Sendromlu çocukların annelerine beden eğitimi dersleri öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinden aldıkları toplam puanlar, Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları bakımından karşılaştırıldığında, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z=2,558$, $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamı dikkate alındığında, gözlenen bu farklılığın negatif sıralar, yani son test lehine olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z=0,527$, $p>0,05$).



Tartışma ve Sonuç

Araştırma grubunu oluşturan toplam 20 down Sendromlu çocuğun 10 tanesi deney grubuna 10 tanesi ise kontrol grubuna dahildir. Hem deney hem de kontrol grubunda 3 (%30) kadın ve 7 (%70) erkek down sendromlu çocuk bulunmaktadır. Araştırma grubunu oluşturan toplam 20 down sendromlu çocuğun yaşlarının yüzde ve frekans dağılımları tabloda gösterildiği gibidir. Deney grubunu oluşturan 10 down sendromlu çocuğun yaş ortalamaları $13,20 \pm 2,251$ iken, kontrol grubunu oluşturan 10 down sendromlu çocuğun yaş ortalamaları $12,30 \pm 2,710$ olarak tespit edilmiştir.

Deney grubundaki Down Sendromlu çocuklarla, kontrol grubundaki Down Sendromlu çocukların velilerine ön test olarak uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Nevrotik Sorunlar, Davranış Sorunları, Diğer Davranış sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar ve toplam ölçek puan ortalamaları Mann Whitney U testi sonuçları bakımından karşılaştırıldığında beden eğitimi dersi programına başlamadan önce deney grubuyla, kontrol gruplarının nevroitik sorun, davranış sorunları, diğer davranış sorunları ve toplam ölçek puan düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların annelerine program öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Nevrotik Sorunlar” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlara göre deney grubunun nevroitik sorun puan ortalamasının, 7,1’den 3,9’a, kontrol grubunda ise 9,9’dan 9,7’ye düştüğü görülmektedir.

Araştırma grubundaki Down Sendromlu çocukların velilerine beden eğitimi dersleri öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Nevrotik Sorunlar” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar, Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları bakımından karşılaştırıldığında, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z=2,610$, $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farklılığın negatif sıralar, yani son test lehine olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z=0,707$, $p>0,05$).

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların annelerine program öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlara göre deney grubunun davranış sorunları puan ortalamasının, 5,8’den 3,0’a, kontrol grubunda ise 8,0’dan 7,6’ya düştüğü görülmüştür.

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların velilerine beden eğitimi dersleri öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar, Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları bakımından karşılaştırıldığında, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z=2,176$, $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farklılığın negatif sıralar, yani son test lehine olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z=1,420$, $p>0,05$).

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların annelerine program öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Diğer Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlara göre deney grubunun diğer davranış sorunları puan ortalamasının, 3,8’den 3,1’e, kontrol grubunda ise 4,1’dan 3,9’a düştüğü görülmüştür.



Araştırma grubundaki down Sendromlu çocukların velilerine beden eğitimi dersleri öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinin, “Diğer Davranış Sorunları” alt başlığındaki maddelerden aldıkları puanlar, Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları bakımından karşılaştırıldığında, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z=2,333$, $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farklılığın negatif sıralar, yani son test lehine olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z=1,414$, $p>0,05$).

Araştırma grubundaki down sendromlu çocukların annelerine program öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinden aldıkları puanlara göre deney grubunun toplam ölçek puan ortalamasının, 13,2’den 7,1’e, kontrol grubunda ise 18,1’den 17,8’e düştüğü görülmüştür.

Araştırma grubundaki down Sendromlu çocukların velilerine beden eğitimi dersleri öncesinde ve sonrasında uygulanan Hacettepe Ruhsal Uyum Ölçeğinden aldıkları toplam puanlar, Wilcoxon işaretli sıralar testi analiz sonuçları bakımından karşılaştırıldığında, deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($z=2,558$, $p<0,05$). Fark puanlarının sıra ortalaması ve toplamları dikkate alındığında, gözlenen bu farklılığın negatif sıralar, yani son test lehine olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark yoktur ($z=0,527$, $p>0,05$).

Elde edilen bu bulgular doğrultusunda deney grubu ve kontrol grubu arasında oluşan ve deney grubu lehine olan bu anlamlı farklılaşmanın uygulanan özel beden eğitimi programından kaynaklandığı düşünülebilir. Zaman değişkeni üzerinde çalışan Taylor ve ark. (1985), egzersiz programının süresi ne kadar uzun ise anti sosyal eğilimlerin tedavi edilmesindeki başarı o derece artmaktadır şeklinde sonuca ulaşmıştır. Bu görüşünde çalışmamızla egzersizin olumlu etkileri açısından paralellik gösterdiği söylenebilir.

İlhan (2007)’ın “Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Spor Aktivitelerinin Ruhsal Uyum Düzeylerine Etkisi” başlıklı çalışma sonuçlarıyla (Ön Test: $10,25\pm 3,535$ Son Test $7,125\pm 2,416$) benzer olarak araştırmamızda, ruhsal uyum alt boyutlarından, nevrotik sorunlarının (Sıkılganlık çekingenlik ve güvensizlik, korkaklık ve ürkeklik, bencillik ve paylaşmama, kendi başına bir şey yapamama, gece korkmak ve yalnız yatamama, kaygılı ve kuruntulu olma, arkadaşsız olma ve yalnız oynama, okula isteksiz gitme, durgun ve içine kapalı olma, neşesiz ve mutsuz olma, dikkatsizlik) ön teste göre anlamlı şekilde azaldığı tespit edilmiştir.

Yancı-Ataman (2010)’ın yapmış olduğu çalışmaya paralel olarak araştırmamızda, diğer bir alt boyut olan davranış sorunlarının (hareketlilik ve yerinde duramama, sinirlilik ve çabuk kızma, kıskançlık, inatçılık ve söz dinlememe, yalan söyleme, kendine ait olmayan şeyleri izinsiz alma, yaşlıları ile geçinememe, cezadan etkilenmeme ve uslanmama, kavgacı ve saldırgan olma, kırıcı ve zararlı olma, sorumsuzluk ve kendi işini yapamama, gereksiz titizliğe sahip olmak) deney grubu üzerinde ön teste göre azalarak farklılaştığı belirlenmiştir.

Aynı çalışma sonuçlarından, ruhsal uyumun son alt boyutu olan diğer davranış sorunları (kekemelik, tik, tırnak yeme, parmak emme, kaka kaçırma, yatağa işeme, okul başarısızlığı) deney grubu ön test ve son teste anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Bu sonuç çalışmamızla zıt yöndedir (Yancı-Ataman, 2011).



Stainback (1983), ileri derecede zihinsel engelli bireylerin gelişim özelliklerini araştırmak amacıyla yaptığı çalışmada öz-bakım becerilerinin kazanılması, sosyal davranışların olgunlaşması ile birlikte motor yeteneklerdeki gelişmenin, davranış bozukluklarının azaltılmasında ve öğrenme yeteneklerinin artırılmasında olumlu etkisinin olduğunu savunmaktadır. Bu görüşte yaptığımız çalışma sonuçlarında beden eğitimi spor aktivitelerinin ruhsal uyum düzeyleri üzerine olan olumlu etkileri ile örtüşmektedir.

Rippe ve ark. (1998), Egzersizin biliş, algılama, iş davranışı, uyku, sosyal davranış, duygulanım, kişilik ve benlik kavramı üzerindeki etkilerini gözden geçirmişlerdir. Bu araştırma sonunda, egzersizin kişilik dışında bu özellikler üzerinde etkili olduğunu, bu etkinin hem egzersiz esnasında hem de sonrasında meydana geldiği, sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen bu sonuçlar da bizim çalışmamız ile egzersizin olumlu etkileri açısından paralellik göstermektedir.

Suveren ve İlhan'ın (2006) yılında yaptıkları araştırmada, engelli çocukların, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde katıldıkları paralel aktiviteler arasında, beden eğitimi ve spor % 9,9 oranıyla dördüncü sırada yer aldığı belirtilerek, çocuklara özel eğitimleri dahilinde sunulan bu tür paralel aktivitelerin, kapsamı ve çeşitliliği itibarıyla özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinin, eğitim kadrosu, fiziki koşulları gibi etmenlere de bağlı olabileceği şeklinde yorumlanmıştır.

Cowell ve İsmail (1970), sosyalleşme, sosyal yapı ve gelişim, sosyal bütünleşme, anti-sosyal davranış ve saldırganlık, aktivite tercihi, kişilik, gibi özellikleri test ettikleri araştırmada rekreasyon, spor, oyun gibi aktivitelerin söz edilen özellikler üzerinde olumlu değişimlere neden olduğunu tespit etmişlerdir. Elde edilen bu sonuçlara göre Cowell ve İsmail (1970)'in yapmış oldukları çalışmanın bizim çalışmamızla egzersizin meydana getirdiği olumlu değişimler açısından örtüştüğü söylenebilir.

Literatürde var olan çalışmalar zihinsel engelli çocuklardaki gelişimlerin hareket eğitimi ile daha etkili şekilde oluşabileceğine yönelik bulgular ortaya koymuşlardır. Bizim çalışmamızın da down sendromlu çocuklarda ki gelişimi beden eğitimi dersleri ile etkili şekilde ortaya koymaya yönelik bulgular sunduğu söylenebilir.

Sonuç olarak; 07-18 yaş aralığındaki down sendromlu çocuklara uygulanan 16 haftalık beden eğitimi derslerinin ruhsal uyum ölçeği alt başlıklarından “nevrotik sorun, davranış sorunları, diğer davranış sorunları” ve toplam ölçek puanlarında anlamlı bir düşüş meydana getirdiği düşünülebilir. Özellikle ölçekten alınan toplam puanların 13 ve üzerinde olmasının davranış bozukluklarının varlığına gösterge oluşu ve çalışmamızdaki deney grubunun toplam puan ortalamalarının 13'ün altına düşmüş olması beden eğitimi derslerinin down sendromlu çocukların ruhsal uyum düzeyinde olumlu etkileri olduğunu doğrular niteliktedir.

Araştırmamızdan elde edilen bulgular ışığında bazı önerilerde bulunulursa:

1. Beden eğitimi ve spor aktivitelerinin down sendromlu çocukların ruhsal uyum düzeylerine etkisinin olduğu yönünde bulgulara ulaştığımız çalışma sonuçlarına göre, özel eğitim alan çocukların bu tür aktivitelere katılımlarının artırılması, beden eğitimi dersine daha fazla önem verilebilir.
2. Çocuklarının fiziksel aktivite ile zihinsel gelişiminin sağlanacağı fikrine anne-babaların seminer ve toplantılarla sıcak bakmaları sağlanabilir.



3. Kamu ve gönüllü kuruluşlar engelli çocukların bedensel, ruhsal ve sosyal gelişimini sağlayan sportif etkinlikler, sportif organizasyonlar düzenlenebilir.
4. Düzenli yapılan sportif etkinlikler ve egzersizler engellilerin sağlığının düzelmesine katkıda bulunmasının yanında onlara yaşama umudu ve cesaret kazandırmaktadır. Bu sebeple kamu kuruluşlarının desteği ile engelli çocukların bu tür faaliyetlere düzenli olarak katılmaları teşvik edilebilir.
5. Zihinsel engelli bireylere sahip olan aileler çocuklarını fiziksel aktivite yapmaya yönlendirebilir böylece çocuklarının ruhsal uyum düzeylerine katkı sağlanabilir.



KAYNAKÇA

- Acarlar, F. (2006). Baş Makale: Down Sendromlu Çocuklar ve Yetişkinlerde Dil Gelişimi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi 7 (1), 1-13.
- Altın, E. (2011). Down Sendromlu Çocuklarda İnce Motor Beceri Gelişimi ve Eğitimin Etkisi. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Pediatrik Temel Bilimler Anabilim Dalı, Gelişim Nörolojisi Programı, İstanbul.
- Başar, EN. (1995). Bir Otistikle Yaşamak. Ankara: Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu Yayınları.
- Cowell, Cc. ve İsmail, A. (1970). Relationships between social and physical factors :In Morgan, W.P. (Ed.), Contemporary readings in sport psychology p.357-361.
- Fırat, B. (2006). Zihinsel Özürlü Çocuklarda Postür ve El Becerilerinin Değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Programı Yüksek Lisans Tezi. Ankara.
- Gökler, B. ve F. Öktem (1985). Bir Gecekondu İlkokulu Öğrencilerinde Ruhsal Uyum Taraması. Toplum ve Hekim, 36: 24-27.
- [Http://www.ulusaldown.com.tr](http://www.ulusaldown.com.tr). İndirme Tarihi: 22.12.2016.
- İlhan, EL. (2007). Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve spor aktivitelerinin ruhsal uyum düzeylerine etkisi.. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliği Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara.
- Keskin, G., Bilge, A., Engin, E. ve Dülgerler, Ş. (2010). Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Anne-Babaların Kaygı, Anne-Baba Tutumları ve Başa Çıkma Stratejileri Açısından Değerlendirilmesi. Anadolu Psikiyatri Dergisi 11, 30-37.
- Kınalı, G. (2003). Zihin Engellilerde Beden - Resim - Müzik Eğitimi. Farklı Gelişen Çocuklar. (Ed: A. Kulaksızoğlu), İstanbul: Epsilon Yayınları,244.
- Nalbant, S. (2011). 14 Haftalık Fiziksel Aktivite Programının Down Sendromlu Çocukların Motor Gelişimleri ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Anabilim Dalı Doktora Tezi, Antalya.
- Özer, D. (2001). Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor. Ankara: Nobel Yayınları.
- Rippe, J. M., Ward, A., Porcari, J. P. ve Freedson, P. S. (1998). Walking forhealth and fitness .Journal of the American Medical Association, 259, 2720-2724.
- Sarı, H. Y. (2010). Zihinsel Yetersiz Bireylerin Sağlık Sorunları. TAF Preventive Medicine Bulletin 9(2), 145-50.
- Stainback, S. (1983). A Review of Researh on the Educability of Profoundly Retarded Persons Education and Training of the Mentally Retarded, Sports Medicine, V.IS, N.2, P.90-100.
- Suveren, S. ve İlhan, L. (2006). Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Anne-Babaların Çocuklarının Özel Eğitimi Sürecinde Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerine Yaklaşımlarının Değerlendirilmesi. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Muğla.
- Taylor C. B., Sallis, J. F. ve Needle, R. (1985). The relation of physical activity and exercise to mental health. Public Health Reports, 100, 195-202.



Yancı-Ataman, H. B. (2011). Öğretilebilir zihinsel engeli olan çocukların ruhsal ve sosyal uyumunda sportif rekreasyonun önemi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.

Yazalan, İC. (2010). Dünya Sağlık Örgütü Zihinsel Özürlü Çocuklar Gençler Ve Aileleri, Avrupa Bildirgesi Taslağı Hazırlık Toplantısı Raporu.