

EĞİTİLEBİLİR ZİHİNSEL ENGELLİ ERKEK ÇOCUKLARIN BAZI MOTOR BECERİLERİNE ANTRENMANIN ETKİSİ**

ÖZET

Bu çalışma, antrenmanların Eğitilebilir Zihinsel Engelli (EZE) çocukların bazı motor becerilerine etkisini araştırmak amacıyla planlandı. Çalışmaya yaş, boy, ve IQ ortalama değerleri sırasıyla 14 yıl, 154 cm, 59,1puan olan 11 adet eğitilebilir zihinsel engelli erkek çocuk katıldı.

Antrenman programından üç gün önce ve sonra Hastad ve Lacy (1989) ve Vannier ve Fait (1975)'in önerdiği bazı motor yetenek testleri uygulandı. Antrenman programları haftada üç gün 10 hafta süreyle uygulandı. Bulgular, paired sample t testi ile bilgisayar ortamında değerlendirildi.

Araştırma sonuçlarına göre, sağlık topu fırlatma, 27m (25 yard) koşu, genel vücut esnekliği, durarak uzun atlama ve disklere dokunma değerleri istatistiksel olarak önemli bulundu ($p<0,01$). Statik denge ve reaksiyon zamanlarındaki gelişmeler ise anlamlı bulunmadı ($p>0,05$).

Bu araştırmada, düzenli antrenmanlarla EZE çocukların bazı motor becerilerinin önemli derecede geliştiği görüldü. Anahtar kelimeler: Eğitilebilir Zihinsel Engelliler, Antrenman, Motor Yetenek

THE EFFECT OF TRAINING ON EDUCABLE MENTAL RETARDED CHILDREN'S SOME MOTOR ABILITY

SUMMARY

This study was planned to investigate with purpose the effects of training on Educable Mental Retarded (EMR) children's some motor ability. The mean values of EMR eleven male children participated in this study that is old, height and IQ were 14 year, 154 cm, 59.1 point respectively.

Some motor ability tests were applied to EMR children before and after three days from training program which have been suggested by Hastad and Lacy (1989) and Vannier and Fait (1975). The training program that's three times of the week and ten week period were applied to EMR children The differences between pre and post tests findings were analyzed with Paired Sample t test.

According to the results of study, it was no founded statistically the findings of balance and reaction time ($p>0.05$). But it was statistically significant differences in values of medicine ball throwing, sprint 25 yard, general body flexibility, standing long jumping and touching of discs ($p<0.01$).

In conclusion, it was found that has a significantly effect on EMR children's some motor ability in this research when they were practiced training programs systematically.

Key words: Educable Mental Retarded, training, motor ability

* Aksaray Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu

**Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi

GİRİŞ

Dünya nüfusunun yaklaşık olarak %10'u engelli insanlardan oluşmaktadır. Bunlar kendi arasında zihinsel, fiziksel, görsel ve işitme engelli olmak üzere dört grupta sınıflandırılmaktadır (12). Zihinsel engelliler de kendi aralarında, zeka seviyelerine göre, çok ağır, ağır, öğretilbilir ve eğitilebilir şeklinde değerlendirilmektedir. Eğitilebilir zihinsel engelliler kendi gruplarının yaklaşık %85'ini oluşturmaktadır (13).

Eğitilebilir zihinsel engelli çocuk ve gençlerin motor gelişimlerinin, kendi yaşlarına göre 2-4 yıl geride kaldığı ifade edilmektedir (5,10) Bununla ilgili olarak Bruininks ve ark.(1974) ile Kioumourtzoglou ve ark.(1994) dayanıklılık, kuvvet, sürat, denge ve hareketlilik gibi motor yeteneklerin EZE'lerde normal yaşlarına göre çok zayıf olduklarını belirtmişlerdir.

Eğitilebilir zihinsel engelliler (EZE) için şimdiye kadar belirlenmiş bir antrenman programına rastlanamamıştır. Bununla birlikte EZE'lerin fiziksel, fizyolojik ve motorik özelliklerinin tespitine ve gelişim seviyesine yönelik bir çok çalışma bulunmaktadır. Düzenli yapılan antrenmanlar veya sportif faaliyetlerin zihinsel engellilerde bazı davranış değişikliğine (7) ve motor gelişimlerine etkisinin olduğu belirtilmektedir (4). Yamanaka ve ark.(1994) düzenlenen koşu programı sonrasında deneklerin fonksiyonel kapasitelerinde anlamlı bir gelişme, Un ve Erbahçeci spor yapan zihinsel engellilerde reaksiyon zamanlarının yapmayanlara oranla daha kısa ve Boswel (1993) dans çalışmalarının zihinsel engellilerin denge gelişimlerini olumlu etkilediğini belirtmektedirler.

Bu araştırma, düzenlenen antrenman programlarıyla, ergenlik çağında bulunan eğitilebilir zihinsel engelli çocukların kuvvet, sürat, denge ve reaksiyon zamanlarına etkisini belirlemek ve bu bilgileri bu alanda görev yapan beden eğitimcilerin ve antrenörlerin bilgisine sunmak amacıyla çalışılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Aksaray zihinsel engelliler okulunda öğrenim gören, yaş ve boy değerleri sırasıyla 14 yıl, 154 cm ve IQ değerleri 50-72 puan arası olan eğitilebilir zihinsel engelli (EZE) 11 erkek öğrenci bu çalışmanın örnekleme oluşturdu.

Test protokolü: Bu çalışmada haftada üç gün, günde 60 dk olmak üzere kuvvet, sürat ve esneklik gelişimine yönelik 10 haftalık bir antrenman programı uygulanmıştır. Kuvvet çalışmaları, kol omuz halkası ve bacak kuvvetine yönelik olarak plyometrik, sürat çalışmaları, tekrar yöntemine dayalı koşu ve esneklik çalışmaları ise bel, bacak ve sırt kaslarına yönelik etkin yöntem uygulamaları ile gerçekleştirilmiştir. Antrenman programından üç gün önce ve üç gün sonra olmak üzere, fiziksel uygunluğun ve motor becerilerin belirlenmesi için Vannier ve Fait (1975) ile Hastad ve Lacy'nin (1989) zihinsel engelliler için önerdiği bazı saha ve motor yeterlilik (sağlık topu fırlatma, statik denge, 25 yard koşu, disklere dokunma, esneklik ve durarak uzun atlama) testleri uygulanmıştır. Optimum bir sonuç alınabilmesi için bütün testler farklı aralıklarla üçer defa tekrarlanmış olup en iyi değerler esas alınmıştır (11).

İstatistiksel Analiz: Araştırma sonucunda tespit edilen değerlerin ortalama ve standart sapmaları hesaplandıktan sonra, grupların ön ve son test arasındaki farkın önemlilik testi, paired sample t testi ile bilgisayar ortamında değerlendirildi.

BULGULAR

Uygulanan antrenman programı sonrasında, ortalama 14 yaş grubunda bulunan eğitilebilir zihinsel engelli çocukların program öncesi-sonrası bulguları Tablo 1' de sunulmuştur.

Tablo 1: Antrenman Programı Öncesi ve Sonrası Motor Beceri Değerleri

Motor Beceri n=11	Prog.Öncesi X± SD	Prog.Sonrası X± SD	Fark	t	p
Vücut Ağırlığı (Kg)	46,49±3,2	46,27±3,2	-0,21	,502	>0,05
S.Topu Fırlatma (m)	3,71±0,2	4,25±0,2	0,54	-7,553	<0,01
Statik Denge (sn)	3,61±0,4	3,91±0,4	0,30	-1,560	>0,05
Disk. dokunma (tekrar/sn)	24,24±1,4	21,63±1,7	-2,61	5,257	<0,01
Esneklik (cm)	21,36±1,2	28,09±2,2	6,73	5,012	<0,01
D.Uzun atlama (cm)	121,45±5	139,64±6,2	18,19	-5,373	<0,01
Sprint 25 yarda (sn)	4,82±0,1	4,36±0,2	-0,46	5,910	<0,01
Reaksiyon (ms)	650,55±41	600,91±30	-49,64	,789	>0,05

Tabloda belirtildiği gibi vücut ağırlığında ortalama 210 gr bir azalma, dengede duruş ve reaksiyon sürelerinde sırasıyla ortalama 0,30 sn, 49,61 ms oranında bir gelişme olmasına rağmen bu değerler istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ($p>0,05$). Sağlık topu fırlatma, disklere dokunma, uzun atlama, esneklik ve yaklaşık 27metre (25 yarda) koşu değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme görülmüştür ($p<0,01$).

TARTIŞMA VE SONUÇ

Günlük yaşam aktivitelerin yerine getirilmesi için bireylerin, gelişim süreçleri içerisinde, belirli bir fiziksel uygunluğa sahip olmaları gerekmektedir. Literatürler incelendiğinde Eğitilebilir zihinsel engelli (EZE) çocukların fiziksel uygunluk değerlerinin, kendi yaşitlarına oranla, 2-4 yıl geride olduğu görülmüştür. EZE çocuklar sosyal aktivitelerini yerine getirilmesinde yeterli derecede zeka düzeyine sahip değildirler. Bu nedenle fiziksel çaba gerektiren aktiviteleri mümkün olduğunca bağımsız yapabilmeleri için gerekli olan fiziksel özelliklerin geliştirilmesi zorunluluk arz etmektedir (1).

Eğitilebilir zihinsel engelliler için şimdiye kadar belirlenmiş bir antrenman programına rastlanamamıştır. Bununla birlikte EZE'lerin fiziksel, fizyolojik ve motorik özelliklerinin tespitine ve gelişim seviyesine yönelik bir çok çalışma bulunmaktadır. Düzenli yapılan antrenmanlar veya sportif faaliyetlerin zihinsel engellilerde bazı davranış değişikliğine (7) ve motor gelişimlerine etkisinin olduğu belirtilmektedir (4). Yamanaka ve ark.(1994) düzenlenen koşu programı sonrasında deneklerin fonksiyonel kapasitelerinde, French (1992) beş haftalık basamak tırmanma çalışmaları sonucunda tırmanma sürelerinde anlamlı bir gelişme, Un ve Erbahçeci spor yapan zihinsel engellilerde reaksiyon zamanlarının yapmayanlara oranla daha kısa ve Boswel (1993) dans çalışmalarının zihinsel engellilerin denge gelişimlerini olumlu etkilediğini belirtmektedirler.

Yapılan bu çalışmada ortalama 14 yaş grubunda bulunan eğitilebilir zihinsel engelli çocukların vücut ağırlığında ortalama 210 gr bir azalma, dengede duruş ve reaksiyon sürelerinde sırasıyla ortalama 0,30 sn, 49,61 ms oranında bir gelişme olmasına rağmen bu değerler istatistiksel olarak anlamsızdır ($p>0,05$). Sağlık topu fırlatmada 54 cm'lik esneklik değerinde 6,73 cm bir gelişme, disklere dokunma ve 25 yarda koşu sürelerinde sırasıyla 2,61, 0,46 sn oranında bir azalma, uzun atlama değerlerinde ise 18,19 cm'lik bir artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,01$).

Bu çalışmada kuvvet, sürat ve esneklik gibi motor becerilerde elde edilen sonuçlar daha önce bu konuda yapılmış sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Reaksiyon zamanı ve denge gelişimindeki sonuçların anlamsız olması, çalışmaların bu doğrultuda fazla yoğunlaşmamasından kaynaklanabilir.

Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar, zeka seviyeleri nedeniyle fiziksel uygunluk bakımından her ne kadar kendi yaşitlarından 2-4 yıl geri olsalar da planlanan herhangi bir antrenman programıyla bazı motor becerileri geliştirilebilmektedir. Bu çalışmada elde edilen verilere göre, zihinsel engelli çocuklar ile yaşitları arasındaki fiziksel uygunluk değerleri arasındaki farkın düzenlenecek uygun antrenman programları ile en aza indirilebileceğini, hareketin istemli kontrolünde daha etkili ve verimli kinesyolojik edeler sayesinde, EZE çocukları için gittikçe artan bir yaşam kalitesinin edinilebileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. **Barton LE, Brulle AR, Repp AC. (1982):** The Social Validation of Programs for Mentally Retarded Children. *Mental Retarded*; 20(6):260-5
2. **Boswell B. (1993):** Effects of Movement Sequences and Creative Dance on Balance of Children with Mental Retardation. *Percept Mot Skills*, 77(2):1290
3. **Bruininks RH, Rynders JE, Gross JC. (1974):** Social Acceptance of Mildly Retarded Pupils in Resource Rooms and Regular Classes, *Am J Mental Deficiency*; 78(4):377-83
4. **Chasey, W. and Wyrick,W. (1971):** Effects of a Physical Development Program on Psychomotor Ability of Retarded Children, *Am. J. Mental Deficiency*: 75, 566-570
5. **Francis M. Kozub, David L. Porretta, and Samuel R. Hodge (1995):** Motor Task Persistence of Children With and Without Mental Retardation, *Mental Retardation: Vol. 38, No. 1, 42-49*
6. **French R, Silliman LM, Ben-Ezra V, Landrieu-Seiter M. (1992):** Influence of Selected Reinforces on The Cardiorespiratory Exercise Behavior of Profoundly Mentally Retarded Youth, *Percept Mot Skills*; 74(2):584-6
7. **Gencoz, F. (1997):** The effects of basketball training on the maladaptive behaviors of trainable mentally retarded children, *Res Dev Disabil*; 18(1):1-10.
8. **Hastad, N.D. and Lacy C.A.:** Measurement evaluation in Contemporary Physical Education, Gorsu Scarisbrick Publishers Scotts Dale, Arizona 1989
9. **Kiourmourtzoglou E, Batsiou S, Theodorakis Y, Mauromatis G. (1994):** Selected Motor Skills of Mentally Retarded and Nonretarded Individuals, *Percept Mot Skills*, 78(1):1011-1015.
10. **Krebs,P.L.:** Mental Retardation Adapted Physical Education and Sport (Ed: J.P. Winnick), Human Kinetics Books Champaigne, Illinois, 1995
11. **Osunluk, H:** Zihinsel Özürlü Çocuk ve Gençlerin Fiziksel Durumlarını Tespit etmek Amacıyla Kullanılan Motor Testlerin Kaçınıcı Tekrardan Sonra Öğrenilmiş, Tam ve Doğru Olarak Kabul Edilebileceği Üzerine Bir Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara 1996
12. **Özer,D.S.:** Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor, Nobel Yayın-Dağıtım, Ankara, 2001
13. **Sinclair,E. Forness,S. :** Classification: Educational Issues (Ed.L. Matson) *Handbook of Mental Retardation*, Pergaman Press., New York, 1983
14. **Un, N. and Erbahceci, F. (2001):** The Evaluation of Reaction Time on Mentally Retarded Children. *Pediatr Rehabil.*;4(1):17-20
15. **Yamanaka T, Furuya T, Shibagaki M (1994):** Use of Running Exercises for Preschoolers with Mental Retardation as A Means of Improving Play or School Activity, *Percept Mot Skills*; 78(2):571-8
16. **Vannier, M. and Fait, HF.:** Teaching Physical Education in Secondary Schools, 4th.ed.: W.B. Saunders Company, Philadelphia 1975