

Zihinsel Geriliği Olan Ve Zihinsel Geriliği Olmayan Bireylerin Bazı Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması

ORJİNAL ARAŞTIRMA

Bülent TURNA¹

Büşra ERDEM²

Ebru ASLAN²

¹Akdeniz Üniversitesi, Antalya/Türkiye

²Selçuk Üniversitesi, Konya/Türkiye

Sorumlu Yazar: Bülent TURNA,
bulent_turna@hotmail.com

Orcid ID: 0000-0002-0416-7065

Öz

Bu çalışmanın amacı zihinsel geriliği olan ve zihinsel geriliği olmayan bireylerin seçilmiş fiziksel parametrelerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya Özel Eğitim Okulunda öğrenim gören zihinsel geriliği olan 7 kişi (ZG) (yaş $18,85 \pm 2,26$ yıl, vücut ağırlığı $62,57 \pm 6,05$ kg. ve boy $168,71 \pm 5,28$ cm.) ve zihinsel geriliği olmayan (ZGO) 7 kişi (yaş $18,0 \pm 0,00$ yıl, vücut ağırlığı $80,28 \pm 12,95$ kg. ve boy $177,71 \pm 8,84$ cm.) katılmıştır. Araştırmada katılımcıların yaş, boy ve vücut ağırlığı ölçümleri yapılmıştır. Tüm katılımcılara Flamingo Denge, Durarak Uzun Atlama, 20 m. sürat, Dikey Sıçrama, Sağlık Topu Atma ve Mekik Testleri uygulanmıştır. Zihinsel geriliği olan ve olmayan çocukların test sonuçları arasındaki farklar SPSS programında Independent- Samples T-Testi uygulanarak analiz edilmiştir. Bu çalışmanın sonucunda 20 metre sürat testinde gruplar arası farklılık bulunmazken ($P > .05$), diğer tüm testlerde gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < .05$). Sonuç olarak zihinsel geriliği bulunan bireylerin zihinsel geriliği olmayan bireylere göre seçilmiş fiziksel özellikleri açısından bazı farklılıklarının olduğu bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Zihinsel Engelliler, Spor, Egzersiz.

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 13.12.2019

Kabul Tarihi: 20.12.2019

Online Yayın Tarihi: 25.12.2019

Comparison of Some Physical Parameters of Individuals with and without Mental Retardation

ORIGINAL RESEARCH

Bülent TURNA¹

Büşra ERDEM²

Ebru ASLAN²

¹Akdeniz University, Antalya/Turkey

²Selçuk University, Konya/Türkiye

Corresponding Author: Bülent TURNA,
bulent_turna@hotmail.com

Orcid ID:0000-0002-0416-7065

Abstract

This study was conducted to compare some physical parameters of individuals with and without mental retardation. 7 students with mental retardation (MR) from Meram Special Education School (age 18.85 ± 2.26 years, body weight 62.57 ± 6.05 kg and height 168.71 ± 5.28 cm) and 7 students (NMR) from Konya Mehmet Akif Ersoy High School (age 18.0 ± 0.00 years, body weight 80.28 ± 12.95 kg and height 177.71 ± 8.84 cm) participated the study. Firstly, age, height and body weight of the participants were measured. Then Flamingo Balance Test, Standing Long Jump Test, 20mt Speed Running Test, Vertical jump Test, Health Ball Throw Test and Shuttle Test were applied to the experimental and control groups respectively. Differences between the groups were analyzed by applying Independent Samples T-Test in SPSS program. In this study, the age of the participants did not show a significant difference, but a significant difference was found in terms of height and weight. There was no difference between the groups at the 20 meter speed run, but a significant difference was found between all other test parameters. As a result, it was found that there are some differences in the physical characteristics of individuals with mental retardation compared to non-mental retardation individuals

Keywords: Mental Retardation, Sport, Exercise.

Published Information:

Received Date: 13.12.2019

Accepted Date: 20.12.2019

Online Published Date: 25.12.2019

Giriş

İnsan vücudu büyük bir denge (homeostaz) ve adaptasyon ile fiziksel, fizyolojik, biyomotorik ve psiko-zihinsel durumdadır. Erken yaşta yapılan sporun zaman içindeki iç denge durumunu ve insanın uyum sürecini değiştirdiği bilinmektedir (Çakmakçı ve diğerleri, 2018, Özer ve Kılıç, 2012). Zihinsel engelli bireylerin; yemek yemeyi, içmeyi, sevmeyi, seilmeyi, kabul edilmeyi ve normal insanlar gibi başarılı olmayı, takip etmeyi tercih ettiklerini ve grup etkinliklerinde lider olmak yerine başkalarını taklit etmeleri gibi biyolojik, sosyal ve psikolojik ihtiyaçları var (Koç, 2012).

1973 yılında, Amerikan Zihinsel Engelliler Derneği (AMGB) zihinsel engelliliği, normalde genel zeka işlevlerinin gelişmemesini, öğrenmedeki ve sosyal adaptif davranış bozukluğu olarak tanımlamıştır. Zeka testleri ile yapılan değerlendirmeler sonucunda, bireyin puanının 70 veya daha azının belirlenmesi zihinsel işlevlerin normalin altında olduğu şeklinde açıklanmaktadır (Özer, 2005). Orta derecede zihinsel engelli çocuklar, eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar olarak sınıflandırılır (Baykoç, 2011).

Zihinsel engelli bireylerde, fiziksel gelişim metabolik ve hormonal bozukluklar veya genetik nedenlerden dolayı normal bireylerin gerisinde kalmaktadır. Bu durum zihinsel engelli bireylerin kaba ve ince motor becerilerinin gelişimini yavaşlatmaktadır. Zihinsel engelli bireylerin zayıf kasları ve sabit olmayan eklemleri çocukluktan başlar ve motor gelişim evrelerinin geç kalmasına neden olur (Connoly ve diğerleri 1986). Zihinsel engelli bireylerin ana kas gruplarındaki zayıflık, görme eksikliği, el-göz koordinasyonundaki zayıflık, karmaşık hareketlerdeki zayıflık, görsel dikkat ve hareketleri taklit etme zorluğu fiziksel kapasitelerini sınırlamaktadır (Varol, 2004). Ayrıca, zihinsel engelli bireylerin normal yaşlılarıyla karşılaştırıldığında en büyük farkın fiziksel gelişimde, motor becerilerde ve vücut koordinasyonunda gerçekleştiği bildirilmektedir (Bruininks, 1974). Zihinsel engelli çocuklar engelli olmayan akranlara göre daha düşük uygunluk seviyelerine sahiptir (Pitetti, 2009). Engelli çocuklar da yerleşik yaşam tarzlarından doğan hareketsizlik sağlık açısından bireyleri tehdit etmektedir (Ayvazoğlu ve diğerleri, 2004).

Bu literatür bilgilere dayanarak, çalışmamızda zihinsel geriliği olan ve zihinsel geriliği olmayan bireylerin fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Katılımcılar

Bu çalışmaya Özel Eğitim Okulunda zihinsel geriliği olan 7 kişi (ZG) ve (ZGO) 7 kişi "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu" doldurtularak katılmıştır. Çalışmadan önce aileler test prosedürü hakkında bilgilendirilmiştir.

Tablo 1: Çalışmaya katılan deneklerin antropometrik özelliklerinin ortalaması

Parametreler	Grup	N	Ortalama
Yaş (Yıl)	ZG	7	18,85 ± 2,26
	ZGO	7	18,0 ± 0,00
Boy (cm)	ZG	7	168,71 ± 5,28
	ZGO	7	177,71 ± 8,84
Vücut ağırlığı (kg)	ZG	7	62,57 ± 6,05
	ZGO	7	80,28 ± 12,95

ZG: zihinsel geriliği olmayan, ZGO: zihinsel geriliği olan

Prosedür

Katılımcılara uygulanan testler kendi eğitim gördükleri okullarda yapılmıştır. İki okul farklı günlerde ziyaret edilmiş ve ölçümleri farklı günlerde alınmıştır. Ölçümlerden önce ilk olarak kişilerin yaşları, boyları ve vücut ağırlıkları belirlenmiştir. Katılımcılara 5 dk. submaximal ısınma koşusunu takiben 3dk. germe egzersizleri uygulanmış ve sırasıyla Flamingo Denge, Durarak Uzun Atlama, Dikey Sıçrama, Sağlık Topu Atma ve Mekik testleri uygulanmıştır. Testler arasında toparlanma için dinleme verilmiştir. Ölçümler sonucunda elde edilen veriler kaydedilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Denge testi: 50 cm. uzunluğunda, 4 cm. yüksekliğinde ve 3 cm. genişliğinde tahta bir denge aletinin üzerine dominant ayağı ile çıkararak dengede durur. Diğer ayağını dizinden büküp, kalçasına doğru çekerek, aynı taraftaki eli ile tutar. Bu şekilde tek ayakla dengede iken, süre başlar ve 1 dakika boyunca bu şekilde dengede kalmaya çalışır. Denge bozulduğunda (ayağını tutarken bırakırsa, tahtadan yere düşerse, vücudunun herhangi bir bölgesiyle yere dokunursa ve benzeri) süre-zaman durdurulur. Denge aletine çıkararak dengesini tekrar sağladığında, süre kaldığı yerden devam eder. Bir dakika süreyle test bu şekilde devam eder. Süre tamamlandığında, araştırma grubunun her denge sağlama girişimi (düşükten sonra) sayılır ve bu sayı test bitiminde bir dakika süre tamamlandığında, puanı olarak kaydedilir.

Sağlık topu atma testi: 2 kg ağırlığındaki sağlık topunu belirlenen çizginin arkasından ayaklar sabit 2 eli ile topu atması istenmiş ve topun düştüğü mesafe metre ile ölçülmüştür. Test 2 defa uygulanarak en iyi derece kayıt edilmiştir.

Dikey sıçrama testi: Test 2 ölçümden oluşmaktadır; 1. Ölçüm ise denek ayakta iken ellerinin ulaştığı en üst nokta işaretlendikten sonra 2. Ölçüm, ayaklar bitişik, dizden kuvvet alarak (bükerek) sıçrayabileceği en üst noktaya sıçrayıp duvara değdiği nokta işaretlenmiştir. 2 ölçüm arasındaki fark kaydedilmiştir.

Mekik testi: 30 sn. içinde kaç kez mekik çektiği kayıt edilmiştir.

20m. Sürat testi: Fotoseller yardımı ile 20 m. sürat ölçümü alınmıştır. Test 2 defa uygulanarak en iyi derece kayıt edilmiştir.

Durarak Uzun Atlama Testi: Denek sert bir zeminde ayakta ayaklarını omuz genişliğinde açarak bekler. Hazır olduğunda her iki elini geriye doğru alırken dizlerini de aynı anda bükerek. Kolların ileri hareketi ile birlikte yumuşak bir zemin üzerine mümkün olduğunca ileriye doğru sıçrayıp düşer. Topuklarının en son bıraktığı iz ölçülür. Her denek için iki deneme alınarak en iyi derece not edilir.

Verilerin Analizi

Tüm veriler ortalama (M) ve standart sapma (SD) olarak verilmiştir. Tüm istatistiksel testler, SPSS versiyon 22.0 (SPSS Inc, Chicago, IL) yazılım paketi kullanılarak yapılmıştır. SPSS paket programında bulunan ikili karşılaştırmalar Independent- Samples T Testi uygulanarak analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak ayarlanmıştır.

Bulgular

Tablo 1: Deney grubu ve kontrol grubunun ölçülen parametrelerinin karşılaştırılması

Parametreler	Grup	N	Ort ± SD	p
Yaş (Yıl)	ZG	7	18,85 ± 2,26	0,33
	ZGO	7	18,0 ± 0,00	
Boy (Cm)	ZG	7	168,71 ± 5,28	0,03*
	ZGO	7	177,71 ± 8,84	
Vücut ağırlığı (Kg)	ZG	7	62,57 ± 6,05	0,00*
	ZGO	7	80,28 ± 12,95	
Denge (hata puanı)	ZG	7	5,28 ± 1,49	0,00*
	ZGO	7	10,42 ± 1,98	
Dikey Sıçrama (Cm)	ZG	7	19,28 ± 6,34	0,00*
	ZGO	7	39,0 ± 3,82	
20 Metre Koşu (Sn)	ZG	7	4,28 ± 44,51	0,08
	ZGO	7	4,14 ± 20,30	
Durarak Uzun Atlama(Cm)	ZG	7	107,53 ± 50,11	0,00*
	ZGO	7	191,85 ± 21,13	
Sağlık Topu Atma (Cm)	ZG	7	516,0 ± 142,95	0,00*
	ZGO	7	698,0 ± 61,71	
Mekik (Tane)	ZG	7	11,14 ± 2,26	0,00*
	ZGO	7	24,0 ± 3,10	

* (p <0,05).

ZG: zihinsel geriliği olmayan , ZGO: zihinsel geriliği olan

Tabloda görüldüğü gibi, kontrol grubu ile deney grubunun yaşları arasında önemli bir fark yoktur ancak boyları ve ağırlıkları arasında önemli bir fark bulunmaktadır. T-Yapılan testler ele alındığında sadece 20 sürat koşularında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Denge, durarak uzun atlama, sağlık topu atma, mekik testleri bulguları karşılaştırıldığında zihinsel engeli olmayan grubun verileri anlamlı derecede (p <0,05) daha yüksek bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Zihinsel geriliği olan ve zihinsel geriliği olmayan bireylerin fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması amacı ile yapılan bu çalışma sonucunda araştırmaya katılan zihinsel geriliği bulunanlar ile zihinsel engeli bulunmayanları 20 metre sürat koşuları arasında fark bulunmazken denge, durarak uzun atlama, sağlık topu atma, mekik testleri açısından zihinsel geriliği olanların verileri anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Yapılan literatür taramasında zihinsel engelli ve normal bireylerin fiziksel parametreler açısından karşılaştırıldığı çalışmalara ulaşılamamıştır. Ancak literatürde egzersiz yapan ve yapmayan zihinsel engelli bireyler arasında çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Çakmakçı ve ark. (2018) çalışmasında egzersiz yapan ve yapmayan zihinsel geriliği olan bireylerin sürat ve dikey sıçrama performansları ölçmüşler sonuç olarak egzersiz yapanların 50 metre sürat ve dikey sıçrama performansları yapmayanlara göre anlamlı yüksek bulunmuştur. Savucu (2005), zihinsel engelli 15 kişiyi 3 ay boyunca haftada iki antrenman yaptırmış zihinsel engelli diğer 15 kişi 3 ay boyunca egzersiz yapmamıştır. Anaerobik güç ve dikey sıçrama değişkenleri egzersiz grubunda aktif olmayan gruba göre anlamlı derecede yüksektir bulunmuştur. Yılmaz (2012), beden eğitimi dersinin zihinsel engelli bireyler üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmaya 20 deney kontrol grubu katılmıştır. Deney grubu beden eğitimi dersleri öncesi 57.60 ± 4.92 ms sonrası 48.50 ± 5.03 , kontrol grubu değerleri ise 61.35 ± 3.40 ve sonrası 65.55 ± 3.63 ms olarak bulunmuştur. Egzersiz yapmayan grubun değerleri anlamlı derecede bozulmuştur. Bunun yanında şınav, denge, parametreleri dersler sonunda egzersiz grubundan diğer gruba göre anlamlı daha iyi bulunmuştur. Ancak durarak uzun atlama parametresi dersler sonucunda egzersiz yapan ve yapmayan gurupta benzer bulunmuştur. Koç (2012) basketbol antrenmanının 12 zihinsel engelli birey üzerindeki etkisini incelemiştir). Zihinsel engelli bireyler 2 ay boyunca haftada üçüncü kez antrene edilmiştir. Zihinsel engelli bireylerin 50 metrelik hız testi değerleri, antrenmanlardan sonra önemli ölçüde azalmıştır. Şahin (2011), kayak antrenmanlarının etkisinin incelenmesi için zihinsel engelli 30 bireyle çalışmıştır. 15 zihinsel engelli birey deney grubu olarak 8 hafta kayak eğitimi almıştır. Diğer 15 zihinsel engelli birey 8 hafta boyunca egzersiz yapmamıştır. 8 haftalık eğitim periyodundan sonra, 20 metre hız testi ve dikey sıçrama değerleri deney grubu lehine anlamlı bulunmuştur. Aygün ve Dinçer (2006), 10 haftalık egzersizin zihinsel engelli bireyler üzerindeki etkilerini incelemiştir. Sakarya merkezi Kanada uygulama okulunda 15 öğrenci 10 hafta eğitim görmüştür. Öğrencilerin komuta almaları sağlandı ve bu öğrencilere 10 haftalık bir egzersiz programı verildi. 10 haftalık antrenmandan önce ve sonra dikey sıçrama testi uygulanmıştır. Dikey sıçrama değerleri 10 haftalık

antrenmandan sonra $20,46 \pm 11,13$ cm'den $24,46 \pm 1,18$ cm'ye yükselmiştir. Rimmer ve Kelly (1991) çalışmasında direnç egzersizlerinin zihinsel engelli bireylerin üst ve alt vücut gücünü önemli ölçüde arttırdığını belirtmiştir. Croce (1990) ve Beasley (1982), zihinsel engelli çocuklarda ve erişkinlerde egzersizin kardiyovasküler sistemin daha iyi fiziksel uygunluğa sahip olduğunu belirtmiştir.

Sonuç olarak, zihinsel geriliği bulunan bireylerin zihinsel geriliği bulunmayanlara göre fiziksel uygunluklarının daha düşük olduğu söylenebilir. Zihinsel geriliği bulunanların iyi hazırlanmış egzersiz programlarıyla fiziksel olarak zihinsel geriliği olmayanlara daha yakın fiziksel koşullara gelmeleri sağlanabilir.

Kaynakça

- Aygün, Ö., & Dinçer, A.C. (2006). Zihinsel engelli çocukların egzersiz öncesi ve sonrası motorik performanslarının karşılaştırılması. 8. SPK Poster Presentations, Muğla, 45-55.
- Ayvazoğlu, N.R., Ratliffe, T., Kozub, F.M. (2004). Encouraging lifetime physical fitness. *Teaching Exceptional Children*, 37(2), 16-20.
- Baykoç, N. (2011). *Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim*. Ankara: Ertem Press.. s.161-163, 165, 179-180.
- Beasley, C.R., (1982). Effects of a jogging program on cardiovascular fitness and work performance of mentally retarded adults. *American Journal of Mental Deficiency*, 86(6), 609-613.
- Bruininks R.H. (1974) Physical and motor development of retarded persons. *International Review of Research in Mental Retardation*, 7;209-61.
- Connoly B., Michael B. Performance of retarded children with and without down syndrome on the bruininks oseretsky test of motor proficiency. *Physical Therapy*, 1986;12; 344-48.
- Croce, R.V. (1990). Effects of exercise and diet on body composition and cardiovascular fitness in adults with severe mental retardation. *Education and Training in Mental Retardation*, 176-187.
- Çakmakçı, E., Tatlıcı, A., & Yirmibeş, B. (2018). Comparison Of Some Performance Parameters Of Physically Active Mentally Retarded And Inactive Mentally Retarded Individuals. *European Journal Of Physical Education And Sport Science*, 4(12), 49-57.
- Koç, B. (2012). *Eğitilebilir zihinsel engelli bireylerde basketbol antrenmanının teknik fiziksel ve biyomotorik gelişimleri üzerine etkilerinin araştırılması* (Doctoral dissertation, SDÜ Medicine School. Isparta).
- Özer, D. (2005). *Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor*. Ankara: Nobel Publication Distribution. s.12, 15, 24-29, 31-34.
- Özer, Ö., & Kılınç, F. (2012). Elite athletes in individual and team strength, speed and flexibility to compare their performance. *Journal of Human Sciences*, 9(1), 360-37.
- Pitetti, K.H., Beets, M.W., Combs, C. (2009). Physical activity levels of children with intellectual disabilities during school. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 41(8), 1580-1586.
- Rimmer, J.H., & Kelly, L.E. (1991). Effects of a resistance training program on adults with mental retardation. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 8(2), 146-153.
- Savucu, Y. (2005). *Zihinsel Engellilerde Basketbol Antrenmanının Fiziksel Uygunluk Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi*. (Unpublished Master's Thesis. Marmara University, Health Sciences Institute, Department of Physical Education and Sports, İstanbul).
- Şahin, M. (2011) *Zihinsel engelli çocuklarda sekiz haftalık kayak eğitiminin, fiziksel uygunluk düzeyleri üzerine etkisi*. (Master Thesis. İstanbul University Health Sciences Institute, İstanbul)
- Varol N. *Öz bakım Becerilerinin Öğretimi*. Ankara, Kök Publishing, 2004; 16-75.

Yılmaz, H. (2012). *Eğitilebilir düzeyde zihinsel engelli öğrencilerde yapılan beden eğitimi ve spor derslerinin biyomotorik özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi* (Doctoral dissertation, SDÜ Health Sciences Institute, Isparta).