

Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklarla Normal Gelişim Gösteren Akranlarının Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi

Ekrem Levent İLHAN¹, Oğuz Kaan ESENTÜRK¹

¹Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

Araştırma Makalesi

Öz

Bu çalışmada zihinsel yetersizliği olan çocuklarla, normal gelişim gösteren akranlarının bazı fiziksel uygunluk parametreleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Araştırma kapsamındaki çocuklar 9-11 yaş aralığındadır. "Zihinsel Engelli Çocuklar" (ZEÇ) grubu özel eğitimlerine devam eden 8 kız, 10 erkek toplam 18 çocuktan, "Normal gelişim gösteren" (NGG) grubu 9 kız, 13 erkek toplam 22 çocuktan oluşmaktadır. Boy, vücut ağırlığı, beden kitle indeksi, dominant ve nondominant pençe kuvveti, dikey sıçrama, bacak kaldırma, mekik, şınav, gövde hiperekstensiyon, flamingo denge, otur-uzan, ve skinfold (triceps, biceps, scapula, uyluk, göğüs, supraillium) ölçümleri yapılmıştır. Ölçümlerin istatistiksel analizinde SPSS 21.0 programı kullanılarak, gruplar arası farklılıkları test etmek için t-testine başvurulmuştur. Sonuç olarak her iki grubun genel fiziksel özelliklerinde yakınlık vardır. Ancak bazı fiziksel uygunluk parametrelerinin (statik denge, dikey sıçrama, şınav, esneklik) anlamlı derecede NGÇ grubu lehine olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Zihinsel engel, normal gelişim gösteren çocuklar, fiziksel uygunluk

Investigation of the Some Physical Fitness Parameters of Mentally Retarded Children and Their Normally Developed Peers

Abstract

The purpose of this study, the physical fitness parameters of mentally retarded children and those of their normally developed counterparts of the same age group were investigated comparatively. The children that have been investigated in this study are in the age range of 9-11. The group of "Mentally Retarded Children" was formed of 8 female and 10 male children who continue their special education and the "Normally Developed Children" group was formed of 10 females and 12 males. The measurements and tests are, height, weight, body mass index, dominant and nondominant hand grip, vertical jumping, straight-leg, sit-ups, push-ups, body hiperekstantion, static balance, sit&reach and skinfold (triceps, biceps, scapula, thigh , chest, supraillium).SPSS 12.0 statistical program was used for statistics of results. Meaningful differences between groups were tested by using t-test. As a result, there are resemblances between the general physical parameters of the children from the two groups. However, it was found out that certain physical fitness parameters (static balance, vertical jumping, push-ups, flexibility) were in favor of the "Normally Developed Children" group in a meaningful way.

Keywords: *Mentally disorders, normally developed children, physical fitness parameters*

Giriş

Doğanın en belirgin şekilde herkes tarafından kolaylıkla görülebilecek gerçeklerinden biri de hiç şüphesiz insanlar arasında var olan bireysel farklılıklardır. Bireyler fiziksel, sosyal, ruhsal özellikler yönünden farklı olduğu gibi, zihinsel fonksiyonlar bakımından da birbirinden farklıdır.

En yaygın tanımıyla mental retardasyon; genel zeka fonksiyonları açısından normalin altında olma ve bunun yanında uyumsal davranışlarda yetersizlik gösterme durumu olarak ifade edilmektedir. Uyumsal davranışlarda yetersizlik ise, çocuğun kendi yaşından beklenen ve içinde bulunduğu toplumun bireylerinden beklediği sosyal davranışları gösterememesidir (Ataman, 2003; Ersoy & Avcı 2000; Özer, 2001).

AAID (The American Association on Intellectual and Developmental Disability), zihinsel engelin sadece zeka testi (IQ) ile ölçülen bir kavram olmadığını, aynı zamanda akademik, sosyal ve pratik beceriler gibi uyum sağlayıcı davranışlar aracılığıyla da ölçülebildiğini vurgulamaktadır (Switzky & Greenspan, 2006). Uyum sağlayıcı davranışlar iletişim, öz bakım, sosyal beceriler, akademik fonksiyonlar, benlik saygısı vb... davranışları ifade etmektedir (Astramovich, Lyons & Hamilton, 2005; APA, 2013).

Zihinsel engelli bireyler, bu uyum sağlayıcı davranışlarda görülen eksikliklerin yanı sıra çevre ile etkileşimde bulunma ve keşfetme yeteneklerini sınırlandıran bilişsel zorluklar da tecrübe ederler (APA, 2013; Schalock vd. 2010). Bu zorluklar zihinsel engelli bireylerin sosyal gelişimini derin bir şekilde etkiler ve yaşamları boyunca duygusal ve davranış problemlerine yol açar (De Ruiter vd. 2007; Dykens, 2000). Ayrıca bu bireyler, karmaşık veya yeni bilgileri kavramak, yeni beceriler uygulamak ve öğrenmek için yeterli bir kabiliyete sahip değillerdir. Bu sebeple, sosyal olarak geçerli kabul edilen uygun davranış örneklerini görme ve model alma şansları, normal akranlarına göre daha sınırlı

olabilmektedir (Huang & Cuvo, 1997). Oysaki normal gelişim gösteren bireyler sahip oldukları zihinsel becerileri kullanarak ve çevrelerindeki kişileri model alarak, toplumda bağımsız olarak yaşamak için gerekli becerileri kazanmaktadırlar (Emecen, 2011)

“Zihinsel Engelli” (ZE) çocuklar, etiketlenmeseler de arkadaşları arasında popüler değildiler. Çünkü bu çocukların diğer çocuklara göre uygun olmayan davranışları mevcuttur. Fiziksel görünüşleri ve sağlık durumları, zihinsel fonksiyon eksikliğinin derecesine göre değişmektedir.

Bilim insanları özellikle çocuk ve gençlerde fiziksel aktivite düzeylerinin belirlenmesi ve hareketsizliğe bağlı risk faktörlerini konu alan araştırmalar üzerinde yoğun olarak çalışmaktadırlar (Akbulut, Özmen, Besler, 2007; Çınar, 2002; Kell, 2000; Srath vd. 2000; Zorba, 2006)

Bazı araştırmalar, hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocukların görünüş ve motor becerilerinin genelde “Normal Gelişim Gösteren” (NGG) akranlarından büyük bir farklılık göstermediğini, ağır ve orta derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklarda ise önemli farklılıkların söz konusu olduğunu ortaya koymaktadır. Bu durum genel fiziksel görünüş için böyle olsa da, fiziksel uygunluk parametreleri açısından, zihinsel engelli çocukların başta az hareket etmeleri ve bunun yanında gelen birçok etmeden dolayı, normal gelişim gösteren çocuklara göre daha düşük seviyede oldukları, bu alanda yapılan araştırmaların birleştiği ortak bir noktadır.

Zihinsel engeli olan çocuklarda genellikle metabolik ve endokrin bozukluklara ya da genetik mutasyonlara bağlı olarak, fiziksel büyüme ve gelişme normal akranlarının gerisindedir. Bu durum kaba ve ince motor beceriler ile el-göz koordinasyonunu da etkileyebilmektedir (İlhan, 2008a). Fiziksel uygunluk unsurları günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmek, fiziksel aktivitelere katılmak ve yürüme, koşma, atlama, sekme, sıçrama, yakalama, fırlatma gibi motor becerileri yeterli bir şekilde ortaya koymak için gerekmektedir (Özer, 2001; Tamer, 2001)

Bu araştırma zihinsel engelli çocuklarla, normal gelişim gösteren akranlarının bazı fiziksel uygunluk parametrelerinin incelenmesi ve düzeylerinin karşılaştırılması amacıyla yapılmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. İlişkisel tarama modelleri, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2003).

Araştırma kapsamında 9-11 yaş aralığında bulunan toplam 40 çocuk iki ayrı grupta ele alınmıştır. Bu gruplar; “Zihinsel Engelli” (ZE) çocuklar grubu özel eğitimlerine devam eden, bir devlet hastanesinde kurul raporuyla zihinsel engel tanısı konulmuş, eğitsel sınıflandırmaya göre eğitilebilir düzeyde olan, 8 kız, 10 erkek çocuktan, “Normal Gelişim Gösteren” (NGG) çocuklar grubu, ilköğretim 1. kademesinde normal eğitimlerine devam eden, 10 kız, 12 erkek çocuktan oluşmaktadır.

Araştırma grubuna uygulanan fiziksel uygunluk ölçüm ve testler: Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, deri altı yağ ölçümü (triceps, biceps, scapula, uyluk, göğüs, supraillium), bacak kaldırma, mekik, pençe kuvveti dominant - nondominant, gövde hiperekstansiyon, flamingo denge testi, dikey sıçrama, otur ve uzan testleridir. Vücut yağ yüzdeleri lange formülüne göre hesaplanmıştır.

Araştırmada elde edilen veriler; SPSS 12.0 istatistik programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Grupların test parametreleri arasındaki farklılıklar, bağımsız t-testi ile $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde istatistiksel olarak incelenerek veriler tablolaştırılmıştır.

Bulgular

Zihinsel Engelli (ZE) ve Normal Gelişim Gösteren (NGG) grupların fiziksel parametre ölçümleri arasında fark olup olmadığını incelemek üzere gerçekleştirilen t testi sonuçları Tablo 1 de verilmiştir.

Tablo 1. Grupların fiziksel özelliklerinin minimum-maksimum değerleri, ölçüm ortalamaları ve karşılaştırmaları

Özellikler	Grup	N	Min.	Maks.	\bar{X}	SD	t	p
Boy Uzunluğu	ZE	18	133.5	160	142.13	6.88	0,407	0,686
	NGG	22	135	162.5	143.11	8.01		
Vücut Ağırlığı	ZE	18	27.5	74	38.27	11.99	0,059	0,953
	NGG	22	28.5	66.5	38.50	11.67		
Beden Kitle İndeksi	ZE	18	14.83	28.6	18.61	3.52	0,163	0,871
	NGG	22	15.2	26.7	18.43	3.22		
Vücut Yağ Yüzdesi	ZE	18	7.9	21.1	13.9	3.67	0,053	0,958
	NGG	22	8.1	18.17	12.96	3.11		

Grupların genel fiziksel özellikleri karşılaştırıldığında (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi ve vücut yağ yüzdesi) fiziksel parametre ortalamalarının, NGG grubu lehine olmasına rağmen gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı belirlenmiştir ($p > 0.05$)

Tablo 2 de, iki grubun fiziksel uygunluk ölçümleri arasında fark olup olmadığını incelemek üzere gerçekleştirilen t testi sonuçları verilmiştir. T testi sonuçları, NGG grubunun sınav ($X=4,81$; $p < 0.05$), otur eriş ($X=17,50$; $p < 0.05$), denge ($X=5,01$; $p < 0.05$) ve dikey sıçrama ($X=19,75$; $p < 0.05$) ortalama puanlarının, ZE grubunun ortalama puanlarından anlamlı şekilde yüksek olduğunu göstermiştir.

Tablo 2. Grupların fiziksel uygunluk testlerinin minimum-maksimum değerleri, ölçüm ortalamaları ve karşılaştırmaları

Özellikler	Grup	N	Min.	Maks.	Ortalama	SD	t	p
Bacak Kaldırma	ZE	18	2	8	6.27	1.84	1,35	0,185
	NGG	22	5	9	6.95	1.32		
Mekik	ZE	18	4	9	6.66	1.57	1,345	0,187
	NGG	22	5	9	7.27	1.27		
Şınav Testi	ZE	18	2	6	3.66	1.32	2,156	*0,037
	NGG	22	3	11	4.81	1.91		
Otur-Eriş	ZE	18	4	21.5	15.13	3.91	2,152	*0,038
	NGG	22	11	23	17.50	3.03		
Gövde Hipereks.	ZE	18	14	24	18.11	2.41	1,58	0,122
	NGG	22	16	26	19.31	2.39		
Flamingo Denge Testi	ZE	18	2.34	6.09	4.04	1.19	2,233	*0,032
	NGG	22	3.42	7.8	5.01	1.49		
Dikey Sıçrama	ZE	18	17	22	18.47	1.31	2,094	*0,043
	NGG	22	17	25	19.75	2.29		
Pençe Kuv. Dom.	ZE	18	9.8	29.2	15.91	4.73	0,733	0,468
	NGG	22	9.4	28.6	17.09	5.31		
Pençe Kuv. Nond	ZE	18	9.3	28.4	15.65	5.41	0,356	0,724
	NGG	22	9.3	26.5	16.25	5.27		

*P<0,05

Tartışma ve Sonuç

Grupların genel fiziksel özellikleri karşılaştırıldığında (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, beden kütle indeksi ve vücut yağ yüzdesi) ortalamaları, NGG grubu lehine olmasına rağmen gruplar arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmektedir. Grup ortalamaları arasındaki farklılaşma anlamlı olmasa bile ZE grubundaki çocukların ya çok zayıf, ya da kilolu olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular literatür ile karşılaştırıldığında, zihinsel engele sahip çocukların, NGG akranlarına göre daha az fiziksel aktivite ve egzersizlere katılabilme fırsatları yakaladıklarından kaynaklı olarak fiziksel uygunluklarının yaşitlarını geriden takip ettiği şeklinde yorumlanmakta olup araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Obrusnikova & Cavalier, 2011; Pan, 2014; Srinivasan, Pescatello, & Bhat, 2014; Staples & Reid, 2010). Ayrıca yapılan çalışmalar, ZE grubunun NGG akranlarına göre aşırı kilo, obezite ve inaktif yaşam tarzı

yönünden daha dezavantajlı oldukları yönünde sonuçları ortaya koymaktadırlar (Curtin, Anderson, Must, & Bandini, 2010; Curtin, Bandini, Perrin, Tyber, & Must, 2005).

Genel fiziksel özellikler bakımından önemli bir nokta ise araştırma grubundaki vücut ağırlıklarının min-max değerlerinin ZE grubunda daha yüksek olmasıdır. Bu durum ZE grubunun heterojen bir görünüme sahip olduğunu göstermektedir. ZE grubunda yer alan bireyler genel ortalama olarak da NNG akranlarına göre daha kısa, daha ağır ve vücut yağ oranları daha yüksektir.

Seçilmiş fiziksel uygunluk testlerinin tamamından elde edilen puan ortalamalarının tamamında ZE grubun daha geride olduğu görülmüştür. Seçilmiş parametrelerden, kol kuvveti, esneklik ve bacak kuvveti puan ortalama değerleri göz önüne alındığında NNG akranlarının lehine anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir.

Farklı nedenlere bağlı olarak engelli bireyler izole edilmiş bir hayatın içerisinde yaşamak zorunda kalmaktadırlar. Beden eğitimi ve spor etkinlikleri, zihinsel engelli çocuklardaki olumsuz özelliklerin üstesinden gelecek dinamikleri kendi içerisinde bulunduran ve bu yönüyle adeta bir rehabilitasyon aracı olarak düşünülebilecek bir mekanizmadır. Çocuklar doğaları gereği gelişmek ve hareket etmek ihtiyacında olan varlıklardır. Bireylerdeki gelişim fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal olarak bir bütün olarak ilerlemektedir. Rahat hareket eden bir çocuğun sosyal gelişimi de bundan olumlu olarak etkilenir (İlhan, 2008b) Sosyal etkileşim olanakları ve aktif bir yaşam biçimi içinde olma yalnızlığın azaltılabilmesi veya ortadan kaldırılabilmesi ve yalnızlık kaygısının azaltılmasına da katkıda bulunabilir. Nasıl ki normal gelişim gösteren bireyler için beden eğitimi ve spor, genel eğitimin ayrılmaz bir parçası ise, özel beden eğitimi ve spor programları da yaşam kalitesinin artırılması bakımından özel eğitimin ayrılmaz bir parçası olarak düşünülmelidir.

Kaynaklar

- Akbulut, G., Özmen, M., Besler, T.** (2007). Çağın hastalığı obezite. *Bilim ve Teknik*, 98, 16- 26.
- APA (American Psychiatric Association).** (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: Author.
- Astramovich, R. L., Lyons, C., & Hamilton, N. J.** (2005). Play therapy for children with intellectual disabilities. *Journal of Child and Adolescent Counseling*, 1(1), 27-36.
- Ataman, A.** (2003). *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim*. Ankara: Gündüz Yayıncılık.
- Curtin, C., Anderson, S. E., Must, A. & Bandini, L.** (2010). The prevalence of obesity in children with children: A secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health. *BMC Pediatrics*, 10(11), 24-31.
- Curtin, C., Bandini, L.G., Perrin, E.C., Tybor, D.J. & Must A.** (2005) Prevalence of overweight in children and adolescents with attention deficit hyperactivity disorder and autism spectrum disorders: a chart review. *BMC Pediatric*, 5(1), 48-56.

- Çınar, N.** (2002). Çocukluk çağında şişmanlık nedenleri. *Bilim ve Teknik*, 41, 76-80.
- DeRuiter, K. P., Dekker, M. C., Verhulst, F. C., & Koot, H. M.** (2007). Developmental course of psychopathology in youths with and without intellectual disabilities. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(5), 498-507.
- Dykens, E. M.** (2000). Annotation: Psychopathology in children with intellectual disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(4), 407-417.
- Emecen, D. D.** (2011). Zihin engellilere sosyal becerilerin kazandırılmasında doğrudan öğretim ve bilişsel süreç yaklaşımlarının karşılaştırılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1403-1419.
- Ersoy, Ö. N.** (2000). *Özel gereksinimi olan çocuklar ve eğitimleri*. İstanbul: Ya-Pa.
- Huang, W. & Cuvo, A. J.** (1997). Social skills training for adults with mental retardation in job-related settings. *Behavior Modification*, 21(1), 3-44.
- İlhan, E. L.** (2008a). Zihinsel engelli çocuklar için beden eğitimi ve sporun genel gelişim süreçleri açısından önemi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 33(8), 17-24.
- İlhan, E. L.** (2008b). Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi ve sporun sosyalleşme düzeylerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 315-324.
- Karasar, N.** (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler ve teknikler*. Ankara: Nobel.
- Kell, L. E.** (2000). Patterns of physical activity in 9-10 year old american children as measured by heart rate monitoring. *Pediatric Exercise Science*, 12(1), 101-110.
- Obrusnikova, I. & Cavalier, A.** (2011). Perceived barriers and facilitators of participation in after-school physical activity by children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 23(3), 195-211.
- Özer, D.** (2001). *Engelliler için beden eğitimi ve spor*. Ankara: Nobel.
- Özer, K.** (2001). *Fiziksel uygunluk*. Ankara: Nobel.
- Pan, C. Y.** (2014). Motor proficiency and physical fitness in adolescent males with and without autism spectrum disorders. *Autism*, 18(2), 156-165.
- Schalock, R. L., Borthwick-Duffy, S. A., Bradley, V. J., Buntinx, W. H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., & Yeager, M. H.** (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports*. Washington, DC: American Association of Intellectual and Developmental Disabilities.
- Srath, S.J., Swartz, A. M., Bassett, D. R., Obrian, W. L., King, A. G. & Ainsworth, B.E.** (2000). Evaluation of heart rate as a method for assessing moderate intensity physical activity. *Med. Sci. Sports Exerc.* 32(9), 465-470.
- Srinivasan, S. M., Pescatello, L. S., & Bhat, A. N.** (2014). Current perspectives on physical activity and exercise recommendations for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Physical Therapy*, 94(6), 875-889.
- Staples, K. L., Reid, G.** (2010). Fundamental movement skills and autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(2), 209-217.
- Switzky, N., S. Greenspan, R. S., & Smith, D.** (2006). *What is mental retardation?* Washington: Books and Research Monographs.
- Tamer, K.** (2001). *Sporla fiziksel, fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Ankara: Bağırhan.
- Zorba, E.** (1999). *Herkes için Spor ve Fiziksel Uygunluk*. Ankara: GSGM.
- Zorba, E.** (2006). *Yaşam Boyu Spor*. Ankara: Nobel.