

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EĞİTİLEBİLİR ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERDE BAZI
FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ
(KIRIKKALE İLİ ÖRNEĞİ)**

Şenay BAĞDATLI

**HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS**

DANIŞMAN

Yrd. Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU

2012 - KIRIKKALE

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EĞİTİLEBİLİR ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERDE BAZI
FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ
(KIRIKKALE İLİ ÖRNEĞİ)**

Şenay BAĞDATLI

**HAREKET VE ANTRENMAN BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS**

**DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU**

2012 - KIRIKKALE

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

İmza

Prof. Dr. Ali Ahmet DOĞAN
Kırıkkale Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
Jüri Başkanı

İmza

Yrd. Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU
Kırıkkale Üniversitesi
Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
Üye

İmza

Yrd. Doç. Dr. Nuray TAŞTAN
Kırıkkale Üniversitesi
Eğitim Fakültesi
Üye

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	
İÇİNDEKİLER	II
KİŞİSEL KABUL.....	VI
ÖNSÖZ	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	VIII
ŞEKİLLER.....	IX
TABLolar	X
ÖZET.....	XII
ABSTRACT.....	XIV
GİRİŞ	15
Araştırmanın Amacı	18
Ana Problem	18
Alt Problemler.....	18
Denenceler.....	19
Sayıtlar	20
Sınırlılıklar	21
Araştırmanın Önemi.....	21
Tanımlar	21

BÖLÜM I

GENEL BİLGİLER	22
1.1. Engellilik Kavramı	22
1.1.1. Engelli – Özel Eğitime Gereksinimi Olan Bireylerin Sınıflandırılması .	24
1.2. Engellilik Nedenleri ve Önlemleri	27
1.2.1. Engellilik Nedenleri	27
1.2.2. Engelli Doğumu Önleme	28
1.3. Zihinsel Engellilik Tarihçesi, Tanımlar ve Sınıflandırma.....	29
1.3.1. Zihinsel Engellilik Tarihçesi	29
1.3.2. Zihinsel Engelli ile İlgili Terimler ve Tanımlar.....	33
1.3.3. Zihinsel Engellilik Kavramı İle İlgili Değişiklikler.....	34
1.3.4. Zihinsel Engellilik İle İlgili Alternatif Tanımlar.....	36
1.3.5. Türkiye’de Engelli ve Zihinsel Engellilik Tanımları	36
1.4. Türkiye’de Engellilik Oranları	38
1.5. Zihinsel Engellilerin Sınıflandırılması	39
1.6. Zihinsel Engelli Bireylerin Özellikleri	44
1.6.1. Zihinsel Engelli Bireylerin Duygusal Özellikleri	44
1.6.2. Zihinsel Engelli Bireylerin Sosyal Özellikleri	45
1.6.3. Zihinsel Engelli Bireylerin Psikomotor Özellikleri	45
1.7. Zihinsel Engelli Bireylerin Eğitimi	46
1.7.1. Özel Eğitim Kurumları	47
1.7.2. Eğitilebilirler Meslek Okulları	48
1.8. Hafif Derecede Zekâ Engeline Sahip Bireylerin Özellikleri	48
1.9. Fiziksel Uygunluk	49
1.9.1. Fiziksel Uygunluk Tanımları	49

1.9.2. Fiziksel Uygunluk Bileşenleri.....	51
1.10. Fiziksel Uygunluk ve Önemi	52
1.11. Zihinsel Engelli Bireylerde Fiziksel Uygunluk ve Önemi.....	53
1.12. Fiziksel Uygunluk Alanında Yapılan Çalışma Örnekleri	55
1.13. Fiziksel Uygunluk Testleri ve Fiziksel Uygunluk Eğitim Programları ..	58
BÖLÜM II	60
GEREÇ VE YÖNTEM.....	60
2.1. Araştırmanın Modeli	60
2.2. Araştırmanın Evreni	60
2.3. Araştırmanın Örnekleme	60
2.4. Veri Toplama Aracı	61
2.4.1. Fiziksel uygunluk testleri	63
2.5. Verilerin Toplanması	71
2.6. Verilerin Analizi	72
BÖLÜM III	74
BULGULAR	74
Fiziksel uygunluk değerlerinin cinsiyet ve yaşa ilişkin fiziksel uygunluk değerleri sonuçları	74
Bazı kuvvet yetileri ile vücut ağırlığının yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları	81
Boy ve vücut ağırlıkları ile skinfold değerlerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları.....	82

Yaş, boy ve vücut ağırlığı değişkenleri ile fiziksel uygunluk değerlerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları	83
Yaş, boy ve vücut ağırlığı değişkenleri ile 20 metre mekik değerlerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları	84
BÖLÜM IV	85
TARTIŞMA VE SONUÇ	85
BÖLÜM V.....	95
KAYNAKLAR	95
EKLER	103
Ek 1. Brockport Fiziksel Uygunluk Testi Seçim Tablosu	103
Ek 2. Brockport Fiziksel Uygunluk Testi Norm Tablosu	105
Ek 3. Kişisel Bilgi ve Fiziksel Uygunluk Bilgi Formu	111
Ek 4. Aile Onam (İzin) Formu Örneği	112
Ek 5. Etik Kurul Onay Formu	116
Ek 6. Kırıkkale Üniversitesi Rektörlüğü Onay Yazısı	117
Ek 7. Kırıkkale Valiliği Onay Yazısı	118
ÖZGEÇMİŞ.....	119

KİŞİSEL KABUL

Yüksek Lisans Tezi olarak hazırladığım, “Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerde Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi” adlı çalışmamı, ilmi ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazdığımı ve faydalandığım eserlerin bibliyografyada gösterdiklerimden ibaret olduğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu şeref ve haysiyetimle doğrularım.

Şenay BAĞDATLI

ÖNSÖZ

Bu araştırma, Eğitilebilir (Hafif) Zihinsel Engelli Bireylerde Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin incelenmesi konulu, Kırıkkale İli'nde Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezine devam eden Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireyler ele alınarak hazırlanan bir araştırmadır.

Yüksek Lisans Tezi kapsamındaki bu araştırmamı hazırlama aşamasında, çalışma şartlarım ve içinde bulunduğum dönem itibariyle bu şartları iyileştiren Sayın Hocam Prof.Dr. Ali Ahmet DOĞAN'a, ders dönemi ve tez dönemimde hep arkamda duran en iyisini yapmaya yönelik beni teşvik eden desteğini esirgemeyen danışman hocam Sayın Yrd.Doç.Dr. Gökhan DELİCEOĞLU'na, bu dönem süresince yaptığım çalışmalarda destek olan, yardımını esirgemeyen, katkıları benim için değerli Sayın Hocam Yrd. Doç.Dr. Mehmet KARAKILIÇ'a, tez döneminde bu araştırmanın hazırlanmasını kolaylaştıran sevgili öğrencilerime, beni her zaman destekleyen arkadaşlarıma ve aileme çok teşekkür ederim.

SİMGELER VE KISALTMALAR

- AAHPERD : (American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance) Amerika Sağlıklı Yaşam İçin Beden Eğitimi, Rekreasyon ve Dans Birliği
- AAMD : Amerika Mental Gerilik Birliği
- AZGYB : Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği
- BPFT : Brockport Physical Fitness Test
- EZE : Eğitilebilir Zihinsel Engelli
- IDEA : Yetersizliği Olan Bireylerin Eğitimi Yasası
- KHK : Kanun Hükmünde Kararname
- MEB : Milli Eğitim Bakanlığı
- NGG : Normal Gelişim Gösteren
- WHO : Dünya Sağlık Örgütü

ŞEKİLLER

Şekil 1. Dominant el kavrama kuvveti test ölçümü	64
Şekil 2. Göğüs pres test ölçümü.....	65
Şekil 3. Bükülü kol asılma test ölçümü	66
Şekil 4. Modifiye mekik test ölçümü	67
Şekil 5. Gövde kaldırma test ölçümü.....	68
Şekil 6. Otur-eriş test ölçümü	69
Şekil 7. Omuz germe test ölçümü	70

TABLULAR

- Tablo 1.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin Skinfold değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuçları ...72
- Tablo 2.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin el kavrama kuvveti değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuları72
- Tablo 3.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin bükülü kol asılma değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuları73
- Tablo 4.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin 20 m mekik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuları74
- Tablo 5.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin modifiye mekik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuları74
- Tablo 6.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin gövde kaldırma değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuları75
- Tablo 7.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sağ bacak esneklik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuları75
- Tablo 8.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sol bacak esneklik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuları76
- Tablo 9.** Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin ggs pres değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin İlişkisiz rneklemler için T-testi sonuları76

Tablo 10.	Eğitilebilir Zihinsel Engelli bireylerin cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre fiziksel uygunluk değerleri .....77
Tablo 11.	Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sağ omuz germe değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin Kay-Kare testi sonuçları.....78
Tablo12.	Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sol omuz germe değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin Kay-Kare testi sonuçları.....79
Tablo 13.	Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin bazı kuvvet yetileri ile vücut ağırlığının yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları...79
Tablo 14.	Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin boy uzunluğu ve vücut ağırlıkları ile skinfold değerlerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları .....80
Tablo 15.	Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile fiziksel uygunluk değerlerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları .....81
Tablo 16.	Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile 20 Metre Mekik Değerlerinin yordanmasına ilişkin oklu Regresyon Analizi Sonuçları.....82

ÖZET

**EĞİTİLEBİLİR ZİHİNSEL ENGELLİ BİREYLERDE BAZI
FİZİKSEL UYGUNLUK PARAMETRELERİNİN İNCELENMESİ
(KIRIKKALE İLİ ÖRNEĞİ)**

BAĞDATLI, Şenay

Kırıkkale Üniversitesi

Hareket ve Antrenman Anabilim dalı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU

Zihinsel engelli bireylerde bazı fiziksel uygunluk parametrelerinin incelenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, Kırıkkale İli'nde Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine devam eden 13-17 yaş Eğitilebilir Zihinsel Engelli kız ve erkeklerden oluşan araştırma grubuna uygulanan Brockport Fiziksel Uygunluk Test bataryasından alınan 9 fiziksel uygunluk (skinfold (triceps+calf), 20 m mekik, dominant el kavrama, otur-eriş, modifiye mekik, bükülü kol asılma, omuz germe, göğüs pres ve gövde kaldırma) testi uygulanmış ve sonuçlar literatürle karşılaştırılarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın örneklemini, Kırıkkale İli'nde bulunan 4 Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde kayıtlı ve eğitimine devam eden Hafif Zihinsel engelle (50-70 IQ) sahip 13-17 yaş aralığında, 21 kız ($X_{\text{yaş}}=14,23\pm 1,37$ yıl; $X_{\text{VKI}}=19,73\pm 4,88$ kg/m²) ve 33 erkek ($X_{\text{yaş}}=14,54\pm 1,48$ yıl; $X_{\text{VKI}}=22,32\pm 4,91$ kg/m²) olmak üzere, toplam 54 kişiden oluşan Eğitilebilir Zihinsel Engelli bireyler oluşturmuştur. Araştırma evreninin % 72,97'sine ulaşılmıştır. Araştırma grubunun fiziksel uygunluk yetilerine ait verilerin cinsiyet farklılığına, İlişkisiz Örneklem için T-testi, omuz germe yetisinin cinsiyetlere göre farklılığı için Kay-kare testi uygulanmıştır. Fiziksel uygunluk yetilerinin birbirleriyle ilişkilerini belirlemek amacıyla Regresyon analizi uygulanmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS 17.0 versiyonu kullanılmış ve anlamlılık düzeyi $p<0.05$ kabul edilmiştir.

Sonuç olarak, kızlarda yaşla birlikte fiziksel uygunluk değerinin arttığını ve erkeklerde en yüksek fiziksel uygunluk değerinin 14 yaşta görüldüğü göze

çarpmaktadır. Ayrıca, sonuçlar, Eğitilebilir Zihinsel Engelli kız ve erkek bireylerin fiziksel uygunluk değerlerinin benzerlik gösterdiğini belirtmektedir.

Anahtar Kelimeler: Brockport Physical Fitness Test, Zihinsel Engelli, Fiziksel Uygunluk

ABSTRACT

**IDENTIFICATION OF CERTAIN PHYSICAL FITNESS
PARAMETERS OF PERSONS WITH EDUCABLE
INTELLECTUAL DISABILITIES
(KIRIKKALE CASE)
BAĞDATLI, Şenay
Kırıkkale University
Movement and Training Science
Advisor. Asist. Prof. Gökhan DELİCEOĞLU**

The aim of this study was to identify certain physical fitness parameters of persons with Intellectual Disabilities (ID) in Kırıkkale. Research group consist of 13-17 years-old persons with ID from Private Education and Rehabilitation Centers in Kırıkkale. Nine tests (Skinfold measure, 20 m shuttle run, dominant hand grip strength, sit&reach, modified curl-up, flexed arm hang, shoulder stretch, bench press and body rise) which were derived from Brockport Physical Fitness Test Battery was used to measure certain physical fitness parameters of the sample group. The result of this measures were compared with the previous studies' results.

Total number of 54 (72,97% of the universe) mild ID person from four Private Education and Rehabilitation Centers participated in this study. Twentyone of this sample group were girls with mild disabilities (50-70 IQ and $X_{age}=14,23\pm 1,37$ yıl; $X_{BMI}= 19,73\pm 4,88$ kg/m²) and 33 were boys with mild disabilities (50-70 IQ and $X_{age}=14,54\pm 1,48$ year; $X_{BMI}= 22,32\pm 4,91$ kg/m²). For Data analising an Independent Sample T-Test was used to compare the Pyhsical Fitness parameters in terms of gender, and Chi-Square test was used to compare Shoulder Stretch values in terms of gender. In order to find out the relationship between Pyhsical Fitness levels a Regression analyze was used. SPSS 17.0 version with the 0,05 probility was used to analyze the data. As a result it was found that physical level of girls increases with age, and also found that highest physical fitness level for boys reaches at the age 14. Besides, results showed similarities between girls and boys physical fitness levels.

Key Words: Brockport Physical Fitness Test, Intellectual Disability,

GİRİŞ

Toplum ruhsal özellikleri, sosyal durumları, beden yapıları ve zekâ düzeyleri bakımından derece derece farklılıklara sahip bireylerden oluşmaktadır. Söz konusu farklılıklar bireylerin tüm gelişim yönlerini etkileyici nitelik taşımaktadır.

Birçok farklı disiplini yakından ilgilendirmesinden dolayı günümüzde, zekâ düzeyleri bakımından farklılık gösteren bireyler ve zihinsel fonksiyonların yetersizliği üzerine çok farklı tanımlamalar yapılmıştır. Bu nedenle zeka düzeyi farklı yönlerden ele alınmış ve değişik tanımlamalara yer verilmiştir. İlk yapılan tanımlama biyolojik ve tıbbi kriterler temel alınarak kullanılmış, konu ile ilgili en son tanımlama ise Amerikan Zihinsel Özürlülük Birliği (1992) tarafından yapılmıştır. Bu tanımlamaya göre zihinsel engellilik (mental retardasyon); gelişim sürecinde ortaya çıkan, uyumsal davranışlardaki yetersizlik ile karakterize, genel zekâ fonksiyonlarında önemli derecede ortalamanın altında olma durumudur (akt: Ertürk, 2011; Aral ve Gürsoy, 2007).

Zihinsel engele sahip bireylerde tüm diğer gelişim alanlarında (sosyal, duygusal, psikolojik) olduğu gibi motor (hareket) gelişimi anlamında da yetersizlikler görülmektedir. Motor gelişim alanında görülen yetersizlikler, diğer gelişim alanlarının olumsuzluklarından kaynaklanabileceği gibi fiziksel uygunluk alanındaki yetersizlikten de kaynaklanabilmektedir.

Zihinsel engelli bireylerin, diğer normal bireyler gibi günlük aktivitelerini yerine getirebilmek adına yeterli fiziksel uygunluk düzeyine sahip olmaları gerekmektedir.

Fiziksel Uygunluk, beklenmedik durumlara cevap vermek ve boş zaman aktivitelerini yapmak için yeterli enerjiyle aşırı yorgunluk olmadan günlük yaşam aktivitelerini yapabilmek için gereklidir. Yapılan araştırmalarda zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeyleri ve uzun reaksiyon zamanları, günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olmalarını engelleyen önemli problemler arasındadır. Zihinsel engelli bireylerin (çocukların) fiziksel uygunluk düzeylerinin düşük olmasını sadece bilişsel (cognitive) yeteneklerin kısıtlı olmasına bağlamak doğru

değildir. Bu çocuklar için uygun fiziksel eğitim programlarının olmayışı, uygun öğretim teknikleri ve pratiklerin yapılamaması da diğer önemli nedenler arasında sayılabilir (Ertürk, 2011).

Amerika Sağlıklı Yaşam İçin Beden Eğitimi, Rekreasyon ve Dans Birliği (AAHPERD), sağlıkla ilişkili uygunluk ve fiziksel ve motor uygunluk olmak üzere iki çeşit uygunluk tanımlamaktadır. Sağlıkla ilişkili uygunluk, kalp hastalıkları ve şişmanlık gibi, çeşitli hastalıklara karşı bireyi koruduğuna inanılan psikolojik fonksiyonlar üzerinde önemle durmaktadır. Bitkinlik ve isteksizlik olmaksızın özbakım, rekreasyon ve iş yaşamı gibi günlük yaşam gereklerinin yerine getirilmesi üzerinde odaklaşan sağlıkla ilişkili uygunluk, birçok engelli birey için motor uygunluktan daha gerçekçi hedef olarak ele alınmaktadır. Tüm bireylerin, kardiovasküler fonksiyon, vücut kompozisyonu, kuvvet, karın kaslarının dayanıklılığı esneklik gibi özelliklerini geliştirmesi üzerinde önemle durulmaktadır (Özer, 2010).

Kell ve Rimmer, 1987; Kreze, Zelinda ve Juhas, 1974'te yaptıkları çalışmada, zihinsel engelli bireylerin, tipik gelişim gösteren akranlarıyla karşılaştırıldıklarında obezite görülme oranının oldukça yüksek olduğu yönünde bilgiler vermiştir. Zihinsel engelli bireylerde obezitenin temel nedeni, uygun olmayan beslenme alışkanlığı ve inaktivitedir. Fiziksel aktivite ve egzersiz sağlıklı bireyler için olduğu gibi zihinsel engelli bireyler için de bir o kadar hatta daha önemli olduğunu ifade etmişlerdir (akt: Ertürk, 2011).

Fiziksel aktiviteye katılımın sağlanabilmesi için, bireylerin fiziksel uygunluk durumlarının belirlenmesi gerekmektedir.

Genel olarak fiziksel uygunluk; vücut kompozisyonu, dayanıklılık, esneklik, denge, hız, kas kuvveti, anaerobik ve aerobik güç gibi bileşenleri içermektedir (Winnick, 2005).

Fiziksel uygunluk ve buna bağlı olarak bireylerde motor uygunluk unsurlarının gelişmesi, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirme, fiziksel aktivitelere katılma ve yürüme, koşma, atlama, sekme, sıçrama, yakalama, fırlatma

gibi motor becerileri yeterli bir şekilde ortaya koymak için gerekmektedir. Zihinsel engelli bireylerin, mesleki eğitimlerinin zihinsel becerilerden çok bedenlerini kullanmalarına yönelik olduğu göz önüne alındığında, mesleki eğitim ve beden eğitimi gibi derslerden yararlanabilmeleri için fiziksel uygunluk ve motor uygunluk unsurlarının geliştirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır (Özer, 2010).

Zihinsel engelli bireylerin kas kuvveti ve dayanıklılığı üzerine yapılan çalışmaların çoğu saha çalışmaları olmuştur. Bunlar mekik (sit-ups), şınav çekme (push-ups), bükülü kolla asılma ve barfiks çekme (pull-ups) testleridir (Fernhall 1993; Speakman, 1977).

Zihinsel engelli bireyler ile çalışan kişilerin hem zihinsel engellilik ile ilgili hem de fiziksel uygunluk parçaları ile ilgili bilgi sahibi olması gerekir. Bu kişiler ayrıca özel öğretim teknikleri, özel motivasyon stratejileri öğrenmelidir. Fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi ve buna yönelik eğitim programlarının düzenlenmesi, zihinsel engelli çocukların günlük yaşamda bağımsızlıklarını artıracaktır (Ertürk, 2011).

Alanyazın incelendiğinde, zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluklarının değerlendirilmesi üzerine, farklı fiziksel uygunluk test bataryaları kullanılarak çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Zihinsel engelli bireyler üzerine çeşitli ülkelerde yapılan çalışmalar incelendiğinde farklı yaş aralığındaki zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerine yönelik ölçümler uygulanarak profil ortaya konulmaktadır (Chow, Frey, Cheung, Louie, 2005; Bruininks ve Chvat, 1990; Donncha ve Watson, 1999; Gillespie, 2003, Frey ve Chow 2006; Otman, Livanelioğlu, Kayıhan ve Sade, 1999; Palisano, Hanna, Rosenbaum, Russel, Walter, Wood, Rania ve Galuppi, 2000; Pekçetin, 2003; Yılmaz, 1993). Bu bağlamda tez kapsamında yapılan bu çalışma, zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluklarına ilişkin mevcut durumun değerlendirilerek fonksiyonel becerilerinin artırılması ve geliştirilmesine yönelik çalışmaların planlanması açısından önem kazanmaktadır.

Çalışmadan elde edilecek sonuçlar doğrultusunda zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerini belirlemek, bireylerin kendi yeterliliklerinin farkına varmalarını sağlamak ve mevcut durumun belirlenmesiyle, yapılacak çalışmaların

belirlenmesi yönündeki bu değerlendirmenin, zihinsel engelli bireylerle çalışan eğitimci ve öğretmenlere yararlı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışma ile 13-17 yaş aralığındaki Kırıkkale İlinde yer alan zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk profillerinin belirlenmesi ve mevcut durumun ortaya konması amaçlanmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacını; 13-17 yaş kız ve erkek eğitilebilir zihinsel engelli bireylerde bazı fiziksel uygunluk parametrelerini incelenmek oluşturmaktadır.

Ana Problem

Araştırma grubunu oluşturan 13-17 yaş eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeyleri nasıldır?

Alt Problemler

- Zihinsel engelli bireylerin, skinfold değerlerinde cinsiyete göre farklılık var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, el kavrama kuvveti yetilerinde cinsiyete göre farklılık var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, bükülü kol asılma yetilerinde cinsiyete göre farklılık var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, 20 m metre mekik koşusu değerlerinde cinsiyete göre farklılık var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, modifiye mekik parametresi değerlerinde cinsiyete göre farklılık var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, gövde kaldırma parametresi değerlerinde cinsiyete göre farklılık var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, sağ bacak ve sol bacak esneklik parametresi değerlerinde cinsiyete göre farklılık var mıdır?

- Zihinsel engelli bireylerin, göğüs pres parametresine ilişkin kuvvet yetisi değerlerinde cinsiyete göre farklılık var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre fiziksel uygunluk değerleri nasıldır?
- Zihinsel engelli bireylerin, sağ ve sol omuz germe esneklik parametresine ilişkin değerleri nasıldır?
- Zihinsel engelli bireylerin, vücut ağırlığı ile bazı kuvvet yetileri (el kavrama kuvveti, bükülü kol asılma, modifiye mekik ve göğüs pres) arasında ilişki var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile skinfold değerleri arasında ilişki var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile toplam fiziksel uygunluk değerleri arasında ilişki var mıdır?
- Zihinsel engelli bireylerin, yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile 20 m mekik koşusu değerleri arasında ilişki var mıdır?

Denenceler

- Zihinsel engelli bireylerin, skinfold değerlerinde cinsiyete göre farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, el kavrama kuvveti yetilerinde cinsiyete göre farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, bükülü kol asılma yetilerinde cinsiyete göre farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, 20 m metre mekik koşusu değerlerinde cinsiyete göre farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, modifiye mekik parametresi değerlerinde cinsiyete göre farklılık vardır.

- Zihinsel engelli bireylerin, gövde kaldırma parametresi değerlerinde cinsiyete göre farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, sağ bacak ve sol bacak esneklik parametresi değerlerinde cinsiyete göre farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, göğüs pres parametresine ilişkin kuvvet yetisi değerlerinde cinsiyete göre farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre fiziksel uygunluk değerleri farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, sağ ve sol omuz germe esneklik parametresine ilişkin değerlerinde farklılık vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, vücut ağırlığı ile bazı kuvvet yetileri (el kavrama kuvveti, bükülü kol asılma, modifiye mekik ve göğüs pres) arasında ilişki vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile skinfold değerleri arasında ilişki vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile toplam fiziksel uygunluk değerleri arasında ilişki vardır.
- Zihinsel engelli bireylerin, yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile 20 m mekik koşusu değerleri arasında ilişki vardır.

Sayıtlar

Araştırma kapsamında ele alınan örneklemin evreni temsil ettiği varsayılmaktadır. Araştırmada, zihinsel engelli bireylerin, fiziksel uygunluk testlerinde en yüksek performanslarını sergiledikleri düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma Kırıkkale İli'nde Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine devam eden Eğitilebilir Zihinsel Engelli, 13-17 yaş aralığında, kız ve erkek bireylerle sınırlıdır.

Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, belirli bir yaş aralığında Eğitilebilir Zihinsel Engelli bireylerin; fiziksel uygunluklarına ilişkin mevcut durumlarının değerlendirilmesi, kendi yeterliliklerinin farkına varmalarının sağlanması, fonksiyonel becerilerinin artırılması ve geliştirilmesine yönelik çalışmaların planlanması açısından önemli olduğu, elde edilen sonuçların, zihinsel engelli bireylerle çalışan eğitimci ve öğretmenlere, spor bilimcilerine yararlı olacağı düşünülmektedir.

Tanımlar

Fiziksel Uygunluk: Günlük işleri canlı ve uyanık, yorgunluk duymaksızın, boş zamanlarını neşeli uğraşlarla geçirebilecek gerekli enerjiye sahip ve beklenmeyen tehlikeleri karşılayabilecek yeterliliğe sahip olmak anlamını taşımaktadır (Özer, 2006).

Zihinsel Engelli: Zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan birey olarak tanımlanmaktadır. (Aral ve Gürsoy, 2007; Sucuoğlu, 2009; Özer, 2010).

Eğitilebilir Zihinsel Engelli : AAMD (Amerika Mental Gerilik Birliği)'de eğitilebilir zihinsel engelli olarak tanımlanan zihinsel engelli çocuk, zihinsel gelişimi normalin altında olan (50/55-70 IQ puanı) ve bu nedenle normal ilköğretim programından yeterli şekilde yararlanamayan çocuktur (Sinclair ve Forness, 1983, Özer, 2010).

BÖLÜM I

GENEL BİLGİLER

Bu bölümde, engellik, zihinsel engelli ve fiziksel uygunluk kavramlarına yer verilmiştir.

1.1. Engellilik Kavramı

Her gelişim döneminin (bebeklik, küçük çocukluk, okulöncesi, ilkököl, ergenlik dönemi gibi) ortak özellikleri, benzerlikleri vardır. Bütün bebekler, emerler, uyurlar, bir gereksinim içinde olduklarında ağlarlar. İlk yıl içinde oturma, sıralama ve adımlama gibi hareket becerilerini kazanırlar. Bebekler arasında bu benzer özelliklerin yanı sıra bireysel farklılıkların da olduğu bir gerçektir. Bazı bebekler, daha çok ağlar, daha az uyurlar ve zor bebeklerdir. Bunlar doğal farklılıklardır. Ancak bazı bebekler özellikleri yönünden diğer bebeklerden önemli derecede farklılıklar gösterirler. Kendi yaşitlarından olumsuz yönde farklılıklar gösteren ve sahip oldukları bu yetersizlikler nedeniyle çevrenin dikkatini üzerlerine çeken bu çocuklar çok çeşitli şekillerde tanımlanmaktadır. “Engelli”, “özürlü”, “ayrıcalıklı çocuk”, “problemlı çocuk”, “özel eğitim gereksinimli”, “yetersizliği olan birey” gibi genel ifadelerin yanı sıra engel grubuna yönelik “zihinsel engelli” ya da “görme engelli” gibi ifadeler de kullanılmaktadır (Ersoy ve Avcı, 2001; Özer, 2010).

Özür-engel; ‘bireyin yaşadığı sürece yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak toplumda oynaması gereken rollerini, yetersizlik yüzünden yerine getirememesi durumu’ olarak ifade edilir. Yani birey belli bir zamanda, belli bir durumda yapması istenenleri yetersizlik yüzünden yapamazsa, yetersizliği özür-engele dönüşür. Özür-engel toplumun bireyden istekleri, beklentileri sonucu ortaya çıktığı için, bireyin kendi problemi olmaktan çıkıp sosyal bir problem olmaktadır. Bu bakımdan özür-engel problemi toplumdan topluma, aynı toplum içerisinde zaman süreci içerisinde değişmektedir (Özgür, 2004).

Yetersizlik; normalden ayrılma, zedelenme ya da sapmalar sonucu bir birey için normal kabul edilen bir etkinliğin ya da işleyişin önlenmesi, sınırlanması

durumu olarak tanımlanır (Özgür, 2004; Aral ve Gürsoy, 2007; Ersoy ve Avcı, 2001).

Birey zedelenme ya da sapma sonucu yaşamında bir takım güçlüklerle karşılaşmakta, bazı güçlüklerin üstesinden gelmede yetersiz kalmaktadır. Yetersizlik; geçici-kalıcı, giderilebilir-giderilemez, gelişen-gerileyen, etkisi durumdan duruma değişebilen bireysel özellikler göstermektedir (Ersoy ve Avcı, 2001).

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) özür lülüğü; bir aktiviteyi normal tarzda veya normal kabul edilen sınırlar içinde gerçekleştirmedeki kısıtlılık veya yetersizlik olarak tanımlamaktadır. Engellilik ise bir yetersizlik veya özür nedeni ile yaşa, cinsiyete, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması veya yerine getirilmemesi durumu şeklinde ifade edilmektedir (Aral ve Gürsoy, 2007).

Dünya Sağlık Örgütü'nün kavramsal olarak diğer tanımlamalarında;

Bozukluk (impairment), Psikolojik, fizyolojik ve anatomik yapı ve fonksiyonların kaybı ya da bozukluğudur. Bozukluk geçici veya kalıcı, fizyolojik veya psikolojik olabilir. Bir ekstremitenin kaybı, çift görme ya da ataksi örnek olarak verilebilir (Anonim, 1999).

Özür lülük (disability), herhangi bir bozukluk sonucunda bir aktiviteyi normal kabul edilen sınırlar ve uyum içinde yapabilme yeteneğinin kısıtlanması veya yapılamamasıdır. Yürüme ya da konuşma aktivitelerinin yapılamaması örnek olarak verilebilir (Anonim, 1999).

Engellilik (handicap) bir bozukluk ya da özür nedeniyle yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması ya da yerine getirilememesi halidir (Anonim, 1999).

Bozukluk ya da özüre rağmen birey toplumla sosyal, ekonomik ve çevresel açıdan bütünleşebiliyor, yaşamdaki rollerini yerine getirebiliyorsa engelli değildir. Örneğin ampüte bir kişi yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak rollerini yerine getirebilir ve engelli olmayabilir. Engel durumundan bahsedebilmek

için bazı aktivitelerin yapılamamasının kişinin ev, iş ve sosyal yaşamın gereği olan rollerini yerine getirmesini ne ölçüde etkilediğinin bilinmesi önemlidir (Özer, 2010).

Kirk (1972), engelli çocuğu, “normal gelişim gösteren çocuklardan zihinsel, duyuşal, fiziksel, dil, sosyal ve duyuşal gelişim alanlarında farklılık gösteren, özel eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan ve çeşitli engellere sahip olan çocuk” şeklinde tanımlamaktadır (akt: Aral ve Gürsoy, 2007).

Culatta ve Tompkins (1999); özel gereksinimli çocuğu, “normal olarak kabul edilen çocuklardan fiziksel, duyuşal ya da öğrenme açısından farklılık gösteren, bu farklılık nedeniyle değişik gereksinimleri bulunan ve bu gereksinimlerinin karşılanması için özelleştirilmiş ve bireyselleştirilmiş eğitim programı kapsamına alınması gereken çocuk” olarak tanımlamaktadır (akt: Ersoy ve Avcı, 2001; akt: Özgür, 2004).

Türkiye’de 2005 yılında yapılan son yasal değişikle; 5378 Sayılı Özürlüler Kanunu’nda özürlü, “Doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlama ve günlük gereksinimlerini karşılama güçlükleri olan ve korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi” ifadesiyle tanımlanmıştır (Anonim, 2005).

1.1.1. Engelli-Özel Eğitime Gereksinimi Olan Bireylerin Sınıflandırılması

Özel eğitimde sınıflandırma tanıya, tanımaya, eğitim gereksinimlerinin ortaya çıkarılması, eğitimlerinde daha uygun düzenleme ve planlamaya yol gösterici olması açısından yapılmaktadır. Ancak mevcut sınıflandırmaların hepsinin gereksinimi karşıladığını söylemek güçtür (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1989; Özgür, 2004).

Özel eğitim gerektiren çocuklar, bireyler çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Ancak araştırmacılar tarafından kabul edilen ortak bir sınıflandırma bulunmamakla birlikte, genel olarak engelli çocuklar ortak özellikleri ve eğitim gereksinimleri dikkate alınarak sınıflandırılmaktadır.

Enç ve ark. (1987), özel eğitime gereksinimi olan çocukları görme, işitme, konuşma, ortopedik engelliler, sürekli hastalığı olanlar, üstün yetenekliler, zihinsel engelliler, uyumsuz çocuklar, korunmaya muhtaç çocuklar, öğrenme güçlüğü olan çocuklar olarak sınıflandırmaktadır (akt: Özgür, 2004).

Haring (1986), engelli çocukları öğrenme engelli olanlar, konuşma bozukluğu olanlar, zor duyanlar ve sağır, birden fazla engele sahip olanlar, zihinsel engelliler, duygusal rahatsızlığı olanlar, diğer sağlık problemi olanlar, ortopedik engelliler, görme engelliler, işitme ve duyma engeli olanlar olmak üzere on kategoride sınıflandırmıştır.

Özsoy (2002) ise engelli çocukları; kör, az gören, sağır, ağır işiten, ortopedik engelliler, sürekli hastalığı olanlar, suça yönelmiş çocuklar, öğrenme güçlüğü olanlar, eğitilebilir çocuklar, öğretilebilir çocuklar ve klinik bakıma muhtaç olanlar şeklinde sınıflandırmaktadır.

Bu alanda çalışan bilim adamları ve eğitimciler sınıflandırma yapmanın gereği ile ilgili çeşitli karşıt görüşlere sahip bulunmaktadır. Warnock Raporu'nda, özel gereksinimli bireyleri sınıflamanın, onların eğitim gereksiniminin saptanarak bireysel gereksinimleri uygun eğitim alma temel hakkının güvenceye alınması için ve bir güçlüğe sahip farklı gruplardaki bireylerin gereksinimlerine dikkati çekmek amacıyla gerekli olduğu ifade edilmektedir. Aynı raporda özel gereksinimli bireyleri sınıflandırmanın olumsuz yönleri üzerinde de durulmuştur. Bu olumsuzluklar (Norwich, 1990):

- Benzer eğitimsel gereksinimlere sahip yaygın bir genel sınıflamanın yapılması güçtür. Çünkü her birey kendine özgü eğitim gereksinimlerine sahiptir.
- Sınıflandırma, çocukların etiketlenmesini sağlamakta ve sosyal kabulünü etkilemektedir şeklinde açıklanmaktadır (akt: Ersoy ve Avcı, 2000; akt: Özgür, 2004).

Bazı araştırmacılar, özel gereksinimli çocukları belli bir sistematikte ele alabilmek için iki yaklaşıma göre sınıflandırma yapmaktadırlar.

Bireyin, özel eğitim ve destek hizmetlerine olan gereksinimleri yaklaşımına bağlı olarak yapılan birinci sınıflamaya göre; engelli bireyler kısa süreli, uzun süreli ve sürekli özel eğitim ve destek hizmetlerine gereksinim duyanlar şeklinde gruplandırılmaktadır. Kısa süreli özel eğitim ve destek hizmetlerine gereksinim duyanlar; yaşamı boyunca geçici bir zedelenme sonucu organlarında ya da işlevlerinde yetersizlik gösterenler, uzun süreli özel eğitim ve destek hizmetlerine gereksinim duyanlar ise bağımsız oluncaya kadar zedelenme sonucu oluşan yetersizliğin engele dönüşmemesini sağlayacak kapsam içinde olan bireyler şeklinde sınıflandırılmaktadır. Sürekli özel eğitim ve destek hizmetlerine gereksinim duyanlar da ağır derecede zedelenmesi ya da birden çok yetersizliği olan bireyler şeklinde gruplandırılmaktadır. Bu bireylere ömür boyu eğitim ve destek hizmetlerinin verilmesi gerekmektedir (Ataman, 2003; Ersoy ve Avcı, 2000).

Özel eğitime gereksinimi olan çocukların görülme sıklığı yaklaşımına bağlı olarak yapılan ikinci sınıflama ise; görülme sıklığı fazla olan özel gereksinimli çocuklar (öğrenme güçlüğü olanlar, iletişim bozukluğu olanlar ve davranış problemi olanlar) gelişimleri tehlike altında olan çocuklar (suça yönelen çocuklar, sokak çocukları, ihmal ve istismar edilen çocuklar) üstün özellikleri olan çocuklar (üstün yetenekli ve üstün zekâlı çocuklar, yaratıcı çocuklar) ve görülme sıklığı az olan özel gereksinimli çocuklar (işitme, görme, ortopedik engelli, çocuklar ve süregen hastalığı olan çocuklar) şeklindedir (Ataman, 2003; Ersoy ve Avcı, 2000).

Bazı araştırmacılar ise engelli bireyleri yetersizlik gösterdikleri alanlara göre gruplandırmaktadır.

- Fiziksel yetersizliklerine göre yapılan sınıflandırma: Beyin ve omuriliğin, vücut bölümlerinin ve hareketlerinin olumsuz etkilendiği her türlü bedensel yetersizlik, yaralanma gibi bedenin zarar gördüğü ve bedenin fonksiyonlarını yitirdiği durumlardır.

- Dil, konuşma ve duyuşal yetersizliklere göre yapılan sınıflandırma: Duyuların kullanımı ile ilgili kekemelik, artikülasyon gibi problemleri içine almaktadır.

- Öğrenme yetersizliklerine göre yapılan sınıflandırma: Öğrenme ile ilgili problemleri kapsamaktadır. Down sendromu, Fragile X sendromu, otizm gibi engeller bu grup içinde ele alınmaktadır.

- Duygusal problemler ve davranış sorunlarına göre yapılan sınıflandırma: Duygusal ve sosyal gelişimde, davranışlarda gözlenen problemler bu grupta değerlendirilmektedir. İçe dönüklük, saldırganlık, sosyal davranışlar bu gruba örnek olarak verilebilir (Güven, 2003; Aral ve Gürsoy, 2007).

Tüm sınıflandırmalar göz önünde bulundurularak özel eğitime gereksinim duyan çocuklar aşağıdaki şekilde sınıflandırılabilir:

- Konuşma ve dil bozukluğu olan çocuklar
- İşitme engelli olan çocuklar
- Zihinsel engelli olan çocuklar
- Ortopedik engelli olan çocuklar
- Görme engelli olan çocuklar
- Öğrenme güçlüğü gösteren çocuklar
- Uyum güçlüğü gösteren çocuklar
- Üstün zekâlı ve üstün yetenekli olan çocuklar (Aral ve Gürsoy, 2007).

1.2. Engellilik Nedenleri ve Önlemleri

1.2.1. Engellilik Nedenleri

Engelin oluşmasına neden olan etmenler, engelin durumuna göre değişiklik gösterebilir. Bazı durumlarda engelin nedenleri bilinmemekle birlikte, genel olarak engelli olmanın nedenleri doğum öncesi, doğum anı ve doğum sonrası olmak üzere üç grupta ele alınmaktadır (Ersoy ve Avcı, 2000; Özer, 2010).

- Doğum Öncesi Nedenler

Annenin doğum öncesinde geçirmiş olduğu hastalıklar (özellikle hamileliğin ilk üç ayında geçirilen kızamıkçık, frengi, toksoplazma gibi), annenin yaşı, beslenmesi, hamilelikte kullanılan ilaçlar, annenin sigara, alkol ve uyuşturucu maddeleri kullanması, annenin radyasyona maruz kalması, annenin yaşadığı

psikolojik sorunlar, akraba evlilikleri, annenin geçirdiği kazalar, travmalar, anne-çocuk arasındaki kan uyuşmazlığı, kalıtsal olarak aileden geçen özellikler doğum öncesi nedenler arasında yer almaktadır (Gallahue ve Ozmun, 1995; Güven, 2003).

- Doğum Anı Nedenleri

Doğum sırasında bebeğin başına uygulanan basınç ve bebeğin doğum kanalında uzun süre kalması nedeniyle bebeğin beynine yeterince oksijen gitmemesi, doğumun steril olmayan ortamlarda yapılması, doğum sırasında vakum, forseps gibi aletlerin uzman olmayan kişiler tarafından kullanılması, bebeğin boynuna kordon dolanması, bebeğin erken ya da geç doğması, zor doğması, doğum sırasında yaşanan kazalar doğum anı nedenleri arasında yer almaktadır (Güven, 2003).

- Doğum Sonrası Nedenler

Doğum öncesinde sağlıklı gelişen, doğum anında herhangi bir olumsuz olay yaşamayan bebek, doğum sonrasında yaşadığı olumsuzluklar ya da geçirdiği hastalıklar sonucunda da engelli olabilir. Doğum sonrasında geçirilen menenjit gibi hastalıklar, travmalar, zehirlenmeler, hastalıklarda yanlış ve geç müdahale, enfeksiyonlara maruz kalma, beslenme bozuklukları, çocukların ihmal ve istismar edilmesi, yetersiz çevre koşulları doğum sonrasındaki nedenler arasında sayılmaktadır (Güven, 2003; Aral ve Gürsoy, 2007).

1.2.2. Engelli Doğumu Önleme

Engel yaşamın her üç döneminde de oluşabildiğinden, sağlıklı bir çocuğa sahip olabilmek bu dönemlerde bazı önlemlerin alınmasını gerekli kılmaktadır.

- Doğum Öncesi Önlemler

Bütün anne adayları, gebeliklerinin başlangıcından itibaren, hastane ve Ana-Çocuk Sağlığı denetiminde sürekli izlenmelidir. Fetüste bir engel olma olasılığında gebelik derhal sonlandırılmalı ve aileye genetik danışmanlık verilmelidir (Özer, 2010; Özgür, 2004).

- Doğum Sırası Önlemler

Doğum tam teşekküllü bir hastanede gerçekleştirilmelidir (Özer, 2010; Özgür, 2004)

- Doğum Sonrası Önlemler

Yeni doğan yaşamın ilk günlerinde fenilketanuri, hipotroidizm, işitme ve görme kusurları yönünden kontrol edilmelidir. Her çocuğun büyüme ve gelişmesi izlenmelidir. Gelişimsel bir gecikmenin söz konusu olduğu durumlarda aile ile işbirliği yapılmalıdır. Süt çocuklarının aşılarının zamanında yapılması gerekir. Bu, ağır komplikasyonlara neden olabilecek enfeksiyon hastalıklarını önleyecektir. Çocukların kaza ve zehirlenmelerden korunmaları gerekir (Özgür, 2004).

Tüm çocukların okul öncesi eğitimden yararlandırılmaları gerekmektedir. Okul öncesi eğitim programları özrün erkenden tanınmasına ve zamanında müdahale edilmesine yardımcı olurlar. Çocuğun tanı konulduğu günden başlayarak toplum içine alınması, en iyi şekilde yetiştirilmesi ve eğitim olanaklarından yararlandırılması gerekir. Engelli çocukların kişisel bağımsızlıklarını kazanarak meslek sahibi olabilmeleri için gerekli koşullar sağlanmalıdır. Bu konular hakkında kitle iletişim araçları ile yaygın halk eğitimi yapılmalıdır (Özer, 2010).

1.3. Zihinsel Engellilik Tarihçesi, Tanımlar ve Sınıflandırma

1.3.1. Zihinsel Engellilik Tarihçesi

Tarihsel dönemlerin hepsinde toplumlar zihin engellilerden etkilenmiş; toplumun bu bireylere yönelik tutumları ve onlara bakış açısı, değişen sosyal ve toplumsal özelliklere paralel olarak değişmiştir. Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler ve değişimler de toplumsal tutumları etkilemiş; toplumun zihin engellilere bakış açısı değiştiğiçe, bu bireyler için geliştirilen tedavi, sağaltım ve eğitim hizmetleri de değişmiştir.

Zihinsel engellilerle ilgili tarihçe konusunda kabul edilen ilk kitap 1983 yılında, Amerika Birleşik Devletleri'nde Schrenberger tarafından yazılmıştır. Yazar bu kitapta tarihçeyi iki ana başlık altında incelemiştir; ilk olarak çağlar öncesinden

başlayan ve 20. yüzyıla kadar uzanan Avrupa'daki çalışmalara bakmış, daha sonra 1600'lü yıllardan başlayarak Amerika'da yapılan tüm çalışmaları ve konuya ilişkin gelişme ve değişimleri açıklamıştır (Sucuoğlu, 2009).

Tarihsel gelişim incelendiğinde dört dönem görülmektedir.

1. İlk dönem ilk çalışmalar (1800 yılından önce)
2. Kurumların dönemi (1800-1900 yılları arası)
3. Genel okullardaki özel sınıflar dönemi (1900-1960/1970'lere kadar)
4. Büyüme ve değişim dönemi (1960'dan günümüze kadar).

Bu dönemler arasında geçiş dönemleri mevcuttur. Dünyanın bir bölümünde veya bir ülkesinde yeni bir döneme geçilmişken, başka bir bölgede daha eski bir dönemin devam ettiği görülebilmektedir (Akçamete, 2010).

Zihin engeline ilişkin ulaşılan ilk dokümanın 16. yüzyıla ait olmasına karşın yapılan arkeolojik çalışmalar, zihin engeli tarihesinin daha eski yıllara kadar gittiğini göstermektedir. Neolitik çağlara ait insan kafataslarında, bazı ilkel ameliyatların yapıldığına ilişkin bulgular vardır ve bu ameliyatların büyük olasılıkla bireylerin anormal davranışlarını değiştirmek için yapıldığı düşünülmektedir. Ameliyatlar sadece zihin engellilere değil, anormalliğin nedenine bakılmaksızın, zihin engellilere benzer davranışları olan tüm bireylere uygulandığına dair bilgiler mevcuttur (Sucuoğlu, 2009).

İlkel kabileler gerek zihinsel gerekse bedensel farklılıkları olan bireylere genellikle korku ile yaklaşmışlar, bu durumu utanılacak bir durum olarak kabul etmişler, hurafeler ve masallarla da bu düşünceleri desteklemişlerdir. Milattan önce 2000'li yıllardan kalan Hammurabi Kanunları'nda hastalıklar ve zihinsel bozuklukların tanrının cezası ya da şeytanın ruhu olarak açıklandığı; 1500'lü yıllardan kalan eski Mısır papirüslerinde ise belirtilerine bakılmaksızın tüm hastalıkların, vücudun rahatsızlığından kaynaklandığının belirtildiği bilinmektedir (Sucuoğlu, 2009).

Özellikle tarih öncesi zamanlarda engelli doğan bebeklerin öldürülmesi nedeniyle az sayıda engelli bebek yaşamıştır. Yaşayan engelli bebeklere ilişkin yine toplum tarafından ortaya konan çeşitli olumsuz tutumlar tarihte yer almaktadır.

Milattan Önce, önemli filozoflar olarak kabul edilen Aristotle ve Plato, engelli bireylere yönelik çok olumsuz tutumlar sergilemişler, Aristotle bozukluğu olan hiçbir çocuğun yaşamaması için bir kanun olması gerektiğini belirtmiştir. Atina'da engelli bebekler ve kız çocuklarının öldürülmesinin yanı sıra, birçok istenmeyen bebek topraktan yapılmış kavanozlara konularak isteyen kişilerin bu bebekleri evlat edinmeleri için kavanozlar tapınakların yanına bırakılmıştır (Sucuoğlu, 2009).

Zilborrg ve Henry (1941), Pritchard (1963) ve Kanner (1964) tarihin ilk dönemlerinde engellilere bakış açısı konusunda önemli bilgiler vermektedir. Bu dönemlerde engellilere karşı korku ve ihmalden kaynaklanan insanlık dışı davranışlar sergilendiği belirtilmektedir. İlk kayıtlarda; birçok toplumda babanın istemezse bebeklerin ölüme terk edilmesine karar verebileceği belirtilmiştir (akt: Sucuoğlu, 2009).

Ortaçağ ve Hıristiyanlığın gelişimi ile engelliliğin tipine bağlı olarak engellilere karşı davranışlarda değişiklik görülmektedir. Zihinsel engellilerin içlerinde şeytan saklı olduğu ve çeşitli dinsel törenlerle iyileştirilebileceği düşünülmekteydi. Daha sonraları bu çocukların hasta olduğu ve tedavi edilebileceği inancı egemen olmaya başladığında; zihinsel engelli çocuklar akıl hastanelerine ve diğer hastanelere yerleştirilmiştir. 16. Yüzyıla kadar engellilere karşı bu davranışlar sürdü (Akçamete, 2010).

1789'da Fransa'da on bir yaşlarında; daha sonraları Victor olarak adlandırılan bir çocuğun avcılar tarafından yakalanarak üniversiteye getirilmesi ve incelenmeye başlanmasıyla yeni bir döneme geçilmiştir. Jean Marc Gas Pard Itard, bu çocuğu bir eğitim programına almış; fakat olumlu ilerlemeler kaydedilmesine rağmen eğitilememiştir. Bu çalışma zihinsel engellilerin eğitimi için bir başlangıç kabul edilmektedir (Akçamete, 2010; Ataman, 2003; Ersoy ve Avcı, 2001).

Zihinsel engelliler için ilk eğitim kurumu 1831 yılında Fransa'da açılan Bicetre ve Salpêtriêre okullarıdır. 1916 yılında Stanford-Binet Zeka Testinin revizyonu ile zihin yetersizliği olan çocuklar tanımlanmış ve genel eğitim okullarında özel sınıf uygulamaları ilk zihinsel engellilerle başlamıştır. 20. Yüzyıl başlarında zihinsel engelli öğrenci grupları birkaç şehirde okulların özel sınıflarına alınmış, fakat bu çalışmalar başarısızlıkla sonuçlanmıştır. Daha sonraki yıllarda, özellikle Lewis Terman tarafından değiştirilen Stanford-Binet Zeka Testi ile zihinsel engellilerin derecesi belirlenmeye başlandıktan sonra orta dereceli zihinsel engelliler özel sınıflara alınmış ve başarı elde edilmiştir (Akçamete, 2010; Ataman, 2003; Ersoy ve Avcı, 2001).

1920 yılından sonra zihinsel engellilerin, eğitilebilir (educable) ve öğretililebilir (trainable) zihinsel engelli olarak iki gruba ayrılması kabul edilmiş ve özel eğitim sınıflarına eğitilebilir zihinsel engelliler alınmaya başlanmıştır. Bu durum başarının artmasını sağlamıştır. 20. yüzyılın ortalarından itibaren özel gereksinimi olan çocuklar için sunulan hizmetlerde kalite ve nicelik açısından artış gözlenmiştir. Toplumda engelliler daha çok kabul görmeye başlamıştır. 1950'lerde açılan hukuk davalarında bütün çocukların ayrımcılık yapılmadan eşit eğitim olanakları sunulması gerektiği kabul edilmiştir (Ataman, 2003; Akçamete, 2010).

1975 yılında yürürlüğe konulan *Tüm Engelli Çocukların Eğitimi Yasası* ile Amerikan toplumu ve eğitim sistemine tüm engelli çocuk ve gençlere uygun eğitim programları sağlamak zorunluluğu getirilmiştir. Bu yasanın ardından, engelli çocukların engel durumlarına bakılmaksızın en az kısıtlayıcı çevre içinde, ücretsiz eğitimden yararlanmalarına ilişkin hakları daha da genişletilerek 1990 yılında *Yetersizliği Olan Bireylerin Eğitimi Yasası (İDEA)* kabul edilmiştir. Yasa, 1997 ve 2004'te yeniden gözden geçirilmiş; yasaya 0-3 yaş arası yetersizliği olan ve risk altında bulunanlara erken eğitim, geçiş hizmetleri ve devlet desteğini sağlayan hükümler ile sunulan hizmetlerin iyileştirilmesine yönelik araştırma ve teknoloji yatırımları, teknik yardımlar, ailelerin ve özel eğitim personelinin yetiştirilmesi gibi etkinliklerde devlet desteğini gerekli kılan hükümlere yer verilmiştir (akt: Akçamete, 2010).

1.3.2. Zihinsel Engelli ile İlgili Terimler ve Tanımlar

Zihinsel engelli bireyleri tanımlamak için kullanılan ilk ve en eski terim olan idiot teriminin tarihçesinin 13. Yüzyıla kadar gittiği bilinmektedir. Günümüzde bazen insanları aşağılamak için kullanılan bu terim, Yunanca'da *toplumsal yaşam içinde yer alamayan* anlamına gelen idiotus sözcüğünden gelmektedir (Sucuoğlu, 2009).

19. yüzyıl sonlarına kadar ağır derecede yetersizliği olan bireyler idiot, hafif derecede yetersizliği olanlar ise embesil olarak isimlendirilmişler; bu dönemde idiot teriminin yanı sıra, "feble-mindedness" terimi de kullanılmıştır. Bu sözcük Red House Sözlüğü'nde geri zekalı, iradesiz olarak tanımlanmaktadır ve zihin olarak normal zeka sınırlarının altında olan kişileri anlatmak için kullanılmaktadır (Sucuoğlu, 2009).

19. yüzyılın sonlarında bir başka terim daha gündeme getirilmiş, psikolog Goddard, Yunanca aptal/foolish anlamına gelen moron sözcüğünü, Binet Zeka Testi'ne göre, zeka yaşı 8-12 arasında olarak belirlenebilen (zekâ bölümleri 51-70) bireyleri tanımlamak için kullanılmıştır. Zihin engelli bireyleri tanımlayan idiot, embesil ve moron sözcükleri uzun zaman yaygın olarak kullanılmasına karşın, bu sözcüklerin günümüzde sadece zaman zaman argo dilde kullanıldığı görülmektedir (Akçamete, 2010).

Türkiye'de 2000 yılında çıkarılan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde zihin engeli, zihinsel öğrenme yetersizliği olarak isimlendirilmiştir. Diğer taraftan öğretmen yetiştiren üniversitelerde Zihin Engellilerin Öğretmenliği programı bulunmakta olup, akademik ortamlarda zihin engelli terimi kabul görmüştür, ancak zihinsel özür ya da zihin özrü terimlerinin de yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (akt: Sucuoğlu, 2009).

Zihin engelli bireyleri tanımlayan terimler genellikle bu bireylerin olumsuz özelliklerine odaklanmış, böylece bu terimlere, olumsuz beklentilere yol açan etkileyici bir anlam yüklenmiştir. İyimser ve olumlu diğer bir terim, 1960'lı yıllarda eğitimcilerin sunduğu eğitilebilir ve öğretilebilir terimleridir. Zihin engeli (mental

retardation) terimi 1970-1980'lere kadar resmi bir ifade olarak kullanılmasına karşın, birçok eğitimci zihinsel engelli (mentally handicapped) terimini kullanmayı tercih etmiştir (Sucuoğlu, 2009).

Türkiye'de 1960'lı yıllardan başlayarak farklı terimlerin kullanıldığı ve bu terimlerin kullanan kişi ve kurumlara bağlı olarak değiştiği görülmektedir. Örneğin halk dilinde halen geri zekalı teriminin kullanıldığı görülmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) bir dönem zihin engelini öğrenme güçlükleri içinde ele almış, daha sonra 2000 yılında çıkarılan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde zihin engeli, zihinsel öğrenme yetersizliği olarak isimlendirilmiştir. Halen MEB yönetmeliklerinde bu terim kullanılmaktadır. Diğer taraftan öğretmen yetiştiren üniversitelerde Zihin Engellilerin Öğretmenliği programı bulunmaktadır ve dolayısıyla akademik ortamlarda zihin engelli terimi kabul görmüştür, ancak zihinsel özür ya da zihin özürü terimlerinin de yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (Sucuoğlu, 2009).

1.3.3. Zihinsel Engellilik Kavramı İle İlgili Değişiklikler

Zihin engeli ya da zihinsel engel tanımları incelendiği zaman, bu olguya ilişkin algının sürekli olarak değiştiği görülmektedir.

Uzmanlar zihin engelini kalıtsal olarak belirlenen ve tedavi edilemez özellikleri ile açıklayan tanımlardan, bireyin zihin engelli olup olmadığına karar vermek için sadece biyolojik nedenleri değil, aynı zamanda çevresel ve sosyal faktörleri de içeren daha esnek tanımlara geçiş yapmışlardır. Tanımlardaki bu karmaşaya birçok faktör etki etmektedir. Bu faktörlerden en önemlisi zekadır, çünkü zihin engeli terimi, her zaman zihinsel işlevlerdeki/zekadaki azalmayı göstermektedir. Bu nedenle zekanın ne olduğu konusunda yapılan tüm tartışmalar zihin engelli tanımını da etkilemekte; zihin engelini tanımlamanın güçlüğü doğrudan zekanın ölçülmesi ile ilişkili olarak ortaya çıkmaktadır (Sucuoğlu, 2009).

Diğer taraftan sosyal yeterlilik, yapılan tanımların hemen hemen hepsinde zihin engelinin önemli bir bileşeni olarak yer almış; sosyal yeterlilik ile zihin

işlevlerinin ilişkisi farklı tanımlama ve sınıflama sistemlerinde farklı şekilde açıklanmıştır (Ersoy ve Avcı, 2001; Özgür, 2004).

Zihin engelini tanımlayan terimler gibi tanımlar da, sosyal bilimler ile doğa bilimlerindeki gelişmeler, ekonomi ve sosyal alanlardaki değişiklikler ile bu bireyleri daha az etiketleyici/aşağılayan terimleri kullanma çabası gibi faktörlere de bağlı olarak değişmiştir. Bu süreçte zihin engelliler tıp, psikoloji, sosyoloji, antropoloji alanlarında farklı bakış açısı ve farklı terimler kullanılarak tanımlanmaya çalışılmıştır. Doktorlar zihin engelini, bu duruma yol açan nedenler açısından incelemişler; psikologlar ise psikolojik bir durum olarak açıklamışlardır. Diğer taraftan sosyologlar zihinsel engeli sosyal bir rol olarak kabul etmişler ve bireye konulan zihin engeli tanısının, toplumun normları ile de ilgili olduğunu belirtmişlerdir (Sucuoğlu, 2009).

Zihin engeli tanımındaki değişimler son otuz yılda da devam etmiştir. Tanımlardaki değişikliklere bağlı olarak zihin engelli çocukların sayısının belirgin derecede azaldığı gözlemlenmiştir. Bu azalmada üç temel faktörün rol oynamış olabileceği kabul edilmektedir:

- a. Hafif derecede zihin engelli olarak tanımlanmış çocukların bazıları daha sonra öğrenme güçlüğü tanısı almış olabilir,
- b. Zihin engelli çocuklar için geliştirilen erken eğitim programlarının olumlu etkileri nedeniyle çocukların yeterlilikleri artmış olabilir,
- c. Zeka testlerinin kullanımı ve farklı kültürden gelen çocukların değerlendirilmesine ilişkin problemlerin giderilmeye çalışılması nedeniyle de bu azalma ortaya çıkmış olabilir (Sucuoğlu, 2009).

Bu tanımlamaların ortaya konmasına bağlı olarak, bireylere uygulanan ve çok farklı disiplinleri içeren testlerin zaman içerisinde tekrarlanması, bireylerin yaşadıkları toplum çerçevesinde aldıkları eğitim sürecinde gözlemlenmesi, bireyin hangi engellilik sınıflaması ve tanımlamasında yer aldığı iyi ayırt edilmelidir.

1.3.4. Zihinsel Engellilik İle İlgili Alternatif Tanımlar

AZGYB'nin 1921'den başlayarak 2002 yılına kadar yapılan tanımlarına ek olarak Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Uluslararası Hastalıklar ve Sağlık Durumlarının Sınıflandırılması sisteminde ve Amerikan Psikiyatri Birliğinin el kitabında yapılan zihinsel engelliler tanımları da bulunmaktadır. Buna göre zihinsel engel gelişim dönemlerinde ortaya çıkan, zihnin yetersiz gelişim durumudur ve bilişsel sosyal ve dile ilişkin yeteneklerdeki bozukluklarla kendini gösterir. Amerikan Psikoloji Birliği ise; 1983'te zihin engelini a) Genel zihinsel işlevlerde belirgin derecede sınırlılık, b) Zihinsel işlevlerdeki sınırlılıkla aynı zamanda ortaya çıkan uyumsal işlevlerde sınırlılık ve c) Zihinsel ve uyumsal sınırlılıkların yirmi iki yaştan önce ortaya çıkması durumu olarak tanımlamıştır. Bu tanımda AZGYB'nin 1983 tanımının temel alındığı ve bu tanımda küçük değişiklikler yapıldığı görülmektedir (akt: Akçamete, 2010; akt:Sucuoğlu, 2009).

Dever tarafından yapılan diğer alternatif tanım ise, öğretimsel tanımdır. Dever tanımında, zihin engelli bireyi toplumdaki bireylerin çoğunluğunun rastlantısal öğrenme yoluyla öğrendikleri becerileri öğrenmek için özel eğitime gereksinimi olan birey olarak tanımlamış ve bu tanım ile sunulacak hizmetler için bir yön göstermiştir. Bu tanım, zihin engelli bireylerle çalışan kişilere, bu bireylerin öğretimine ilişkin bilgi verse de, zihin engelli bireylerin sınıflandırılmasında ya da alanda çalışacak kişilerin ve mali kaynakların ayrılmasında kullanılamamaktadır (akt: Sucuoğlu, 2009).

1.3.5. Türkiye'de Engelli ve Zihinsel Engellilik Tanımları

Ülkemizin toplumsal yapısı göz önüne alındığında özel eğitime gereksinim duyan çocukların toplum tarafından yeterince tanındığı söylenemez. Hatta bu çocuklara ilişkin bazı gerçek dışı önyargı ve inançlar vardır. Bunların başında zihinsel engelli çocuklar için hiçbir şeyin yapılamayacağı inancı gelmektedir (Özgür, 2004).

Engellilik konusunun tıbbi boyutunda bugün için zihinsel engellilik umutsuz ve iyileştirilemez bir durum olarak görülmektedir. Ancak eğitim boyutunda, son

yıllarda tanılama ve eğitim alanlarında sağlanan gelişmeler ve ulaşılan olumlu sonuçlar bu çocuklar için hiçbir şey yapılamaz inancını önemli ölçüde zayıflatmıştır (Özgür, 2004; Özsoy ve ark. 1989).

Engelli bireylerin farklı engel gruplarında yer almaları ile gereksinimlerinin karşılanmasında da farklılıklar ortaya çıkmıştır. Özel eğitim alanında çalışma yapan uzmanlar, yetersizlikten etkilenen bireylerin eğitim ve öğrenim gereksinimlerinin saptanması, karşılanması, yeteneklerinin ve gizil güçlerinin açığa çıkartılmasına yönelik eğitim ortamlarının sağlanması için çeşitli tanımlar yapmışlardır.

Günümüzde yasalar, yönetmelik ve çeşitli kaynaklarda kullanılan tanım ve gruplamalar şöyledir;

Özel eğitime gereksinim duyan çocuklar; beden, zihin, psikoloji, duygu, sosyal ve sağlık özellikleri ve durumlarındaki olağan dışı ayrılıkları nedeniyle normal eğitim hizmetlerinden gereği gibi yararlanamayan çocuklardır (Özsoy ve ark. 1989).

Ataman (1997), yetersizlik ve engel kavramlarını ayırt ederek; yetersizliği zihinsel, fiziksel, davranışsal ya da üye organlarının kısmen veya tüm işlevlerindeki kayıpların ortaya çıkardığı durum olarak değerlendirirken; engeli ise kişinin çevreye uyum sağlayamamasına dayandırmaktadır. Ona göre engelli çocuk, zihinsel özellikleri, duyuusal yetenekleri, nörolojik ve fiziksel özellikleri, sosyal davranışları ve iletişim becerileri yönünden ortalama ya da normal bir çocuktan farklı olan, bunun için profesyonel yardım alması gereken çocuktur.

Özel eğitime muhtaç çocuk genel eğitim ya da normal eğitim hizmetleri yoluyla kapasitesi ölçüsünde gelişim gösteremeyen, özel eğitim hizmetlerine ve destek servislerine gereksinimi olan çocuktur (Özgür, 2004).

2916 Sayılı Özel Eğitim Kanununda; özel eğitime muhtaç çocuklar beden, zihin, ruh, duygu, sosyal ve sağlık özellikleri ve durumlarındaki olağandışı ayrılıkları sebebiyle normal eğitim hizmetlerinden yararlanamayan 4-18 yaş grubundaki çocuklardır (akt: Özgür, 2004).

572 sayılı KHK (1997)'de ise, "Özel eğitim gerektiren birey, çeşitli nedenlerle bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyde farklılık gösteren bireydir." şeklinde tanımlanmaktadır (Anonim, 1997).

573 sayılı KHK'de özel eğitimin temel ilkelerinde kaynaştırma uygulamasına değinilmiş, özel gereksinimli bireylerin eğitsel performansları dikkate alınarak amaç, içerik ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılmak suretiyle diğer bireylerle birlikte eğitilmelerine öncelik verileceği vurgulanmıştır (Anonim, 1997).

2000 yılında yayınlanan Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde; zihin engeli, zihinsel öğrenme yetersizliği terimi kullanılarak, zihinsel gelişim yetersizliğinden dolayı, bireyin eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde, hafif, orta ve ağır düzeyde etkilenmesi durumu olarak tanımlanmıştır (Anonim, 2000).

2004'te gözden geçirilerek tekrar yayınlanan yönetmelikte AZGYB'nin 2002 tanımının temel alındığı ve tanımın değiştirildiği görülmektedir. 2006 yılında çıkarılan son yönetmelikte ise zihinsel yetersizliği olan birey zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan birey" olarak tanımlanmıştır (akt: Akçamete, 2010; akt: Aral ve Gürsoy, 2007; akt: Sucuoğlu, 2009).

Avrupa ve Amerika'daki çalışmalara benzer şekilde zihinsel engel tanımı ve zihin engelli olma ölçütlerinin ülkemizde de zaman içinde değiştiği görülmektedir. Ancak bu değişikliklerin uygulamalara ne ölçüde yansıdığı ve zihin engelli bireylere sağlanan hizmetleri ne şekilde ve ne kadar etkilediği tartışma konusudur (Sucuoğlu, 2009).

1.4. Türkiye'de Engellilik Oranları

Devlet İstatistik Enstitüsü Başkanlığı ve Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı işbirliği ile 2002 yılında gerçekleştirilen "Türkiye Özürlüler Araştırması"

sonuçlarına göre, Türkiye’de, engelli nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %12.29’dur. Ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engellilerin oranı %2.58 iken, süreğen hastalığı olanların oranı %9.70’tir. Özürlü olma oranları yaş gruplarına göre incelendiğinde her iki grupta da ileri yaşlarda artmaktadır. Ancak bu artış süreğen hastalığı olanlarda diğer özür gruplarındakilere göre daha fazladır (Anonim, 2002).

Bu araştırma sonuçlarına göre, cinsiyet faktörüne göre engellilik durumu incelendiğinde ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli nüfusta erkeklerin, süreğen hastalığı olan grupta ise kadınların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Özürlülük oranı bölgelere göre incelendiğinde ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli nüfus oranını %3.22 ile en yüksek Karadeniz Bölgesinde %2.23 ile en düşük Marmara Bölgesinde gözlenmiştir. Süreğen hastalığı olanların oranı ise %10.90 ile en yüksek Marmara Bölgesinde, %7.18 ile en düşük Güneydoğu Anadolu Bölgesinde belirlenmiştir (Anonim, 2002).

Sonuç olarak ortopedik, görme, işitme, dil ve konuşma ile zihinsel engelli nüfusta cinsiyet faktörü açısından erkek nüfusun daha fazla olduğu, yerleşim yeri açısından kırsal bölge ve Karadeniz bölgesinde görülme yüzdesinin yüksek olduğu, genel nüfusla kıyaslandığında okur yazarlık ve işgücüne katılımlarının da oldukça düşük oranlarda olduğu söylenebilir. Süreğen hastalığı olanlarda ise farklı olarak, cinsiyet faktörü açısından kadın nüfusun daha fazla olduğu, yerleşim yeri açısından da Marmara bölgesinde görülme yüzdesinin yüksek olduğu belirlenmiştir (Anonim, 2002; Özer, 2010).

1.5. Zihinsel Engellilerin Sınıflandırılması

Zihin engelli bireyler farklılıkları olan (heterojen) bir gruptur ve zihin engelli tanısı alan bireyler özellikleri açısından birbirinden çok farklıdır. Bu bireylere uygun hizmet verebilmek ve gereksinimlerini en iyi şekilde karşılayabilmek için alt grupların ve alt gruplarda yer alan bireylerin özelliklerinin belirlenmesi gereklidir. Alt gruplarda yer alan bireylerin zihin ve işlevsel özelliklerinin bilinmesi onlar için

en uygun programların geliştirilmesini kolaylaştırmaktadır. Bunun yanı sıra sınıflandırma, zihin engelli bireylerin uygun kurumlara yerleştirilmeleri ve kaynakların dağıtımı konusunda karar alınabilmesi ve destek hizmetlerinin sağlanması açısından da önemlidir (Sucuoğlu, 2009).

İlk sınıflama çalışmasının 1672’de o zamanın en önemli üç doktorundan birisi olan, beyin anatomisi ve nöroloji üzerinde çalışan Willis tarafından yapıldığı söylenebilir. Willis çalışmalarında zihin engellileri tanımlarken, “bazıları harfleri öğrenme yeteneğine sahip değildir ama mekanik işleri yapabilirler, bunu yapamayan diğerleri tarım işlerinden anlayabilirler ve diğerleri yemek ve uyumak dışında bir şey yapamazlar” açıklaması ile bu bireyleri sınıflamıştır (akt: Schalock ve ark., 2001).

İlk sistemli sınıflama ise, zihinsel engellilik ile akıl hastalığı arasındaki farkı ortaya koyan Fransız psikiyatrist Esquirol tarafından yapılmış, zihinsel engelli bireyler dili kullanma yeterlilikleri temel alınarak; konuşması olmayanlar, birkaç sözcük söyleyenler ve basit cümlelerle konuşanlar olmak üzere üç gruba ayrılmışlardır (Akt: Sucuoğlu, 2009).

Zihin engelli bireyler günümüzde farklı şekillerde sınıflanmakta, her sınıflama sistemi farklı ölçütler ve tanı sistemleri temel alınarak oluşturulmaya çalışılmaktadır. Kabul edilen sınıflama sistemleri, engelin nedenine göre sınıflama, zihinsel yeterliliğe göre sınıflama ve gereksinimlere göre sınıflama olarak sıralanabilir (Sucuoğlu, 2009).

Zihin engelini tanımlamak ve sınıflamak için sosyal, klinik, zihinsel ve çift ölçüt yaklaşımları olmak üzere kullanılan dört yaklaşım; kimin zihin engelli olarak tanı alacağı konusunda yapılan tartışmalarda halen kullanılmaktadır:

Sosyal Yaklaşım: Zihin engelinin tarihçesine bakıldığında, içinde buldukları çevreye uyum sağlamada başarısız olan insanlar zihin engelli olarak kabul edilmişlerdir. Eski tanımlar bireylerin sosyal davranışları ve “doğal davranış prototipleri” üzerinde odaklanmışlardır.

Klinik Yaklaşım: Bu yaklaşım tıbbi modelin önem kazanması ile ortaya çıkmıştır. Zihin engelinin sosyal ölçütlerini de reddetmeyen bu yaklaşım, organik

nedenler, kalıtım ve patolojiyi içeren tıbbi modele önem vermiştir ve zihin engelli bireylerin toplumdan ayrıştırılmasına yol açan yaklaşımdır.

Zihinsel Yaklaşım: Zekânın değişen bir yapı olduğunun kabul edilmesi ve zeka testleri hareketlerinin başlaması ile, klinik yaklaşımdan, zeka testleri ile ölçülen ve zeka bölümü ile ifade edilen zihinsel işlevleri temel alan zihinsel yaklaşıma dönüşmüştür. Böylece zeka testleriyle elde edilen istatistiksel normlar önem kazanmış, tanı ve sınıflama bu ölçütler temel alınarak yapılmaya başlanmıştır.

Çift Ölçüt Yaklaşımı: İlk kez 1959’da Heber tarafından yapılan tanımda, zihinsel işlevlerle birlikte uyumsal davranışlar da tanımda kullanılmıştır. Heber, zihin engelini, gelişimsel dönemlerde, olgunlaşma, öğrenme ve sosyal uyumdaki yetersizlikle birlikte ortaya çıkan, zihinsel işlevlerin ortalamasının altında olma durumu olarak tanımlamış, 1961 tanımında olgunlaşma, öğrenme ve sosyal uyum, uyumsal davranışlar terimi ile ifade edilmiştir. Bu iki ölçütlü tanım, daha sonra yapılan tüm tanım ve sınıflama çalışmalarında temel alınmış, zihinsel engel bu iki ölçüt ile açıklanmaya çalışılmıştır. Çift ölçütlü yaklaşım, engelin ortaya çıktığı yaşı da üçüncü bir ölçüt olarak kabul etmiştir (Schalock ve ark., 2007; Sucuoğlu, 2009).

Amerika Mental Gerilik Birliği’nin (American Association on Mental Deficiency) 1973 yılında kabul edilen tanıma göre; “zekâ engeli, gelişim süreci içinde genel zekâ fonksiyonlarının normalin altında olması, öğrenme ve sosyal uyum sağlayıcı davranışlarda bozukluğun görülmesi” durumudur (Akt: Seaman ve Depauw, 1989).

Bu tanımlarda yer alan “Genel zekâ fonksiyonlarının ortalamasının altında olması”, bireyin standardize edilmiş zekâ testleri ile yapılan değerlendirme sonucu aldığı puanın 70 veya daha altında olma durumu olarak açıklanmaktadır. “Uyum sağlayıcı davranış” ise, bireyin kişisel bağımsızlık ve sosyal sorumluluk yönünden kendi kültürel grubunun standartlarını karşılayabilecek durumda olması şeklinde ifade edilmektedir. Uyum sağlayıcı davranış, yaş ve kültürel ortamla ilişkili olarak farklılık gösterebilmektedir (Seaman ve Depauw, 1989).

Bir toplumda zekâ dağılımı normal dağılım eğrisine uygun bir şekilde olmaktadır. Üstün zekâlılar eğrinin bir ucunda, zekâ engeli olanlar ise diğer ucunda yer almaktadırlar. Ortalama zekâyâ sahip çocuklar ise, ortada toplanmaktadır. Zekâ ölçümlerinin çocuk büyüdükçe daha güvenilir ve özellikle altı yaş öncesinde yanılma payının daha yüksek olduğu ileri sürülmektedir (Akçakın, 1988).

Amerika Mental Gerilik Birliği (AAMD), zekâ engelini hafif, orta, ağır ve derin derecede zekâ engeli olarak sınıflandırmaktadır (Sinclair ve Forness, 1983; Krebs, 1995).

Hafif Derecede Zekâ Engeli (50/55-70 IQ)

Hafif derecede zekâ engeline sahip olan çocuklar; tüm zekâ engellilerin yaklaşık %85'ini oluşturmaktadırlar. AAMD'de Eğitilebilir Zihinsel Engelli olarak tanımlanan zihinsel engelli çocuk zihinsel gelişimi normalin altında olan ve bu nedenle normal ilkökul programından yeterli şekilde yararlanamayan çocuktur. Ancak, bu çocukların ilkökul düzeyinde akademik konularda eğitilebilirlik, toplumda bağımsız yaşayabilecek düzeyde sosyal uyum, yetişkin düzeyinde kısmen ya da tamamen destek alacak şekilde mesleki yeterlilik alanlarında gelişme potansiyeline sahip oldukları ifade edilmektedir ve eğitilebilir zihinsel engelli olarak da tanımlanmaktadır (Sinclair ve Forness, 1983, Özer, 2010).

Çocukların çoğu ilkökulda başarısızlıkla karşılaşınca kadar zihinsel engelli olarak tanımlanamamaktadır. Sosyal beklentilerin önemli bir parçası olan öğrenme yeteneğinde problemle karşılaşınca genellikle ilk olarak okul tarafından fark edilmekte ve birçoğunda patolojik bulgular açık olarak görülmemektedir (MacMillan, 1988).

Hafif derecede zihinsel engelli çocuklar için diğer ağır zihinsel engel gruplarına göre farklı öğretim programları oluşturulmuştur.

Bu bağlamda hafif zihinsel engeli bulunan bu bireyler için öğretim programı, birkaç alanda yeterliliği geliştirmek için planlanmıştır. Öğretim programı mesleki yeterlilik, sosyal yeterlilik, kişisel yeterlilik olmak üzere üç büyük başlık altında sınıflandırılmıştır. Mesleki başarı bireyin benliğini desteklemesi, gereksinimlerini

karşılması için, önemlidir. Programlar, yetişkin bir toplumun aktif bir üyesi olabilmesi için sahip olması gereken tutum, bilgi ve becerinin geliştirilmesini hedeflemelidir. Üçüncü amaç, kişisel yeterlilik duygusunun geliştirilmesidir. Zihinsel engelli öğrenci, sürekli engel ve başarısızlıkla karşılaşarsa kişisel yetersizlik ve değersizlik duygularını geliştirmektedir. Çocuğun kişisel değerlilik ve yeterlilik duygusunu, arkadaşlık ve bir gruba ait olma duygusunu geliştirebilmesi için nitelikli eğitim programlarına gerek duyulmaktadır. Okuma ve matematiğe hazır oluş, yön takibi, iş alışkanlığı dışında akademik işlemler üzerinde çok fazla durulmamaktadır (MacMillan, 1988; Özer, 2010).

Zihinsel engelli çocuklar, çok fazla heterojen bir özellik gösterdiğinden öğretim programının değişken olması gerekmektedir. Çocuklar zekâ puanı yönünden birbirlerine benzer olsalar da, diğer tüm özellikler yönünden farklılık göstermektedirler. Sözel, kavramsal, algısal beceriler ve sosyal uyum gibi becerilerde yetersizlik olabilmektedir. Hazırlanacak program mesleki, kişisel ve sosyal amaçlar içermelidir. Öğretim programının birincil amacı, toplumda başarılı şekilde çalışma ve yaşam için gerekli olan beceri ve yeteneklerin kazanılmasıdır (Sinclair ve Forness, 1983).

Orta Derecede Zekâ Engeli (35/40-50/55 IQ)

Orta derecede zekâ engeli olan çocuklar; okulöncesi dönemde konuşmayı ve iletişim kurmayı öğrenebilmektedirler. Ancak, sosyal kuralları fark etmeleri çok zayıftır. Okul çağında, sosyal ve uğraşı yetenekleri konusunda eğitimden yararlanabilmektedirler. Ancak akademik konularda ikinci sınıf düzeyinin üstünde eğitilememektedirler. Öğrenmeleri yavaş, kavramlaştırma yetileri çok sınırlıdır. Genel olarak erken tanı ile, ana baba yardımı ve yeterli eğitim fırsatları ile, günlük bakımlarda kısmen bağımsız olabilmektedirler. Aile içinde ya da korunan bir çevrede denetim altında fazla beceri gerektirmeyen işleri yaparak kendi geçimlerine katkıda bulunabilmektedirler (Öktem, 1981; Akçakın, 1988).

Hafif derecede zihinsel engelli birçok çocuktan toplumda bağımsız olarak yaşaması beklenirken, orta derecede zihinsel engelli çocuklar kontrol edilmiş bir çevrede işe yerleştirilmektedirler (Öktem, 1981; Akçakın, 1988; Özer, 2010).

Ağır Derecede Zekâ Engeli (20/25-30-35 IQ)

Okulöncesi dönemde motor gelişimlerinin zayıf olduğu, çok az konuştukları, sözel iletişimin az ya da hiç gelişmediği görülmektedir. Temizliklerini ve kendilerine bakabilmeyi sınırlı bir düzeyde geliştirmektedirler. Bakımları için yaşam boyunca diğer kişilere bağımlıdırlar. Bununla beraber, bazıları eğitimle basit işleri denetimle yapabilmektedirler (Öktem, 1981; Akçakın, 1988; Özer, 2010).

Derin Zekâ Engeli (20-25 ve altı IQ)

Bu çocuklarda doğuştan gelen bedensel bozukluklar sık görülmektedir. Bu nedenle, pek uzun yaşamadıkları ileri sürülmektedir. Çok az da olsa motor alanda gelişmektedirler. Tek sözcüklerle açıklayabildikleri sınırlı ifadeleri vardır. Tuvalet eğitimi ve yeme gibi konularda çok az da olsa eğitime yanıt verebilmektedirler. Bu çocuklar için tam bir denetim gerekmektedir. Kendilerine bakma ve koruma yönünden yardıma ihtiyaç duymaktadırlar. Sıklıkla tıbbi bakıma gereksinimleri vardır (Öktem, 1981; Akçakın, 1988; Özer, 2010).

1.6. Zihinsel Engelli Bireylerin Özellikleri

Bir bireyin gelişimi her ne kadar zihinsel, duyuşsal ve motor alanlarda ayrı ayrı ele alınarak değerlendiriliyorsa da, gelişimin bir bütün olduğu ve bu alanların birbiri ile etkileşim içinde olduğu unutulmamalıdır (Gallahue ve Ozmun, 1995).

1.6.1. Duygusal Özellikleri

Zihinsel engelli çocuklar genellikle inatçı bir yapıya sahiptir. Kendilerine olan güvenleri oldukça azdır ve kendilerini kontrol edemezler. Başarılı olamayacaklarını düşünerek hareket ederler. Sorumluluk almaktan kaçınırlar. Duygu ve düşüncelerini ifade etmede zorlandıkları ve sık sık engellenme duygusu yaşadıkları için zaman zaman uç tepkiler (kıırıp dökme, bağırma, kendine veya başkalarına yönelik saldırganlık gibi) ve başkalarına bağımlılık davranışlarını gösterebilirler. Ancak çevrelerine karşı duyarsız değildirler. Çevreden gelen uyarıcılara karşı az ya da çok tepkide bulunabilirler (Güven, 2003; Özer, 2010)

Yeni durumlara kolayca uyum sağlayamadıkları için yeni bir durum karşısında gerginlik, sinirlilik, direnme veya kaçma davranışı sergileyebilirler. Yapabileceklerinden daha zor görevler vermek, onların gereksiz yere başarısızlık duyguları yaşamalarına neden olur. Diğer taraftan yapabileceklerinden daha basit görevler vermek ise onların kolayca sıkılmalarına yol açabilir (Aral ve Gürsoy, 2007).

1.6.2. Sosyal Özellikleri

Zihinsel engelli çocukların sosyal gelişimleri, zihinsel gelişimlerinden daha ileridir. Fakat zihinsel yetersizliği olan çocuklar normal yaşlıtlarına göre daha fazla sosyal ve duygusal problemler göstermektedirler. Bu çocukların zihinsel gelişimlerinin geri olması nedeniyle sosyal becerilerindeki yetersizlikleri ve diğer insanların onlara yönelik olumsuz tavırları, bu duruma neden olan temel etkenlerdir (Güven, 2003; Aral ve Gürsoy, 2007).

Sosyal ilişkilerde başkalarına bağımlı olmayı tercih ederler. Genellikle kendilerinden küçüklerle arkadaşlık ederler ve arkadaşlıkları kısa sürelidir. Bu çocukların başarılı oldukları konularda, çeşitli oyunlarda normal gelişim gösteren çocuklarla bir araya gelmeleri sağlanmalıdır. Bu ortamlarda çocukların yapamadıklarından çok, yapabildiklerinin vurgulanması, başarabilecekleri işlerde onlara fırsat verilmesi zihinsel engelli çocukların duygusal açıdan kendilerine daha çok güvenmeleri yönünden önemlidir (Güven, 2003).

Zihinsel engelli çocuklardan Down Sendromlular sosyal becerileri ve gelişimi en iyi olan grup olarak nitelendirilebilir. Bu çocuklar diğer zihinsel engellilere göre daha kolay iletişim kurabilirler. Taklit yetenekleri oldukça kuvvetlidir. Bu nedenle eğitimlerinde modele çok fazla ihtiyaç duyarlar. Ağır derecede zihinsel engelli çocuklarda ise durum çok daha farklıdır. Bu çocuklarda iletişim son derece düşük düzeydedir (Aral ve Gürsoy, 2007).

1.6.3. Psikomotor Özellikleri

Zihinsel engelli çocukların fiziksel gelişimi ilk yılda oldukça yavaştır. Bu çocuklarda her geçen ay motor gelişimde gerilik belirgin olarak ortaya çıkmaya

başlar. Normal gelişim gösteren çocukların ortalama olarak 12-24 aylar arasında yürümesi beklenirken, zihinsel engelli çocuklarda yürüme genellikle 36-38 aylar gibi çok daha geç bir dönemde olabilir (Güven, 2003).

Fiziksel büyüme, “vücudun çeşitli bölümlerinin uzunluğunun değişimi, iskelet ölçüsü ve durumunda değişme, sinir-kas sistemi, çeşitli organların fonksiyonu ve gelişimi” olarak tanımlanmaktadır. Bireyin fiziksel büyüme ve gelişimi, motor performans, eğitimsel başarı ve sosyal davranış üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Güven, 2003; Aral ve Gürsoy, 2007).

Fiziksel büyümenin desteklenmesi bu yönde çalışmalar yapılması bu bireyler için oldukça önemlidir.

Zihinsel engelli çocuklar, ellerini de yeterince fonksiyonel olarak kullanamazlar. Yetersiz el-göz, el-ayak koordinasyonu ve denge kurmada, küçük büyük kasları kullanmada yetersizlikler görülür. Eline aldığı nesneyi tutma, sallama, elden ele geçirme, birbirine vurma gibi becerilerde zorlandıkları ve başarılı olamadıkları görülür. Zihinsel engelli çocukların dirençleri düşük olduğu için sık sık hastalıklara yakalanırlar (Güven, 2003).

Normal gelişim gösteren çocuklara göre zihinsel engelli çocukların (down sendromu, mikrosefali, hidrosefali) dış görünüşleri farklı olabilir. Down Sendromlu çocuklarda ortak fiziksel özellikler mevcuttur. Kulak, baş, göz, parmak yapısı ve kasların zayıflığı gibi ayırıcı özellikler dikkati çekmektedir. Bu gruptaki çocukların çoğunda eşgüdüm, denge problemleri ve ince-el becerileri gerektiren işleri yapmada güçlükleri vardır. Yarısına yakınında ise beyin hasarı olmasından dolayı işitme, görme ve fiziksel durumlarında bozukluk gözlenebilir (Aral ve Gürsoy, 2007).

1.7. Zihinsel Engelli Bireylerin Eğitimi

Zihin engellilerin eğitiminin tarihçesine bakıldığında zaman, geçmişten günümüze en yaygın olarak kabul edilen modelin zihin engelli çocukları akranlarından ayıran özel eğitim okulları ve ayrı/özel programlar olduğu görülmektedir. Hangi çocukların hangi eğitim kurumlarına gidecekleri, hangi programa katılacakları yasalar ve yönetmelikler çerçevesinde belirlenmiştir.

Birçok ülke eğitimde evrensel olarak kabul edilen yasaları kabul etmekle birlikte, kendi ülkelerinin koşulları, özellikleri ve eğitim politikaları çerçevesinde kendi yasalarını ve yönetmeliklerini geliştirmektedir. Böylece zihin engelli çocukların eğitimden olabildiğince erken yararlanmaları ve gereksinimlerini en iyi karşılayan eğitimi almaları sağlanmaya çalışılmaktadır (Sucuoğlu, 2009).

Zihinsel engelli çocuklar için eğitim ortamları arasında normal okul düzenlemeleri içinde özel araç ve gereçlerle özel eğitim hizmeti, özel eğitim danışmanlığı, gezici öğretmenlik, kaynak oda, yarım günlük özel sınıflar, normal okulda özel sınıf, özel ve normal okul düzenlemeleri bulunmaktadır. Ayrıca yatılı okullar, hastanede eğitim ve eve dayalı eğitim düzenlemeleri de zihinsel engelli çocukların yararlanabilecekleri eğitim ortamlarıdır (Aral ve Gürsoy, 2007).

Zihinsel engellilere yönelik eğitim hizmetleri, eğitilebilir ve öğretilebilir düzeydeki zihinsel engelli çocukların yeterlilikleri dikkate alınarak planlanmakta ve yürütülmektedir. Bu bireylere hizmet veren kurumlarda, zihinsel engelli bireylere, çeşitli başlıklarda toplanan ve engellilik durumlarına özgü içinde farklı disiplinleri barındıran öğretim programları uygulanmaktadır.

1.7.1. Özel Eğitim Kurumları

Eğitilebilir ve öğretilebilir zihinsel engelli çocuklar, özel eğitim sınıflarında veya özel eğitim okullarında özel eğitime tabi tutulmaktadır. Bu okullardaki programlar çocuklara bağımsız yaşam becerileri kazandırmayı amaçlamaktadır.

Özel eğitim veren okul ve sınıflarda uygulanan eğitim programları, eğitime yön verecek amaçları, amaçların gerçekleşmesinde uygulanacak içeriği, içeriğin öğretilmesinde uygulanacak eğitim öğretim süreçlerini, öğretim sürecinde kullanılacak araç ve gereçleri, amaçları destekleyen ders dışı etkinlikleri, amaçların ne derece gerçekleştirildiğini anlamak için yapılan değerlendirme sürecini içeren bir eğitim aracı olarak tanımlanmaktadır. Eğitim programlarıyla ilgili pek çok yaklaşım bulunmaktadır. Programlar da bu yaklaşımlara göre çeşitlendirilmiştir. Genel olarak örgün eğitimde; derslere göre düzenlenen program, aktivite ilkesine göre düzenlenen

program, problemlere göre düzenlenen program olmak üzere üç programdan söz edilmektedir (Aral ve Gürsoy, 2007).

1.7.2. Eğitilebilirler Meslek Okulları

Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar, okul öncesi ve ilköğretimde kaynaştırma eğitimine (özel eğitim sınıfı, yarı zamanlı ya da tam zamanlı kaynaştırma) dahil tamamlamaları teşvik edilmektedir.

İlköğretim programını tamamlayan eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar, meslek okullarına yönlendirilmektedirler. Meslek okulları, sekiz yıllık zorunlu eğitimlerini tamamlayan eğitilebilir düzeydeki zihinsel engellilere hizmet veren ve beceri kazandırmaya yönelik olan okullardır (Aral ve Gürsoy, 2007).

1.8. Hafif Derecede Zekâ Engeline Sahip Bireylerin Özellikleri

Zekâ bölümü çeşitli zekâ ölçekleriyle sürekli olarak 50-55 ile 70 IQ puanı arasında belirlenen zihinsel geriliktir. Hafif derecede zihinsel engele sahip olan çocuklar eğitsel sınıflandırmaya göre eğitilebilir zihinsel engelli çocuk olarak isimlendirilmekte ve tüm zekâ engellilerin yaklaşık %85'ini oluşturmaktadır. Eğitilebilir kavramı, bu gruba giren bireyin okuma, yazma, matematik gibi temel akademik becerileri kazanmasında ortaya çıkan gecikme durumunu açıklamaktadır (Aral ve Gürsoy, 2007; Özer, 2010; Sucuoğlu, 2009).

Hafif derecede zihinsel engelli olan çocukların çoğunluğu ilkokulda başarısızlıkla karşılaşınca kadar, gelişimleri normal çocuklardan önemli bir fark göstermemesi ve yürüme, koşma, öz bakım gibi becerilerde akranlarına göre biraz geri olmaları nedeniyle, genellikle okula başlayınca kadar ayırt edilmezler. Bu yaşlarda henüz tanı konulmamış da olabilir (Güven, 2003).

Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar, akranlarına göre daha geç ve güç öğrenirler. Dikkatleri dağınık ve kısa sürelidir. Kazandıkları bilgileri transfer edemezler, genelleme yapamazlar, ilgileri sık sık değişir. Konuşma bozuklukları oldukça yaygındır. Sosyal kavramları öğrenmede grup etkinliklerine katılma ve kurallarına uymada güçlük çekerler. Kendilerine güvenleri azdır, bağımsız hareket

edemezler. Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklar temel akademik beceriler yanında öz bakım becerilerini öğrenebilirler (Güven, 2003; Sucuoğlu, 2009).

Genel olarak, hafif derecede zihinsel engelli çocukların okul programında, ağırlıklı olarak temel akademik konulara (okuma, yazma ve aritmetik) mesleki eğitime ağırlık veren iş çalışma programını kapsayan ortaokul-lise öğrenimine yer verilmektedir. Erken tanı ve erken eğitim ile bu çocukların buldukları noktadan çok daha ileri bir yere gelebildikleri, başarılı olabildikleri görölmektedir (Aral ve Gürsoy, 2007; Özer, 2010; Sucuoğlu, 2009).

Yetişkinlik çağında bütünüyle ya da kısmen geçimlerini sağlayabilecek bir iş becerisi edinebilirler. Yetişkinlikte sorumluluk alabilmeleri en önemli özellikleridir. İş hayatında ve kişisel yaşantılarında oldukça başarılıdırlar. Yetişkin desteğine çok fazla ihtiyaç duymadan yaşamlarını sürdürebilirler. Evlenebilirler. Çoğu yetişkinler dünyasında fark edilmeden yaşayabilirler (Güven, 2003; Aral ve Gürsoy, 2007).

1.9. Fiziksel Uygunluk

1.9.1. Fiziksel Uygunluk Tanımları

Batılılar tarafından kullanılan “Physical Fitness” karşılığı olarak Türkiye’de “Fiziksel Uygunluk” veya “Kondisyon” sözcükleri kullanılmaktadır. Geçmişte olduğu gibi günümüzde de fiziksel uygunluğun önemi ve gerekliliğinden söz edilmektedir. Doktorlar, bugünkü teknolojinin ilerlemesi ile insan vücudunun fazla yağlanması ve günümüz neslinin sinir ve ruhsal dengesizliklerinin artmasından şikâyet etmektedirler. Fiziksel uygunluğun sedanter toplumda düşük, sporcularda yüksek oluşu çeşitli çevrelerde tartışma konusu olmakta ve herkesin iyi bir fiziksel uygunluğa sahip olmasının gerekliliği üzerinde durulmaktadır (Zorba, 2001; Özer, 2006).

Toplumun her kesiminde fiziksel uygunluktan söz edilmesine rağmen tanımını yapmanın güç olmasından dolayı bu terim ile ne anlatılmak istenildiğinin açıklığa kavuşması gerekmektedir. Fiziksel uygunluğun seviyesi, yapılan işin çeşidine göre değişir.

Bazılarına göre fiziksel uygunluk “çevreye olumlu bir şekilde intibak etmek” olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir tanıma göre ise fiziksel uygunluk “kişinin çalışma kapasitesi”dir. Bu kapasite, kişinin kuvvetine, dayanıklılığına, koordinasyonuna, çabukluğuna ve bu unsurların birlikte çalışmasına bağlıdır (Zorba, 2001).

Fiziksel uygunluk; hareketlerin doğru olarak yapılmasını ve fiziksel dayanıklılıkla ilgili olarak vücudun mevcut kondisyon durumunu ifade eder. Bu tanıma göre fiziksel uygunluğu en yüksek olan kişi yorulmaksızın en uzun süre hareket edebilen kişidir (Zorba, 2001).

AAHPERD (1980) (Amerikan Sağlık Beden Eğitimi, Rekreasyon ve Dans Birliği) sağlıkla ilgili fiziksel uygunluğu şu şekilde tanımlamıştır; “Fiziksel uygunluk, doğumdan ölüme kadar süregelen çok yönlü bir dizidir. Fiziksel aktiviteyi etkiler; yüksek ve düşük seviyelerde fiziksel uygunluktan, limitleyici hastalıklar ve bozukluklara kadar hayatın bütün açılarında, en uygun performansı belirler. AAHPERD Physical Best Program (1988) kılavuzunda ise, fiziksel uygunluk, “Kişilerin günlük aktivitelerini dinç olarak yapmalarına izin veren, egzersiz yapılmaması sonucu oluşan sağlık problemleri riskini azaltan ve belli bir fiziksel aktiviteye katılıma izin verecek uygunluk sağlayan bir fiziksel düzey” olarak tanımlamıştır (akt: Yılmaz, 1993).

Kişinin aerobik ve anaerobik şartlarda enerjiyi kullanma kapasitesi, kas kuvveti ve dayanıklılığı, sinir-kas fonksiyonu ve kişinin motivasyonu ve taktiklerinin oluşturduğu psikolojik faktörlerle tayin edilir. Buna göre;

1. Psikolojik uygunluk
2. Sağlık ve fizyolojik fonksiyonlar
3. Vücut mekaniği veya becerilerinde yeterli performans
4. Fiziksel ölçümler olarak yer alır (Zorba, 2001).

Morehouse ve Miller ise, fiziksel uygunluğu üç ana başlıkta ele almıştır:

- Anatomik uygunluk: Bireyin elindeki işini yapmak için vücudunun parça ve organlarının tam olarak eksiksiz olması halidir.
- Fizyolojik uygunluk: Kas kuvveti ve dayanıklılığına sahip olma, hareket becerilerini ustalıkla yapabilme ve yorgunluktan normale süratle dönme halidir.
- Psikolojik uygunluk: Bireyin görevini yaparken duygusal sağlamlığı, eğitilebilme kabiliyeti, gayreti, zekâ düzeyi ve etkili olma çabalarının bulunmasıdır (akt: Zorba, 2001).

1.9.2. Fiziksel Uygunluk Bileşenleri

Fiziksel uygunluk tanımı içerisinde çeşitli unsurlar vardır. Günümüz beden eğitimi ve spor literatürü içinde fiziksel uygunluk fizyolojik faaliyetler, antropometrik yapı ve fiziksel hareket faaliyetleri olarak sıralanabilmektedir,

1. Fizyolojik Faaliyetler

Sinir sistemi ve kalbin çalışması, dolaşım sistemi ve kas çalışması, solunum sistemi, sindirim sistemi, kas ve hareket sistemi, salgı sistemi çalışması ve genel sağlığı kapsamaktadır.

2. Antropometrik Yapı

Postür (vücudun duruşu ve genel görünüşü), boy ağırlık ilişkisi, kemik kas ilişkisi, vücut yağ oranı, vücut yapısı, yumuşaklık ve esneklik gibi parametreleri içermektedir.

3. Fiziksel Hareket Faaliyetleri

Dikkat, çeviklik, denge, kuvvet, dayanıklılık, hız ve sürat gibi kavramlar ile açıklanmaktadır (Zorba, 2001).

Bir diğer şekliyle fiziksel uygunluk bileşenleri;

Sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk: Kassal uygunluk (kas kuvveti ve dayanıklılığı), esneklik (aktif-pasif), beden kompozisyonu (yağ, yağsız doku),

biyokimyasal parametreler (HDL, LDL, trigliserid), kalp-dolaşım uygunluğu (nabız, tansiyon, EKG, akciğer volümü kavramlarıyla eşleştirilmektedir (Kayapınar, 2011).

Performansla ilgili fiziksel uygunluk: Sürat, çabukluk-çeviklik, koordinasyon ve patlayıcı kuvvet şeklinde sıralanmıştır (Kayapınar, 2011).

Fiziksel uygunluk bedenle ilgilidir. Fiziksel uygunluğa, organik uygunluk veya fizyolojik uygunluk ismi de verilir. Fiziksel uygunluk yalnız bir parçayı değil, pek çok parçayı temsil eder. Genellikle kuvvetle eşit anlamda kullanılır, fakat yalnız kuvvet demek değildir. Kuvvet uygunluğunun davranışa dönme şeklindedir. Kuvvet, kalp, dolaşım dayanıklılığı, hız çevikliği, güç ve yumuşaklık, denge ve koordinasyondur. Bu elementlerin bir arada bulunması fiziksel uygunluğu meydana getirir (Özer, 2006; Zorba, 2001).

Fiziksel uygunluk hissedilebilir organik elementleri içine alır. Bunlar; kas kuvveti, kas dayanıklılığı, kas gücü, kassal yumuşaklık, kalp dolaşımı ve kalp solunum uygunluğu, sinir kas koordinasyonu gibi beden eğitimi ve spor otoritelerinin fiziksel uygunluğa ait görüşleri çok az farklı olmakla beraber aynı unsurları açıklamaktadır (Zorba, 2001).

1.10. Fiziksel Uygunluk ve Önemi

Yıllar önce kişiler fiziksel uygunluk ile sağlık arasında önemli bir bağlantının olduğuna inanırlardı. Bu inanış bugün modern toplumlarda daha da geçerli bir hal almıştır. Bugün fiziksel uygunluğa erişmeye yönelik hareketler, çalışma ve onun yarattığı stres ortamına karşı koyabilmek için yapıla gelmektedir. Fiziksel uygunluk programlarının temel amacı kişinin fizyolojik, psikolojik, sosyolojik ve zihinsel dengesini kurmaktır (Zorba, 2001).

İnsan vücudu doğuştan gelen özelliklerinden dolayı sürekli hareket etmek ihtiyacındadır. İçinde bulunduğumuz yüzyıla gelinceye kadar bu yapının gereği olarak insanlar sürekli hareket halinde, pek çok içi yerine getirmek için kas gücünü kullanmak zorunda kalmışlardır. Ancak 19. yüzyılın sonlarıyla 20. yüzyılın başlarında uygarlığın getirdiği kolaylıklar ve sağladığı olanaklar sayesinde insanlar her geçen gün daha az hareket eder duruma gelmektedir. Organizmanın yapısına

uygun olmayan bu durum giderek yaygınlaşmaktadır. Bu durumun ve içinde bulunduğumuz koşulların kaçınılmaz sonucu olarak, hareket azlığına bağlı sağlık sorunları belirlemeye başlamış ve hareketsizlik insanı tehdit eden, yaşamı riske sokan bir etken durumuna gelmiştir (Zorba, 2001).

Hareket azlığı ve buna bağlı olarak sağlık sorunları ve tüm olumsuz koşullardan kurtulmak, organizmayı zinde ve sağlıklı kılmak için spor yapma gereksinimi bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Sporda artık yarışma amacının dışında sağlığını koruma düşüncesi yer almakta ve insanlar bu düşünceyle spor yapmaya davet edilmektedir. Bu davet özellikle gelişmiş ülkelerde yerini bulmakta ve geniş insan kitleleri çok değişik sportif etkinliklerde bulunmaktadır. Yaşam boyu spor, sağlıklı yaşam için spor, fitness (fiziksel uygunluk) aerobik, jogging vb. gibi sloganlar ve çeşitli spor kulüplerinin faaliyetleriyle spor yapan insanların sayısının arttırılmasına çalışılmaktadır (Özer, 2006; Zorba, 2001).

İnsanın; anatomik, fizyolojik ve psikolojik yönden iyi durumda olması, etkinlikleri sürdürmesi ve gereken hallerde, yedek gücünü, kuvvetini ortaya koyabilmesi için spor yapma ihtiyacı vardır ve bu ihtiyaç mutlaka yerine getirilmelidir. Bu koşullar sağlandığında spor koruyucu hekimliğin bir aracı olmakta, bireyin sağlığını geliştirmekte, hastalıklara karşı dirençli olmasına yardım etmektedir (Özer, 2006; Zorba, 2001).

1.11. Zihinsel Engelli Bireylerde Fiziksel Uygunluk ve Önemi

Fiziksel uygunluk, beklenmedik durumlara cevap vermek ve boş zaman aktivitelerini yapmak için yeterli enerjiyle aşırı yorgunluk olmadan günlük yaşam aktivitelerini yapabilmek için gereklidir (Ertürk, 2010).

İyi bir fiziksel uygunluk seviyesi, engellilik durumuna bakılmaksızın, kişilerin yaşam kalitesini arttırmaya yardım ederek, merdiven çıkma, banyo yapma ve ev işleri gibi günlük faaliyetlerde başkalarına olan bağımlılıklarını azaltmaktadır (Rimmer, 2000; Shalock ve ark. 2007).

Yaş ilerledikçe vücudumuz birçok değişimden geçmektedir. Öncelikle kas dokularındaki azalmaya karşılık, yağ dokularında çoğalma görülmektedir. Ne var ki

bu durum olumsuz bir değişimdir çünkü yağların, kaslarınkı gibi vücudun hareket etmesini sağlayan işlevleri yoktur. Dahası, yağlar vücuda ağırlık eklemekten başka bir işe yaramayarak, vücut hareketlerinin gerçekleşmesini zorlaştırmaktadır. Vücudumuzun en son çökmeye başlayan sistemi, merkezi sinir sistemidir. Merkezi sinir sisteminin bozulması yavaş bir şekilde gerçekleşir. Refleksler ve reaksiyonlar yavaşlamaya başlar ve hız kaybı yaşandığından, kıvraklık gerektiren işler uygun hızda yapılamaz (Rimmer, 2000; Shalock ve ark., 2007).

Hareketsizliğe ya da inaktiviteye neden olan herhangi bir hastalık, yaralanma veya belirli bir neden olmadan insanların sedanter yaşam tarzını seçmeleri sonucunda, organizmanın pek çok fonksiyonunda gerilemeler ortaya çıkmakta ve sağlık problemleri artmaktadır (Yüksek ve Cicioğlu, 2005).

Fiziksel uygunluktan yoksun zihinsel engelliler yaşları ilerledikçe diğer engelleyici rahatsızlıklara yakalanma ihtimali de yükselecektir. Bu kişilerin fiziksel aktivitelerini arttırıcı olanakları aramaya başlamaları oldukça önemlidir. Sağlık hizmetleri kuruluşları, buralarda görevli çalışanlar ve aile bireyleri de yaşları ilerleyen zihinsel engellilerin fiziksel uygunluğunu destekleyici aktif birer rol üstlenmelidirler. Örneğin; fiziksel uygunluk, bireyin rehabilitasyon programının bir parçası olarak içeriğe alınmalıdır (Rimmer, 2000; Shalock ve ark., 2007).

Zihinsel engelli gençler yaşlandıkça, nispeten daha yaşlı insanlarda görülen fiziksel uygunluk eksikliğine, normal zekaya sahip yaşlılarına kıyasla daha erken maruz kalmaktadırlar ve başka türden rahatsızlıklara yakalanma ihtimalleri de onlardan daha fazladır (Rimmer, 2000; Shalock ve ark., 2007).

Rimmer, (1991)'e göre zihinsel engelli yetişkinler fiziksel hareketsizlikten kaynaklanan her türlü hipokinetik hastalıklara yakalanma riski taşımaktadırlar.

Pitetti ve Campbell, (1991) ise araştırmasında zihinsel engelli bireyler, hareketsiz yaşam şekillerinden ötürü “tehlike altında olan kesimdir” diyecek kadar ileri gitmiştir.

Zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinin düşük olmasını sadece bilişsel yeteneklerin kısıtlı olmasına bağlamak doğru değildir. Bu çocuklar

için uygun fiziksel eğitim programlarının olmayışı, uygun öğretme teknikleri ve pratiklerin yapılamaması da diğer önemli nedenler arasında sayılabilir (Ertürk, 2010).

Fiziksel ve motor uygunluk unsurları, günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmek, fiziksel aktivitelere katılmak ve yürüme, koşma, atlama, sekme, sıçrama, yakalama, fırlatma gibi motor becerileri ortaya koymak için gerekmektedir. Zihinsel engelli çocukların, mesleki eğitimlerinin zihinsel becerilerden ziyade bedenlerini kullanmalarına yönelik olduğu göz önüne alındığında, mesleki eğitim ve beden eğitimi gibi derslerden yararlanabilmeleri için fiziksel ve motor uygunluk unsurlarının geliştirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır (Sherrill, 1988; Short, 1995).

1.12. Zihinsel Engelli Bireylerde Fiziksel Uygunluk Alanında Yapılan Çalışma Örnekleri

Yapılan araştırmalarda zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerinin zihinsel engelli olmayan bireylerden daha düşük olduğu bulunmuştur. Zihinsel özürlü çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinin düşük olması ve reaksiyon zamanlarının (kişiyeye bir uyarının verilmesi ile kişinin uyarana verdiği cevabın başlangıcı arasında geçen zaman dilimi) uzun olması günlük yaşam aktivitelerinde bağımsız olmalarını engelleyen önemli problemler arasındadır (Ün ve Erbahçeci, 2001; Masi, 1998; Ün, Erbahçeci ve Ergun, 2001).

Fiziksel aktivite ve egzersiz sağlıklı bireyler için olduğu gibi zihinsel engelli bireyler için de bir o kadar hatta daha önemlidir. Zihinsel engelli bireyler, zihinsel engelli olmayan bireyler ile karşılaştırıldıklarında obezite (şişmanlık) görülme oranının oldukça yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan araştırmalarda, obezite (şişmanlık) ile zeka düzeyleri arasında ters bir ilişki olduğu belirtilmiştir (Ertürk, 2010).

Bu bilgilere rağmen zihinsel engelli bireyler arasında obezite görülme oranı çok fazla araştırılmamıştır. Hafif ve orta derecede zihinsel engeli olan bireylerde obezite oranının ciddi ve ağır olanlara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Hafif ve orta derecede zihinsel özürlü kadınların % 38'i, erkeklerin % 28'i obez

bulunurken, diğ er grupta bu oranın kadınlarda % 28, erkeklerde % 7 olduğu açıklanmıştır (Fernhall, 1993).

Zihinsel engelli bireylerde obezitenin temel nedeni, uygun olmayan beslenme alışkanlığı ve inaktivitedir. Ağır derecede zihinsel engelli bireyler başkalarına bağımlı bir hayat sürdürdükleri için bu grupta obezitenin görülme oranı daha düşüktür. Hafif ve orta derecede olanlar ise başkalarına daha az bağımlı yaşamakta, ne zaman, ne kadar ve hangi sıklıkta yiyeceklerine kendileri karar vermektedirler. Bu durum obezite görülme oranını arttırmaktadır (Fernhall, 1993).

Obezite gelişiminin önlenmesi ve obez olan zihinsel engelli bireylerde vücut yağ oranının azaltılmasına yönelik çalışmaların yapılması önem taşımaktadır.

Zihinsel engelli bireylerde düşük aerobik kapasiteye neden olabilecek faktörlere bakıldığında McCubbin, Rintala ve Frey (1997), motivasyon eksikliği ve konunun anlaşılmaması olduğunu belirtmiş ve ayrıca zihinsel engelli bireylerin çoğunun (ocuk, yetişkin, adölesan) düzenli olarak bir fiziksel aktiviteye katılamamasından dolayı literatürde fiziksel aktivite yokluğunun düşük kardiyorespiratuar uygunluğa neden olduğu kabul edilmektedir (Fernhall, 1993).

Fernhall, Pitetti, Rimmer, McCubbin, Rintala, Millar, Kittredge ve Burkett (1996), yaptıkları bir araştırmada ocuk ve yetişkin zihinsel engelli bireylerin maxVO₂ değerlerini erkeklerde 32-36 ml.kg⁻¹. dk⁻¹, kadınlarda 26-35 ml.kg⁻¹. dk⁻¹ olarak bildirmişlerdir.

Başka bir çalışmada ise kadın ve erkeklerin kardiyovasküler endurans seviyelerinin 39.4-46 ml.kg⁻¹.dk⁻¹ arasında olduğu açıklanmıştır (Fernhall, Millar, Pitetti, Hensen ve Vukovich, 1999).

Teo-Koh ve McCubbin (1999) ise, yaptıkları çalışmada, ocuk ve yetişkin zihinsel engelli grupta maxVO₂ normal değerinin 41 ml.kg⁻¹.dk⁻¹ olduğunu rapor etmişlerdir.

Alt ekstremite (bacak) kas kuvveti belirgin olarak maxVO₂ (maksimum oksijen tüketimi) ve koşu performansı ile yakından ilişkilidir ve zihinsel engelli

olmayan bireylerle karşılaştırıldığında daha düşüktür. Bu nedenle bu popülasyonda, zayıf kas kuvvetinin maxVO₂'yi limitleyen faktör olduğu açıklanmıştır (Horvat, Croce, Pitetti ve Fernhall, 1999).

Pek çok çalışma, zihinsel engelli yetişkin bireylerin kuvvet seviyelerinin zihinsel engelli olmayan bireylerden düşük olduğuna dikkat çekmektedir. Kas kuvveti ve endüransı, ağırlık taşımak ve kaldırmak, merdiven inip çıkmak, iyi bir duruşu devam ettirmek, işle ilgili aktiviteleri yerine getirmek dahil günlük aktivitelerde geliştirilmiş performans ile ilişkilidir. Kuvvet azlığı, osteoporozun (kemik erimesi) gelişmesine ve travma riskinin artmasına neden olur (Feliz, McCubbin ve Shaw; 1998).

Özer, Aral, Özer ve Güvenç (1999) yaptıkları bir çalışmada eğitilebilir zihinsel engelli çocukların (12-18 yaş), boy, ağırlık ve deri kıvrım kalınlıkları gibi fiziksel özelliklerini inceleyerek normal gelişim gösteren yaşlıları ile karşılaştırma yapmış ve araştırma sonuçlarına göre EZE kız ve erkek öğrencilerin NGG yaşlılarına göre boy uzunluklarının daha kısa, beden ağırlıklarının daha düşük olduğunu bulmuşlar, NGG öğrencilerin fiziksel özelliklerinde görülen cinsiyet farklılığı EZE öğrencilerde gözlenememiştir.

Fernhall (1993), zihinsel engelli bireylerin kas kuvvetini, zihinsel engelli olmayan bireylerle karşılaştırmış, üst ekstremit (kollar) kas kuvvetini zihinsel engelli olmayan bireylerin kuvvetini %78, alt ekstremit (bacaklar) kas kuvvetini %71 daha iyi bulmuşlardır.

Frey, McCubbin, Downs, Kasser ve Skaggs (1999), aktif olan zihinsel engelli bireylerle, sedanter yaşayan bireyleri karşılaştırmış ve aktif olan grubun kardiyovasküler uygunluklarının yüksek olduğunu göstermişlerdir.

Zozgornik (1989), normal ve zihinsel engelli öğrencilerin somatik ve motorik gelişimlerinin dinamikleri ve profilini belirlemek amacıyla 9-16 yaş kız ve erkeklerin boy, vücut ağırlığı ve motor yeterlilik ölçümlerini incelediği çalışmasında zihinsel engelli çocukların aynı yaştaki çocuklardan motor beceri düzeyi ve somatik gelişme yönünden önemli derecede geri olduğunu ortaya koymuştur. Zozgornik (1989)'in

çalışmasına göre zihinsel engelli kız ve erkek çocuklar, daha kısa ve piknik tipi beden yapısına eğilim göstermekte, ergenlik dönemine aynı yaşlardaki normal çocuklardan bir-iki yıl daha geç girmekte ve motor becerilerin gelişimi yönünden her zaman geri kalmaktadırlar.

Zihinsel engelli bireylerde, fiziksel uygunluğun belirlenmesi üzerine yapılan çalışma sonuçları ve normal bireylerle karşılaştırılarak incelenen fiziksel uygunluk düzeyleri sonuçları doğrultusunda, bu konu üzerinde çalışmalar yapan uzmanların çeşitli fiziksel uygunluk test bataryalarının engelli bireylere de uygulanması ve bazılarının da modifiye edilerek uygulanması seçeneklerini ortaya koymuştur.

1.13. Zihinsel Engelli Bireylere Uygulanan Fiziksel Uygunluk Testleri ve Fiziksel Uygunluk Eğitim Programları

Spor bilimlerinde spora yönlendirme ve fiziksel performansa yönelik olarak kullanılan ölçmeye değerlendirme yöntemleri, engelli kişiler için de geçerlidir. Bu yöntemler bazen yeterli gelmediğinden veya engelli kişilerin aktivite seviyeleri ve beceri durumlarına uygun olmayacağından bazı değişikliklerin yapılması veya bazı testlerin ilave edilmesi söz konusu olmaktadır. Örneğin, engelli olmayan veya bedensel, işitme veya görme engelli kişiler için kullanılan bir test, zihinsel engelli kişiler için daha sadeleştirilmekte veya koşan bir sporcu için yapılan test paraplejik bir sporcu için tekerlekli sandalye koşusu sekline dönüştürülmektedir (İnal, 2009).

Munson (2004)'un, Özel Olimpiyat antrenörleri arasında yaptığı bir anket çalışmasında, antrenörlerin sporcularının fiziksel uygunluk durumlarına verdikleri önem sorgulanmıştır. Bu durumu antrenörlerin %36'sı en gerekli, %52'si çok önemli unsur olarak gördüğünü söylemiştir. Aynı zamanda fiziksel uygunluk ve sağlık durumlarında gelişme oldukça, sporcuların yarışma isteklerinin süreceğine ve yeni sporcuların katılma oranının artacağına inandıklarını ifade etmişlerdir (akt: İnal, 2009).

Günümüzde engelliler sporunda kullanılan ve özellikle çocuklara yönelik olarak geliştirilmiş standart ve alternatif testlerin çoğunun geçerlilik ve güvenilirlikleri yapılmış ve yayınlanmıştır. Bu da bize standart norm tabloları

bulunan, karşılaştırmalı çalışmaları yapmakta kolaylık sağlayan testleri kullanma olanağı vermektedir (Short, 2005; Skowronski, 2009).

New York Devlet Üniversitesi tarafından geliştirilmiş olan Brockport Fiziksel Fitness Testi ise 10-17 yaş arasındaki engeli olan veya olmayan çocuk ve gençler için geliştirilmiş bir testtir (Fragala-Pinkham, Haley, Rabin ve Kharasch, 2005). Brockport Fiziksel Fitness Testinde, yirmi yedi farklı testten engel ve yaş gruplarına göre seçilenler ile kişiye özel test bataryası oluşturmak mümkündür (Winnick ve Short, 1999; Short, 2005).

Avrupa'da geliştirilmiş olan Eurofit Test Bataryası da her yaş grubunda ve fiziksel aktivite seviyesindeki kişide kullanılabilen bir yöntemdir (Eurofit, 1988). Zihinsel engeli olan çocuklara yönelik olarak geliştirilmiş olan Eurofit Özel kolaylaştırılmış veya sadeleştirilmiştir (Skowronski, Horvat, Nocera, Roswal ve Croce, 2009). Özel Olimpiyatlar'da atletlerin sağlık durumlarını iyileştirmeye ve kontrol altında tutmaya yönelik olarak uygulamaya konulmuş olan FUN fitness Projesi ile çocukların fizik tedaviye ilişkin değerlendirmelerinin yapılması ve fitness düzeylerinin belirlenmesinin eğlenceli bir işlem haline getirilmesi amaçlanmıştır. Genel olarak tüm bu testlerin amacı, zihinsel engeli olan kişilerin, genel fiziksel uygunluk (physical fitness) düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmak olduğu kadar, yarışmalara veya özel olimpiyatlara hazırlanan kişilerin performanslarını belirlemek, başarabilecekleri en üst seviye hakkında tahminlerde bulunmak ve elde edilen sonuçları, diğer sporcuların verileri ile veya sporcunun eski verileri ile karşılaştırmak da olmaktadır (İnal, 2009).

BÖLÜM II

GEREÇ VE YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın modeli, araştırmanın evreni ve örnekleme, veri toplama aracı, araştırmada test edilen parametrelerin ölçüm yöntemleri, verilerin toplanması ve verilerin analizine yer verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, Kırıkkale İli'nde Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezine devam eden 13-17 yaş aralığında, Hafif Mental Retardasyon tanılı, Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylere (Kız ve Erkek) Tarama Modeli kullanılarak oluşturulmuştur.

Tarama Modeli kapsamında, araştırma grubuna, fiziksel uygunluğun değerlendirilmesi üzerine oluşturulan Test Bataryası olarak Brockport Fiziksel Uygunluk Testi (Brockport Physical Fitness Test) uygulanmıştır.

2.2. Araştırmanın Evreni

Bu araştırmanın evrenini, Kırıkkale İli'nde bulunan Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine (Özay, Etik Grup, Dolunay ve İlk Adım) kayıtlı ve eğitim gören 13-17 yaş aralığında, kız ve erkek Eğitilebilir Zihinsel Engelli bireyler oluşturmaktadır. Araştırma evrenimizi kapsayan Kırıkkale ilindeki dört kurumdan alınan bilgi neticesinde hafif zihinsel engel özelliğini taşıyan kayıtlı toplam öğrenci sayısı 74 olarak belirlenmiştir.

2.3. Araştırma Örnekleme

Araştırmanın örneklemini, Kırıkkale İli'nde bulunan dört Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde kayıtlı ve eğitimine devam eden 13-17 yaş aralığında, 21 kız ($X_{\text{yaş}}=14,23\pm 1,37$ yıl; $X_{\text{VKI}}= 19,73\pm 4,88$ kg/m²) ve 33 erkek ($X_{\text{yaş}}=14,54\pm 1,48$ yıl; $X_{\text{VKI}}= 22,32\pm 4,91$ kg/m²) olmak üzere, toplam 54 kişiden oluşan Eğitilebilir

Zihinsel Engelli bireyler oluşturmuştur. Araştırma evreninin % 72,97'sine ulaşılmıştır.

Araştırma örneklemini, 13-17 yaş aralığında, Hafif Mental Retardasyona (60-70 IQ) sahip, bireylerin raporlarından tespit edilerek vücut fonksiyon yetersizliği bulunmayan, Etik Kurul kapsamınca düzenlenen izin formu ile aile onayları alınmış ve kurumda eğitime devam eden bireyler oluşturmuştur. Araştırmayı gerçekleştirebilmek için 30.06.2011 tarihli ve 2011/0062 sayılı Kırıkkale Üniversitesi Etik Kurul Onayı alınmıştır.

2.4. Veri Toplama Aracı

Araştırmada, fiziksel uygunluğun değerlendirilmesi üzerine oluşturulan test bataryası olarak Brockport Physical Fitness Test (Brockport Fiziksel Uygunluk Testi) uygulanmıştır. Bu test sağlıkla ilişkili kriter dayanaklı bir testtir.

New York Devlet Üniversitesi tarafından Amerika Birleşik Devletleri Eğitim Departmanı, Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Servisleri Ofisi tarafından desteklenen ve "Project Target" adlı çalışmanın (1993-1998) ürünü olarak geliştirilmiştir. İçindeki yirmi yedi farklı testten engel ve yaş gruplarına göre seçilenler ile kişiye özel test bataryası oluşturmak mümkündür. 10-17 yaş arasındaki engeli olan ve olmayan çocuk ve gençler için geliştirilmiş olan bu test kişinin sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluğu hakkında bilgi vermektedir. Yirmi yedi (27) kısımdan oluşan bu test, zihinsel engeli, omurilik yaralanması, beyin felci, doğuştan anomali, amputasyon ya da görme engeli olan kişilere yönelik olarak da dizayn edilebilecek çok çeşitli seçenekler sunmaktadır. Bu test için 1542 engelli ve engelli olmayan genç test edilmiştir. Geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılmış bir testtir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, zihinsel veya hafif fiziksel engeli olan çocukların genel kas kuvvetini ölçmek üzere sırt ve karın kaslarına yönelik iki testi zorunlu tutmaktadır. Aerobik fonksiyon, vücut kompozisyonu ve kas-iskelet sistemi fonksiyonuna yönelik test grupları arasından ise bazı testlerin seçilmesini önermektedir. Bir bireyin fiziksel uygunluğunu ölçmek için genellikle 4-6 test yeterli görülmektedir (Winnick ve Short, 1999; Short, 2005).

Brockport Fiziksel Uygunluk Testinde, (1) Vücut Kompozisyonu, (2) Aerobik Fonksiyon, (3) Kas-İskelet Fonksiyonu (kas kuvveti, dayanıklılık ve esneklik) değerlendirilmekte ve her bir kısımdan üç ya da altı test seçilmektedir. Araştırmada uygulanan test parametreleri zihinsel engelli bireyler için önerilen testler doğrultusunda seçilmiştir (Ek 1-A).

Bu araştırmada uygulanan fiziksel uygunluk testleri aşağıda sırasıyla verilmiştir,

1- Aerobik Fonksiyon

20 Pacer (Mekik) Testi

2- Vücut Kompozisyonu

BMI (VKİ), Skinfold (Triceps+Calf)

3- Kas-İskelet Fonksiyonu (Kas Kuvveti-Dayanıklılık)

Dominant Grip Strength (Dominant El Kavrama Kuvveti) Testi, Bench Press (Gövde Pres) Testi, Trunk Lift (Gövde Kaldırma) Testi, Flexed Arm Hang (Bükülü Kol ile Asılma) Testi, Modified Curl-Up (Modifiye Mekik) Testi

3- Kas-İskelet Fonksiyonu (Esneklik)

Back-Saver Sit and Reach (Otur-eriş) Testi, Shoulder Stretch (Omuz Germe) Testi

2.4.1. Fiziksel uygunluk testleri

Aerobik Fonksiyon (20 metre Mekik testi)

Test, 20 m'lik mesafeyi her dakikada 0,5 km/sa artacak şekilde uyarlanmıştır. Aerobik gücü ölçmek için tasarlanan bu test kaygan olmayan zeminde gerçekleştirilmelidir. Test sırasında sinyal üreticiden gelen sinyallere göre koşulmaktadır. Sinyal sesinden önce çizgiye ulaşılması durumunda, diğer yöne koşmak için sinyal sesinin beklemesi gerekir, sinyal sesinin 2 kez kaçırılması durumunda test sonlandırılır. Test için, sinyal üretici, metre, belirteç huniler, skor kâğıdı gereklidir. Katılımcılar, kaymayı önleyecek ayakkabı giymelidir, her katılımcının koşması için 100-150 cm geniş bir alanı olmalıdır. Uygulama için 20 m'lik mesafenin her iki ucunu işaretleyici huniler ve bant ya da tebeşirle çizerek işaretlenir. Testi uygulanmadan önce katılımcıların bandı birkaç dakika dinlemesine izin verilmeli böylece ne yapacaklarını anlamaları sağlanmalıdır. Sinyal üretici 21 (21 dk) seviye içerir, kaset ilk dk'da mesafeyi koşmak için 9 sn sağlar, her dakikanın ardından hız yaklaşık ½ saniye artar, tek seviye bir tur sonucunu belirtir (Winnick ve Short, 1999).

Vücut Kitle İndeksi (VKİ) ve Skinfold (Deri Kıvrım Kalınlığı) Ölçümleri

Vücut Kitle indeksinin belirlemek için Vücut ağırlığı ve Boy uzunluğu değerleri alınmaktadır. Vücut Ağırlığı (kg)'nın Boy Uzunluğu² (m) oranı ile Vücut Kitle indeksi hesaplanmaktadır.

Deri Kıvrım Kalınlığı Ölçümleri triceps, subscapular ya da calf bölgelerinden alınabilir;

- Triceps deri kıvrımı ölçümü, triceps kası üzerinden omuz ucu ve dirsek arasından alınır
- Subscapular deri kıvrımı ölçümü, scapulanın 2,5 cm aşağısından vücudun orta hattına doğru alınır,
- Calf deri kıvrımı ölçümü, calf'in max. düzeyinden alınır, ayak, diz 90° fleksiyondayken yükseltilmiş bir yüzeye yerleştirilerek alınır,

Ölçümler, tercihe göre baskın olan taraftan alınmalıdır, deri kıvrım ölçümleri için kullanılan skinfold caliper 10 g/mm² sabit bir basınç sağlamalıdır. Her bir bölge için 3 ölçüm alınır, orta değerdeki skor kriter olarak kabul edilir (Winnick ve Short, 1999).

Kas-İskelet Fonksiyonu (Kas Kuvveti-Dayanıklılık)

Dominant El Kavrama Kuvveti Testi

Bu testte katılımcılar, dinamometreyi sıkıca kavrayıp elleriyle sıkarak mümkün olan en fazla kuvveti uygularlar, bu test, el ve kol kuvvetini ölçmek için dizayn edilmiştir. Katılımcı, arkası olan, dik, kolçaksız sandalyede ayakları zeminle temas halinde olacak şekilde oturur, testi uygulayan kişi, katılımcıya dinamometreyi tutuştaki ilk uygun uygulamayı göstermelidir, testi uygularken dinamometre, vücut ve sandalyeden belirli uzaklıkta kavranmalıdır. Test için, iyi kalite dinamometre, skor kağıdı ya da skor için veri tablosu da bulundurulabilir. Katılımcıya, üç deneme verilir, denemeler arasında en az 30 sn olmalıdır, her denemede dinamometre sıfırlanmalıdır, testi uygulayan kişi, kg olarak katılımcıların skorlarını kaydeder, orta skor, 3 denemedeki kriter alınan skordur, katılımcılar, maksimal efor için motive

edilmelidir, katılımcılar teste tabi tutulmadan hareketi uygun biçimde yapmayı öğrenmelidir (Winnick ve Short, 1999).



Şekil 1. Dominant el kavrama kuvveti test ölçümü

Göğüs Pres Testi

Göğüs Pres testinde, üst gövde kuvveti ve dayanıklılığının ölçülmesi için dizayn edilmiştir. Katılımcı dizler bükülü, ayaklar zeminde olacak şekilde sırt üstü yatar, omuzlar barın hizasına gelecek şekilde, dizler bükülü pozisyonda ve yavaşça vücudunu, sırt üstü yatar pozisyona güvenli bir şekilde getirir. Testi uygulayacak kişi güvenliği sağlamak için hazır olur. Katılımcı, 15,9 kg'lık barı her iki eliyle omuzlarının üzerinde, dirsekler bükülü şekilde doğrudan kavrar; bu hazır olma pozisyonudur, eller barın üzerine omuz genişliğinde açık olacak şekilde yerleşir, baş parmakla diğer parmaklar barın çevresini kavrar, katılımcı, kuvvet uygulayarak barı kaldırır, kolun pozisyonu vücuda 90°'lik açıdadır. Tekrar hazırlık pozisyonuna döner, katılımcı hareketi tekrarlar, barı hiç kaldıramayacak duruma gelene kadar test devam eder, 1 tekrar; her biri 3 ile 4 saniye hızda durmadan tamamlanmalıdır, barın aşağı

inişindeki harekette bar, göğse dokunmalıdır, testi uygulayan kişi, tekrarları saymalı ve katılımcıyı teşvik etmelidir. Test için, ağırlıklar birlikte, 15,9 kg olmalı ve her başarılı yapılan göğüs pres tekrarı 1 sayılır, katılımcılar durana kadar ya da ağırlığı tamamıyla kaldıramayacak duruma gelene kadar doğru tekrarlar sayılır. Pozitif motivasyon sağlanarak katılımcı desteklenmelidir (Winnick ve Short, 1999).



Şekil 2. Göğüs pres test ölçümü

Bükülü Kol Asılma Testi

Bu testte katılımcı, mümkün olan en uzun zamanda kollar bükülü pozisyonu sürdürürler, test, el, kol ve omuz kuvvetiyle dayanıklılığını ölçmek için dizayn edilmiştir. Katılımcı, açık bir şekilde çenesi barın üzerinde ama dokunmayacak şekilde ve yardımla pozisyon alır ve barın üzerinden yakalar, katılımcı, mümkün olan en sürede sahip olduğu bu pozisyonda kalır, gövde sallanmamalıdır, dizler bükülü olmamalıdır ve bacaklar hareket süresince tekmeleme pozisyonuna girmeyecektir. Test için, 3,8 cm çevresi olan, yüksekliği katılımcının boyunu geçen, katılımcının ayakta duruş yüksekliğinin üzerinde bara gereksinim vardır. Her katılımcıya 1 deneme verilir, testi uygulayan kişi, kolları bükülü pozisyondayken katılımcının en uzun süresini (sn olarak) kaydeder. Zaman, bardan aşağı düştüğünde, çene bara dokunursa ya da baş geriye doğru yattığı zaman durdurulur. Pozitif motivasyon sağlanarak katılımcı desteklenmelidir (Winnick ve Short, 1999).



Şekil 3. Bükülü kol asılma test ölçümü

Modifiye Mekik Testi

Bu testte, eller tercihen uyluğun üzerindedir, katılımcı, mekik hareketinde elleriyle uyluğun üzerinde ve parmak ucuyla dizine dokunur. Eller patellaya doğru yaklaşık 10 cm kaydırılır ya da daha ileriye, eğer gerekliyse testi uygulayan, ellerini katılımcının diz kapağının üzerinde tutar ve o da ona dokunmaya çalışır. Katılımcıya, 1 deneme verilir. Doğru olarak yapılan her mekik hareketi numaralandırılıp skor olarak kaydedilir, gerekli uzanma mesafesini sağlayamazsa, ayaklar zeminden ayrılırsa, katılımcı start pozisyonuna dönemezse ya da doğru olmayan biçimde mekik hareketini yaparsa sayılmaz. Pozitif motivasyon sağlanarak katılımcı desteklenmelidir (Winnick ve Short, 1999)



Şekil 4. Modifiye mekik test ölçümü

Gövde Kaldırma Testi

Bu test maddesinde katılımcılar, üst gövdeyi yukarı kaldırmaya çalışırlar, bu test, esneklik, kuvvet ve gövde ekstansiyonunu ölçmek üzere dizayn edilmiştir. Katılımcı, matın üzerine yüzüstü pozisyonda uzanır. Ayak uçları belirli bir noktada yerle temasta ve eller uyluğun altında, avuç içi uyluğa degecek şekilde yerdedir. Katılımcı, gövdesini zeminden yukarı doğru kaldırır, hareket çok yavaş ve kontrollü biçimde çene zeminle paralel olacak şekilde uygulanır, testi uygulayan kişi, cetveli çenenin hizasındaki yerdeki çizginin 2.5 cm ilerisinde tutar, doğrudan çenenin altından tutmaz. Test için cimnastik matı, ayar ya da cetvel gereklidir. Katılımcıya, 2 deneme verilir, en iyi skor kaydedilir, skor, yakın olan cm'ye göre kaydedilir, katılımcılar yaylanma hareketinden kaçınmalıdır, pozitif motivasyon sağlamak önemli bir faktördür (Winnick ve Short, 1999).



Şekil 5. Gövde kaldırma test ölçümü

Kas-İskelet Fonksiyonu (Esneklik)

Otur-Eriş Testi

Bu testte kol gergin şekilde, otur-eriş kutusunun üzerinde bir taraftan diğer tarafa doğru kaydırılır. Test, hamstring kasında esnekliğin ölçülmesi için dizayn edilmiştir. Katılımcılarda, ayağa giyilen çok ince şeylere izin verilir, katılımcı test aparatının alt kısmına oturur. Bir bacak tam ekstansiyonda, ayak kutunun sonunda karşıda düz şekilde tutulur, diğer diz bükülü, gergin olan dizin yanında taban zeminin üzerinde olmalıdır. Katılımcı, kolları gergin avuç içi aşağı bakacak şekilde ölçüm cetveli üzerinde en üst dereceyi yapmaya çalışır, hareketi her iki eli cetvelin üzerinde uzanmayı 4 zamanda gerçekleştirir. 4. uzanmada en az 1 sn bekler, sonra diğer taraf için aynı pozisyon uygulanır, katılımcının, dizi bükülüyken gövdeyi hareket ettirmesi gereklidir. Bu test için, ölçüm en iyi şekilde 30x30 (yük ve gen.) ebadında bir esneklik test aparatı ile alınır, ölçüm skalası katılımcı tarafında "0" başlangıç noktası olacak şekilde yerleştirilir ve katılımcılar başlangıç tarafına ayaklarını yerleştirirler. Ölçüm yapılan kutu üzerindeki ölçüm aralıkları 0 ile 40 cm arasında olmalıdır. Katılımcıya, 1 deneme verilir (4. germe, son kullanma süresi) her bacak için bir teste bakılır, testi uygulayan kişi son uzanmayı (girişimi) cm şeklinde kaydeder. Pozitif motivasyon sağlanarak katılımcı desteklenmelidir (Winnick ve Short, 1999).



Şekil 6. Otur-eriş test ölçümü

Kas-İskelet Fonksiyonu (Esneklik)

Omuz Germe Testi

Bu test maddesinde katılımcı, bir kolunu omzunun üzerinden sırtına aşağı doğru uzatır ve arkadan aşağıdan gelen çapraz kolla birlikte iki kolun parmak uçlarını birbirine değdirmeye çalışır. Bu test maddesi, üst gövde esnekliğini ölçmek için dizayn edilmiştir. Ölçümde temelde, sağ ya da sol kol ile omuz üzerinden arkaya doğru hareket gerçekleşir, böylece, doğru bir şekilde omzun üzerinden uygun kol gerildiğinde, uygun kol gerimi sağlanmış olur. Katılımcıya, bir test uygulanır, skor olarak hareket onaylanır ya da yetersiz kabul edilir, katılımcı, parmak uçlarını birbirine değdirirse geçerli ve değdiremezse yetersiz kabul edilir, gerekirse fiziksel yardım ve sözlü yönergeler verilerek uygulama yaptırılabilir, test için ısınma tavsiye edilir. Pozitif motivasyon sağlanarak katılımcı desteklenmelidir (Winnick ve Short, 1999).



Şekil 7. Omuz germe test ölçümü

2.5. Verilerin Toplanması

Konuyla ilgili literatür bilgilerine ulaşmak için ilk önce arşiv taraması yapılmıştır. Öncelikli olarak hedef araştırma grubunu oluşturan bireylerin devam ettikleri okulların tespiti yapılmış, Kırıkkale Üniversitesi Uzmanlık Tezi Etik Kurul Onayı alınarak sonrasında ilgili Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinde ölçümleri gerçekleştirebilmek amacıyla Kırıkkale Valiliği ve Milli Eğitim Müdürlüğü onayları alınarak bu kurumlarda kayıtlı olan 13-17 yaş aralığındaki Eğitilebilir Zihinsel Engelli kız ve erkek öğrencilerin sayıları tespit edilmiştir. Çalışmanın devamında Etik Kurula uygun olarak hazırlanan Aile Onam (İzin) Formları ilgili öğrencilerin ailelerine ulaştırılmış ve onayı gerçekleşen öğrencilerin kurumlara göre sıralaması yapılarak ölçümleri alınmıştır.

Araştırma grubuna yapılan ölçümler Etik Kurul Onayı alındıktan ve Milli Eğitim Müdürlüğü ile Valilik onaylarından sonra 3 ay içerisinde gerçekleştirilmiştir. Her kuruma, 1 hafta ayrılarak belirlenen günlerde bireylerin Kırıkkale Üniversitesi

Spor Salonuna gelmesi sağlanmıştır. Ölçümlerde öncelikli olarak vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve skinfold ölçümleri gerçekleştirilmiştir. Daha sonra bireyler, 10 dakikalık ısınma sonrasında; dominant el kavrama, gövde kaldırma, otur-eriş, göğüs pres, omuz germe, modifiye mekik, bükülü kol asılma ve en son 20 m mekik testine alınmışlardır. Testlerin ölçümü sırasında, bireylere testler sırasında yardımcı olabilecek bir kişi, puanlama için bir kişi ve güvenlik gerektiren testlerde güvenliğin sağlanması için iki kişi ve testlerin kontrolü için bir kişi olmak üzere toplam dört kişi yer almış ve ölçümleri gerçekleştirmiştir.

Zihinsel engelli bireylerin, fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi ne kadar bir gereklilikse test edilecek parametrelerin anlaşılabilir olması ve bu bireyler için uygun olması da bir o kadar gereklidir.

Zihinsel engelli bireylerin, dikkatinin kısa süreli olması, motivasyon eksikliği ve kompleks ifadeleri anlamadaki güçlükleri nedeniyle fiziksel uygunluklarının değerlendirilmesinde sıklıkla problemlerle karşılaşmaktadır (Yılmaz, 1993).

Araştırmamızda, normal ve engelli bireyler için oluşturulmuş ve içinde farklı engel grupları için test seçenekleri bulunan Winnick ve Short (1999)'un fiziksel uygunluk test bataryası kullanılmış ve oluşabilecek problemler, hatalar en aza indirilmeye çalışılmıştır.

Fiziksel uygunluk testleri uygulanırken testlerin bireyde yorgunluk oluşturmayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir ki bu çalışmada yorgunluk oluşturmayacak ya da aynı kas gruplarının kullanıldığı testlerin arka arkaya gelmemesini sağlayacak şekilde bir sıralama izlenmesi sağlanmıştır.

2.6. Verilerin Analizi

Araştırma grubundan elde edilen ölçümlerin farklı puanlama değerlerine sahip olmasından dolayı 8 test (skinfold, el kavrama kuvveti, bükülü kol asılma, modifiye mekik, otur-eriş, göğüs pres, gövde kaldırma ve 20 m mekik) değeri standart puana (T puanı) dönüştürülerek standart puan ortalaması alınmıştır. Ortalamadan elde edilen bu değer, Fiziksel uygunluk değişkeni olarak kabul edilmiştir. Fiziksel uygunluk yetileri ait verilerin cinsiyet farklılığına, İlişkiz

Örneklemler için T-testi, omuz germe yetisinin cinsiyetlere göre farklılığı için Kay-kare testi uygulanmıştır.

Fiziksel uygunluk yetilerinin birbirleriyle ilişkilerini tespit etmek amacıyla Regresyon analizi uygulanmıştır. İstatistiksel analizler için SPSS 17.0 versiyonu kullanılmış ve anlamlılık düzeyi $P<0.05$ kabul edilmiştir.

BÖLÜM III

BULGULAR

Bu bölümde araştırmaya ait bulgulara yer verilmiştir. Araştırmaya 13-17 yaş, 21 kız, 33 erkek Eğitilebilir Zihinsel Engelli birey katılmıştır.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin skinfold değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin skinfold (triceps+calf) değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort.(mm)	SS (mm)	t	sd	p
Kız	21	37,17	15,61	1,774	52	,082
Erkek	33	29,53	15,30			

Tablo 1 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen skinfold değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermemektedir [$t_{(52)} = 1,774$, $p > 0,05$]. Bir başka deyişle kız ve erkek HZEB’lerin skinfold değerleri benzerlik göstermektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin el kavrama kuvveti değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin el kavrama kuvveti değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort. (kg)	SS (kg)	T	sd	p
Kız	21	15,94	4,80	-5,476	52	,000
Erkek	33	26,77	9,63			

Tablo 2 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen el kavrama kuvveti değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir [$t_{(52)} = -5,476$, $p < 0,05$]. Araştırma grubunu oluşturan erkek HZEB'lerin el kavrama kuvveti değerlerinin kız HZEB'lerin değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin bükülü kol asılma değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin bükülü kol asılma değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort. (sn)	SS (sn)	t	sd	p
Kız	21	3,14	3,31	-2,076	52	,043
Erkek	33	5,80	6,05			

Tablo 3 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen bükülü kol asılma değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir [$t_{(52)} = -2,076$, $p < 0,05$]. Araştırma grubunu oluşturan erkek HZEB'lerin bükülü kol asılı kalma değerlerinin kız HZEB'lerin değerlerinden daha yüksek olduğu yönünde değerler elde edilmiştir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin 20 m mekik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin 20 m mekik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort. (tur)	SS (tur)	t	Sd	p
Kız	21	17,04	10,74	-4,319	52	,000
Erkek	33	30,51	11,81			

Tablo 4 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen 20 m mekik değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir [$t_{(52)} = -4,319$, $p < 0,05$]. Bir başka deyişle erkek HZEB'lerin 20m mekik değerlerinin kız HZEB'lerin değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin modifiye mekik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 5'de verilmiştir.

Tablo 5. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin modifiye mekik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort. (sayı)	SS (sayı)	t	Sd	p
Kız	21	18,52	7,28	-1,225	52	,226
Erkek	33	21,72	10,46			

Tablo 5 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen Modifiye mekik değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(52)} = -1,225$, $p > 0,05$]. Bir başka deyişle kız ve erkek HZEB'lerin modifiye mekik değerleri benzerlik göstermektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin gövde kaldırma değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin gövde kaldırma değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort.(cm)	SS (cm)	t	Sd	p
Kız	21	28,03	8,27	-1,372	52	,176
Erkek	33	31,33	8,82			

Tablo 6 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen gövde kaldırma değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(52)} = -1,372$, $p > 0,05$]. Bir başka deyişle kız ve erkek HZEB'lerin gövde kaldırma değerleri benzerlik göstermektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sağ bacak esneklik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sağ bacak esneklik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort.(cm)	SS (cm)	t	Sd	p
Kız	21	23,52	9,21	,499	52	,620
Erkek	33	22,34	7,98			

Tablo 7 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen sağ bacak esneklik değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(52)} = ,499$, $p > 0,05$]. Bir başka deyişle kız ve erkek HZEB'lerin sağ bacak esneklik değerleri benzerlik göstermektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sol bacak esneklik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sol bacak esneklik değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort.(cm)	SS (cm)	T	Sd	P
Kız	21	23,84	6,85			
				,867	52	,390
Erkek	33	21,98	8,14			

Tablo 8 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen sol bacak esneklik değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$t_{(52)} = ,867$, $p>0,05$]. Bir başka deyişle kız ve erkek HZEB'lerin sol bacak esneklik değerleri benzerlik göstermektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin göğüs pres değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin Tablo 9'da verilmiştir.

Tablo 9. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin göğüs pres değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin ilişkisiz örneklem için T-testi sonuçları

Cinsiyet	N	Xort.(sayı)	SS (sayı)	T	Sd	P
Kız	21	9,76	9,55			
				-3,280	52	,002
Erkek	33	21,60	16,93			

Tablo 9 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen göğüs pres değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermektedir [$t_{(52)} = -3,280$, $p<0,05$]. Bir başka deyişle erkek HZEB'lerin göğüs pres değerlerinin kız HZEB'lerin değerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin, Fiziksel Uygunluk Parametreleri Test Sonuçlarından elde edilen Fiziksel Uygunluk değerlerinin yaş ve cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Eğitilebilir Zihinsel Engelli bireylerin cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre fiziksel uygunluk değerleri

Yaş		N	Xort.(puan)	SS (puan)
13	Kız	8	49,85	1,93
	Erkek	12	48,55	4,61
14	Kız	6	49,42	3,78
	Erkek	6	53,04	4,40
15	Kız	4	49,18	3,34
	Erkek	4	49,22	4,10
16	Kız	-	-	-
	Erkek	7	50,32	2,03
17	Kız	3	52,60	6,39
	Erkek	4	49,99	1,12
Toplam	Kız	21	49,99	3,45
Toplam	Erkek	33	50,00	3,92
Genel Toplam	Kız-Erkek	54	50,00	3,71

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin, Fiziksel Uygunluk Parametrelerine ait test sonuçlarından elde edilen Fiziksel Uygunluk değerlerine göre, 14 yaşındaki erkek bireylerde 53,04 ile en yüksek değerde olduğunu, kızlarda ise en yüksek fiziksel uygunluk değerinin 17 yaşındaki bireylerde 52,60 şeklinde olduğu görülmektedir. Bir başka değişle, kızlarda yaşla birlikte fiziksel uygunluk değerinin arttığını ve ortalama değerlere baktığımızda, erkeklerde en yüksek fiziksel uygunluk değerinin 14 yaşta görüldüğü göze çarpmaktadır. Ayrıca sonuçlar, Eğitilebilir Zihinsel Engelli kız ve erkek bireylerin fiziksel uygunluk değerleri toplam puanlarının benzerlik gösterdiğini belirtmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin, sağ omuz germe değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sağ omuz germe değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin Kay-Kare testi sonuçları

			Omuz germe sağ (esneklik)		Toplam
			başarılı	Başarısız	
Cinsiyet	Kız	N	15	6	21
		% cinsiyet	71,4%	28,6%	100,0%
	Erkek	N	21	12	33
		% cinsiyet	63,6%	36,4%	100,0%
Toplam		N	36	18	54
		% cinsiyet	66,7%	33,3%	100,0%

$$X^2=,351, p=,554$$

Tablo 11 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen sağ omuz germe değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$X^2= ,351, p>0,05$]. Bir başka deyişle kız ve erkek HZEB'lerin sağ omuz germe değerleri benzerlik göstermektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin, sol omuz germe değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin sonuçları Tablo 12'de verilmiştir

Tablo 12. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin sol omuz germe değerlerinin cinsiyete göre farklılığına ilişkin Kay-Kare testi sonuçları

			Omuz germe sol (esneklik)		Toplam
			başarılı	Başarısız	
Cinsiyet	Kız	N	11	10	21
		% cinsiyet	52,4%	47,6%	100,0%
	Erkek	N	19	14	33
		% cinsiyet	57,6%	42,4%	100,0%
Toplam		N	30	24	54
		% cinsiyet	55,6%	44,4%	100,0%

$$X^2=,140, p=,708$$

Tablo 12 incelendiğinde Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen sol omuz germe değerleri cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemektedir [$X^2= ,140$, $p>0,05$]. Bir başka değişle kız ve erkek HZEB'lerin sol omuz germe değerleri benzerlik göstermektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen el kavrama kuvveti, bükülü kol asılma, modifiye mekik ve göğüs pres kuvvet yetileri ile vücut ağırlığının yordanmasına ilişkin sonuçları Tablo 13'te verilmiştir.

Tablo 13. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin bazı kuvvet yetileri ile vücut ağırlığının yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	B	T	P	İkili r	Kısmi r
Sabit	33,15	5,978		5,548	,000		
El kavrama kuv.(kg)	1,03	,291	,556	3,548	,001	,652	,452
Bükülü kol asılma(sn)	-,869	,410	-,257	-2,117	,039	,019	-,289
Modifiye mekik (sayı)	-,114	,221	-,060	-5,514	,610	,029	-,073
Göğüs pres (sayı)	,321	,177	,278	1,817	,075	,604	,251
R = ,724		R ² =,524					
F ₍₄₋₄₉₎ =13,501		p=,000					

Tablo 13 incelendiğinde Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen el pençe, bükülü kol, modifiye mekik ve göğüs pres kuvvet yetileri, bireylerin vücut ağırlığı ile yüksek düzeyde, pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vermektedir [$F_{(4-49)}= 13,501$, $p<0,05$]. Adı geçen 4 değişken birlikte vücut ağırlığındaki toplam varyansın % 52,4'ünü vermektedir.

Standardize edilmiş regresyon katsayılarına göre (β) yordayıcı değişkenlerin vücut ağırlığı üzerindeki görece önem sırası el pençe, göğüs pres, bükülü kol ve modifiye mekik şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin uygulanan T- testi sonuçları incelendiğinde ise el kavrama ve bükülü kol kuvvet yetilerinin

anlamli bir yordayici olduğu görülmektedir. Ggs pres ve modifiye mekik kuvvet yetileri vücut ağırlığı üzerinde anlamli bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile skinfold değerlerinin yordanmasına ilişkin sonuçları Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin boy uzunluğu ve vücut ağırlıkları ile skinfold değerlerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	β	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	100,043	26,538		3,770	,000		
Boy (cm)	-,697	,194	-,533	-3,593	,001	,099	-,449
Vücut Ağırlığı (kg)	,793	,130	,904	6,088	,000	,530	,649
R = ,653	R ² =,427						
F ₍₂₋₅₁₎ =18,965	p=,000						

Tablo 14 incelendiğinde Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri, bireylerin skinfold değerleri ile yüksek düzeyde, pozitif ve istatistiksel olarak anlamli bir ilişki vermektedir [F₍₂₋₅₁₎= 18,965, p<0,05]. Adı geçen 2 değişken birlikte skinfold değerindeki toplam varyansın % 42,7'sini vermektedir.

Standardize edilmiş regresyon katsayılarına göre (β) yordayici değişkenlerin skinfold değeri üzerindeki göreli önem sırası vücut ağırlığı ve boy uzunluğu şeklinedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin uygulanan T- testi sonuçları incelendiğinde ise vücut ağırlığı ve boy değişkeninin anlamli bir yordayici olduğu görülmektedir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen, yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile fiziksel uygunluk değerlerinin yordanmasına ilişkin sonuçları Tablo 15'te verilmiştir.

Tablo 15. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile fiziksel uygunluk değerlerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	β	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	42,140	8,334		5,057	,000		
Yaş (yıl)	-,172	,419	-,066	-,410	,683	,141	-,058
Boy (cm)	,047	,060	,152	,778	,440	,289	,109
Vücut ağırlığı (kg)	,051	,040	,247	1,294	,202	,320	,180
R = ,337		R ² = ,114					
F ₍₃₋₅₀₎ = 2,134		p = ,108					

Tablo 15 incelendiğinde Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri, bireylerin fiziksel uygunluk değerleri ile düşük düzeyde ve pozitif bir ilişki vermektedir. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F_{(3-50)} = 2,134$, $p > 0,05$]. Adı geçen 3 değişken birlikte Fiziksel Uygunluk değerindeki toplam varyansın % 11,4'ünü vermektedir.

Standardize edilmiş regresyon katsayılarına göre (β) yordayıcı değişkenlerin fiziksel uygunluk değeri üzerindeki görece önem sırası vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve yaş şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin uygulanan T- testi sonuçları incelendiğinde ise bu 3 değişkeninin fiziksel uygunluk değeri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir.

Araştırma grubunu oluşturan Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenlerine göre 20 metre mekik değerlerinin yordanmasına ilişkin sonuçları Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16. Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerin yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri ile 20 metre mekik değerlerinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizi sonuçları

Değişken	B	Standart Hata _B	B	T	p	İkili r	Kısmi r
Sabit	-31,020	29,361		-1,056	,296		
Yaş (yıl)	1,011	1,478	,111	,684	,497	,058	,096
Boy (cm)	,380	,212	,349	1,793	,079	,079	,246
Vücut ağırlığı (kg)	-,345	,140	-,472	-2,469	,017	-,171	-,330
R = ,338	R ² =,115						
F ₍₃₋₅₀₎ =2,156	p=,105						

Tablo 16 incelendiğinde Eğitilebilir Zihinsel Engelli Bireylerden elde edilen yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenleri, bireylerin 20 m mekik değerleri ile düşük düzeyde ve pozitif bir ilişki vermektedir. Ancak bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F_{(3-50)}= 2,156, p>0,05$]. Adı geçen 3 değişken birlikte 20 metre mekik koşusu değerindeki toplam varyansın % 11,5'ini vermektedir.

Standardize edilmiş regresyon katsayılarına göre (β) yordayıcı değişkenlerin 20 m Mekik üzerindeki görece önem sırası vücut ağırlığı, yaş ve boy uzunluğu şeklindedir. Regresyon katsayısının anlamlılığına ilişkin uygulanan T- testi sonuçları incelendiğinde ise bu 3 değişkeninin 20 m mekik değeri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı belirlenmiştir.

BÖLÜM IV

TARTIŞMA VE SONUÇ

Özellikle zeka ve öğrenme fonksiyonları üzerinde etkili olan zihinsel engel, şiddeti hafiften ağıra doğru bir değişim göstermektedir. Bu etki, zeka ve akademik, duyuşal, karakteristik, fiziksel ve motor performans özelliklerine etkileri şeklinde ana gruplar altında toplanmaktadır (Yılmaz, 1993):

Zihinsel engelli bireylerin iyi değerlendirilip, ihtiyaçları doğrultusunda yardımın sağlanabilmesi ve eğitim gereksinimlerinin karşılanabilmesi için özelliklerinin iyi belirlenmesi gerekmektedir.

Engelli olmayan kişilerin bir kısmı, yetersiz fiziksel uygunluk düzeyinin getirdiği riskler ve bunları önleyici tedbirler konusunda bilgilidirler ya da kendi kendilerine öğrenme şansına sahiptirler. Zihinsel engelli bireyler, bu riskleri anlama ve tedbirleri belirleme konusunda yetersiz kalmaktadırlar. Zihinsel engelli bireylerin toplumsal yaşam içinde, sosyal aktiviteler ve günlük yaşam aktiviteleri açısından hayatlarını sürdürebilmeleri için fiziksel uygunluklarının yüksek olması gerekmektedir (Yılmaz, 1993).

Bu nedenle her ülkenin kendi bireylerinin oluşturduğu engel gruplarının özelliklerinin belirlenmesi ve bu bireylere yönelik rehabilitasyon çalışmalarının planlanması gerekmektedir. Ayrıca eğitim gördükleri çeşitli disiplinler arasında özellikle onların bağımsız hareket edebilme yeteneği üzerinde de etkili olan fiziksel uygunluk düzeylerinin belirlenmesi ve sonuçlar doğrultusunda fiziksel aktivite çalışmalarının organize edilmesi bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu araştırma, Kırıkkale İli'nde yaşayan 13-17 yaş Eğitilebilir Zihinsel Engelli kız ve erkek bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerinin ve profillerinin ortaya çıkarılması, amacıyla yapılmıştır. Fiziksel uygunluk özelliklerinin belirlenmesi ile bireylerin kendi yetenekleri hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanacak ve aynı zamanda zihinsel engelli bireyler için sistematik ve ilerleyici fiziksel aktivite eğitim programları düzenlenerek, uygunluk düzeylerinin artırılması için çalışmalar gerçekleştirilebilecektir.

Fiziksel uygunluk testleri planlanırken oluşturulacak gruplar mental veya kronolojik yaşa göre düzenlenebilmektedir. Bu çalışmada daha spesifik yaklaşılarak profilin belirlenmesi amacıyla hem belli bir yaş aralığı (13-17) kullanılmış hem de yakın IQ puanlarına sahip zihinsel engelli bireylere yer verilmiştir.

Yapılan çalışmalar, zihinsel geriliğin duyu-algı-motor bütünleşme fonksiyon bozuklukları ile birleşerek yetersizlik tablosunu büyüttüğünü göstermektedir. Fiziksel sorunlar ise mental ve duyu-algı-motor gelişimindeki yetersizlikle beraber birbirini etkileyerek belirginleşmekte, sonuçta zihinsel engelli bireyde karmaşık bir gelişim yetersizliği ortaya çıkmaktadır (Yılmaz, 1993; Seamon and Depauw, 1989).

Alanyazın incelendiğinde, zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerinin normal bireylerin altında olduğu görülmektedir. Zihinsel engelli çocuklardan elde edilen test sonuçlarının, normal çocukların yayınlanmış yaş normlarının 2-4 yıl gerisinde olduğu gösterilmiştir (Krebs, 1995; Gallahue ve Ozmun, 1995; Yılmaz, 1993).

Zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluklarıyla ilgili ilk ve dikkatli çalışmalardan bir tanesi Francis ve Rarick (1974)'in araştırmasıdır. Dinamik ve statik kuvvet, denge, hız ve çevikliği içeren onbir yeterlilik testi uyguladıkları bu çalışmadan elde edilen bulgular, her yaş için normal değerlerin altında bulunmuştur (akt: Yılmaz, 1993).

Araştırma grubunun skinfold değerlerinden elde edilen sonuçları incelediğimizde, kızların skinfold değerleri ortalaması 37,17 mm, erkeklerin skinfold değerleri ortalaması ise 29,53 mm olarak belirlenmiştir. Kız ve erkek bireylerin skinfold değerleri ortalaması ise 32,50 mm olarak belirlenmiştir. Pekçetin (1993)'in, içerisinde Eğitilebilir Zihinsel Engelli (eğitilebilir) kız ve erkek bireylerin de olduğu çalışmasında, skinfold (triceps+calf) değerleri ortalaması 30,21 mm olarak belirtilmiştir ve bu sonuçlar bizim çalışmamızdaki bulgulardan düşük değerler göstermektedir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre skinfold (triceps+calf) değeri ortalaması 13-17 yaş zihinsel engelli kızlarda alt sınır 26 mm, erkeklerde ise 33 mm şeklinde ifade edilmiştir (Ek 2: C). Alt sınır

tanımlaması değerin yüksek olabileceği en alt sınır olarak belirtilmiştir. Bizim çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar, bireylerin değerlerinin yüksek olduğu ve tercih edilen genel standartların alt sınırında olduğunu ifade etmektedir.

Chow (2005)'un Hong Kong'lu eğitilebilir zihinsel engelli geç bireylerde yaptığı çalışmasında ise kızlara göre erkeklerin skinfold değerlerinin daha düşük olduğu ifade edilmiştir ve bu çalışmanın sonuçları da erkeklerin skinfold değerlerinin kızlara göre daha düşük olduğu yönündedir ve bu çalışmayla benzerlik göstermektedir.

Skinfold değerleriyle ilgili olarak kızlara göre erkeklerin değerlerinin daha düşük belirlenmesi kızların vücut ağırlığı ve vücut yağ yüzdelerinin yüksek olmasıyla ilişkilendirilebilir.

Araştırma grubunun bir kuvvet parametresi olan dominant el kavrama kuvveti değerleri incelendiğinde, erkek HZEB'lerin kuvvet değerleri 26,77 kg ortalama ile 15,94 kg şeklinde belirlenen kız HZEB'in değerlerinden daha yüksek olduğu şeklindedir.

Donncha ve Watson (1999) alışmalarında, 15 yaşındaki zihinsel engelli bireylerin el kavrama kuvveti değerlerinin ortalamasını 30,02 kg olarak bildirmişlerdir ve bu araştırmanın bulgularından yüksek olduğu görülmektedir.

Özer ve ark. (1999), 12-14 yaş arası eğitilebilir zihinsel engelli kız oğrencileri için kavrama kuvveti değerini 18,59 kg olarak belirtmiştir. Bu değer, bu çalışmadaki değerlerle paralellik göstermektedir.

Pekçetin (1993) ise çalışmasında, eğitilebilir zihinsel engelli grubun dominant el kavrama ortalama kuvveti değerini 13,81 kg şeklinde belirtmiştir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre, 13-17 yaş zihinsel engelli kızlarda dominant el kavrama kuvveti ortalamasını 18 kg, erkeklerde ise bu ortalamayı 31,25 şeklinde belirtilmiştir ve yaş artışına paralel bir ortalama değer artışı söz konusudur (Ek 2: D). Kızlar ve erkeklerdeki bu ortalama değerler bu çalışmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

Araştırma grubunun yine bir kuvvet parametresi olan bükülü kol asılma değerleri incelendiğinde, erkeklerin 5,80 sn, kızların ise 3,14 sn ortalamaları elde edilmiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, erkeklerin bükülü kol asılma değerlerinin kızlara göre daha yüksek olduğu şeklindedir.

Pekçetin (1993)'in yaptığı çalışmada Brockport Fiziksel Uygunluk Test parametreleri içinde yer alan bükülü kol asılma testini, eğitilebilir ve öğretilebilir gruba uygulamış ancak bireyler bu testi yapamadığı için istatistiksel analize dahil etmemiştir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre, 13-17 yaş zihinsel engelli kızlarda bükülü kol asılma testi sonuçları ortalaması 4 sn, erkeklerde ise 8 sn şeklinde belirtilmiştir (Ek 2: D). Bu çalışmada elde edilen sonuçlarda, Brockport normlarına göre kızların sonuçları paralellik gösterirken erkeklerin değerlerinin düşük olduğu görülmektedir.

Yılmaz (1993), 9-18 yaş grubu zihinsel engelli bireylerde fiziksel uygunluğun belirlenmesi üzerine yaptığı çalışmasında, 13-17 yaş eğitilebilir zihinsel engelli (eğitilebilir) kız ve erkek bireylere yer vermiş, bükülü kol asılma parametresi ortalama değerleri, 13-16 yaş grubunda $12,19 \pm 2,91$ sn ve 17-18 yaş grubunda $18,54 \pm 2,29$ sn şeklinde sonuçlara ulaşmıştır. Yılmaz (1993), fiziksel uygunluk test sonuçlarını yaş gruplarına (9-18) göre inceleyerek, bükülü kolla asılma testine ait gruplar arası farkı istatistiksel olarak anlamlı bulmuştur, fark yaşın artışına bağlı olarak bu parametrelerin de yükseldiği yönündedir. Ancak cinsiyete özgü farklılığa bakmamışlardır. Çalışmada, bu değerlerin, erkeklerde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sevil, Berktaş, Yılmaz, Kale ve Konukman (2007)'nin yaptığı çalışmada Brockport Fiziksel Uygunluk test kullanılmış ve 13-17 yaş erkek Eğitilebilir Zihinsel Engelli bireylerin 20 m mekik, gövde kaldırma, modifiye mekik, dominant el kavrama kuvveti, otur-eriş testlerine ilişkin ölçümlerini alarak bu yaş grubunda gövde kaldırma parametresi hariç tüm test parametrelerinde yaşlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulmuşlardır. Ayrıca 14-17 yaş aralığındaki bireylerde fiziksel uygunluk düzeyinin yaşa bağlı olarak farklılık gösterdiği ve bu

farklılığın yaş arttıkça fiziksel uygunluk düzeyinin de arttığı yönünde olduğunu belirtmişlerdir.

Sevil ve ark. (2007)'nin yaptığı çalışmada bizim çalışmamızı destekler niteliktedir ki tüm fiziksel uygunluk test parametrelerinden elde edilen değerler toplamı sonuçlarına bakıldığında, yaşın artışına bağlı olarak fiziksel uygunluk değerlerinin de yükseldiği görülmektedir.

Araştırma grubunun aerobik fonksiyonu ölçmeye yönelik 20 m mekik değerlerinin incelendiği bu çalışmada, erkek HZEB'lerin 20 m mekik değerleri tur ortalamaları 30,51 tur ve kız HZEB'lerin ortalamaları 17,04 tur şeklinde sonuçlar elde edilerek erkeklerin sonuçlarının daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Pekçetin (1993) çalışmasında 13-17 yaş aralığı için bu çalışmada kullanılan 20 m mekik testini kullanmış ve Eğitilebilir Zihinsel Engelli grubun tur ortalamalarını 10,82 tur olarak bildirmiştir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre, 13-17 yaş zihinsel engelli bireylerde kızların 20 m mekik testi tur ortalamaları 12,5 tur, erkeklerin ise 32,5 tur şeklinde ifade edilerek norm tablosundaki yaş gruplarında yaşın artışına paralel olarak tur sayılarının da arttığı görülmektedir (Ek 2: Tablo E). Bu ortalama standartlar doğrultusunda bizim araştırma sonuçlarımıza göre erkeklerin değerleri paralellik gösterirken kızların ortalama tur değerleri Brockport'a göre daha düşüktür.

Bu bağlamda, tez kapsamında yapılan bu çalışmada farklı olarak yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı değişkenlerinin bireylerin 20 m mekik değerleri ile ilişkisi de değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlarda değişkenlerin önem sırasına göre, birinci sırada vücut ağırlığı değişkeni yer almaktadır. Ancak adı geçen değişkenlerin 20 m mekik değerleri üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olmadığı ifade edilebilir.

Zihinsel engelli bireylerde kardiyorespiratuar uygunluğun ölçülmesinde 20 m mekik testi de kullanılmaktadır ve bu bireylerin fiziksel uygunluk seviyelerini değerlendiren çalışmalar, kardiyorespiratuar uygunluklarının standartların altında olduğunu göstermektedir (Fernhall ve Pitetti, 1996; Teo-Koh ve McCubbin, 1999).

Andrew ve ark., zihinsel engelli bireylerde kardiyorespiratuar uygunluk ölçülürken motivasyon faktörünün test sonuçlarını etkileyebileceğini belirtmişlerdir (akt: Yılmaz, 1993). Bu araştırmada, 20 m mekik testi uygulanırken, araştırma grubunu oluşturan tüm bireylere test sırasında sözlü motivasyon yapılarak bu eksikliğin testi olumsuz yönde etkilememesi önlenmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda diğer testlerin uygulanışı sırasında da sözlü motivasyonun önemi kullandığımız BBFT test bataryası protokollerinde de belirtilmiştir.

Araştırma grubunun modifiye mekik değerleri incelendiğinde, modifiye mekik testi parametresi ile ilgili olarak kızların ortalaması 18,52 adet, erkeklerin ise 21,72 adet olarak belirlenmiştir ve ayrıca kızlar ve erkeklerin sonuçları arasında benzerlik göze çarpmaktadır.

Pekçetin (1993), araştırma grubuna modifiye mekik testi uygulamış ve ortalama değerlerini 16,41 adet şeklinde ifade etmiştir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre, 13-17 yaş zihinsel engelli bireyler için modifiye mekik özel standartları kızlarda ortalama 11 adet, erkeklerde ise 14 adet olduğu yönünde ifade edilmiştir (Ek 2: F, G). Bizim araştırma grubumuzun sonuç ortalamalarının, bu değerlerin üzerinde olduğu göze çarpmaktadır.

Araştırma grubuna uygulanan gövde kaldırma test parametresinde elde edilen ortalama değerler incelendiğinde kızlarda 28,03 cm ve erkeklerde 31,33 cm şeklindedir. Pekçetin (1993) 13-17 yaş grubunda, bu değerlerin ortalamasını 19,11 cm şeklinde ifade etmiştir ki bu çalışmada gövde kaldırma parametresine ait ortalamaların bu yaş grubunda daha yüksek olduğu belirtilebilir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre, 13-17 yaş zihinsel engelli bireylerde gövde kaldırma test sonuçları ortalamasında kızlar ve erkekler için kabul edilen alt sınır 23 cm, kabul edilen üst sınır 30 cm şeklinde belirtilmiştir (Ek 2: F, G). Bu ifade edilen alt ve üst sınır ortalamaları bu çalışma ile paralellik göstermektedir.

Araştırma grubuna esneklik parametresini ölçmek üzere uygulanan otur-eriş değerlerini incelendiğinde, sağ bacak esneklik ile ilgili olarak kızlarda 23,52 cm, erkeklerde ise 22,34 cm ortalama değerleri elde edilmiştir. Sol bacak esneklik ile ilgili olarak ise kızlarda 23,84 cm, erkeklerde 21,98 cm değerlerine ulaşılmıştır.

Pekçetin (1993)'in çalışmasında sağ bacak otur-eriş değerleri ortalaması 19,00 cm ve sol bacak otur-eriş değerleri ortalaması 19,88 cm olarak ifade edilmiştir. Bizim çalışmamızda da bu test parametresiyle ilgili kızlar ve erkeklerden elde edilen değerler benzerlik göstermektedir. Ancak bu çalışmada değerler arasında cinsiyete göre farklılığa rastlanmamıştır.

Chow (2005)'un araştırmasında ise otur-eriş değerleri bakımından Eğitilebilir Zihinsel Engelli kızlar, erkeklerden daha iyi sonuçlar elde etmişlerdir. Bu çalışmada anlamlılık değeri açısından cinsiyete özgü farklılık belirlenmemesine rağmen ortalama değerlere bakıldığında bu çalışmaya paralel kızların değerlerinin yüksek olduğu yönündedir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre, erkekler için otur-eriş esneklik değeri ortalaması 20 cm, kızlar için de 28 cm şeklinde belirtilmiştir (Ek 2: H). Bu standartlar, bizim araştırma sonuçlarımızla paralellik göstermektedir.

Donncha ve Watson (1999) yaptıkları çalışmada Eğitilebilir Zihinsel Engelli ve zihinsel engelli olmayan 13-14 yaş grubuna yer vermişler ve otur-eriş testi ile ilgili olarak engelli grupta 10,1 cm gibi bir ortalama elde etmişlerdir.

Araştırma grubuna başka bir kuvvet parametresi olan ve üst gövde kuvvetini ölçmeye yönelik uygulanan göğüs pres testi sonuçlarını incelendiğinde, erkek HZEB'lerin değerlerinin 21,60 adet ortalamayla, kızların 9,76 adet ortalamasına göre daha yüksek olduğu görünmektedir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre, 13-17 yaş zihinsel engelli erkeklerin göğüs pres parametresi ile ilgili ortalama değeri erkeklerde 18,8 adet, kızlarda ise bu değer 6,6 adet ortalama olduğu

belirtilmektedir (Ek 2: D). Bu ortalama değerler bizim sonuçlarımızla benzerlik göstermektedir.

Araştırma grubumuna uygulanan ve omuz esnekliğini ölçmeye yönelik omuz germe testi sonuçları ortalaması, sağ omuz için %66,7 başarılı, sol omuz için %55,6 başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Pekçetin (1993)'in çalışmasında aynı yaş grubunda sağ omuz germe %70,58 başarılı, sol omuz germe %58,82 başarılı sonuçlarına ulaşılmış ve bu değerler çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, tercih edilen genel standart normlarına göre, 13-17 yaş zihinsel engelli erkeklerin omuz germe esneklik parametresi ile ilgili olarak başarılı, başarısız yüzdesi belirtilmemiştir (Ek 2: H).

Donncha ve Watson (1999) yaptıkları çalışmada, 14-18 yaş grubu zihinsel engelli ve engelli olmayan bireylere otur-eriş, kavrama kuvveti ve 20 m mekik testi uygulamışlar, zihinsel engelli ve zihinsel engelli olmayan her iki grupta da vücut ağırlığı yüksek olan bireylerin kavrama kuvveti değerlerinin daha yüksek olduğunu belirlemişler ve ayrıca 20 m mekik, kavrama kuvveti ve otur-eriş değerleri açısından zihinsel engelli olan bireylerin değerlerinin daha düşük olduğunu bildirmişlerdir.

Bu çalışmada dominant el kavrama kuvveti, bükülü kol, modifiye mekik ve göğüs pres kuvvet yetilerinin, bireylerin vücut ağırlığı ile ilişkisi değerlendirilerek yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı yüksek olan bireylerin dominant el kavrama kuvveti ve bükülü kol asılma kuvvet yetilerinin daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

İlhan, Eynur ve Eroğlu (2008), yaptıkları bir çalışmada özel bir beden eğitimi programının, zihinsel engelli çocukların bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisini incelemişler ve deney grubu olarak belirledikleri yaş ortalamaları 14 yıl olan eğitilebilir zihinsel engelli bireylere uyguladıkları ön test sonuçlarında; otur-eriş parametresi değerleri ortalaması 15,43 cm, gövde kaldırma parametresi ortalaması 18,50 cm ve dominant el kavrama kuvveti parametresi ortalaması 16,65 kg şeklinde sonuçlara ulaşmışlardır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre otur-eriş test sonuçlarının

kız ve erkeklerde bu çalışmaya göre daha yüksek olduğu, gövde kaldırma parametresinde de kız ve erkeklerin değerlerinin yine bu çalışmaya göre daha yüksek bulunduğu ve dominant el kavrama kuvveti parametresine ait sonuçların ise tez kapsamında yapılan bu çalışmayla benzerlik gösterdiği belirtilebilir.

Alanyazı incelendiğinde, genellikle zihinsel engelli olan ve zihinsel engelli olmayan bireyler arasında fiziksel uygunluğun değerlendirilmesine yönelik karşılaştırmalar yapıldığı ve sonuçların da zihinsel engelli bireylerin uygunluklarının daha düşük değerlerde olduğuna yönelik saptamalar yapılmıştır.

Sonuç olarak, kızlarda yaşla birlikte fiziksel uygunluk değerinin arttığını ve erkeklerde en yüksek fiziksel uygunluk değerinin 14 yaşta görüldüğü göze çarpmaktadır. Ayrıca sonuçlar, Eğitilebilir Zihinsel Engelli kız ve erkek bireylerin fiziksel uygunluk değerlerinin benzerlik gösterdiğini belirtmektedir.

Öneriler

Bu bölümde araştırmada ele alınan zihinsel engelli bireylere ait fiziksel uygunluk profillerinden elde edilen sonuçların doğrultusunda işevuruk öneriler sunulmuştur.

- Bireylerin kendi yetileri ile ilgili bilgi sahibi olmaları da göz önünde bulundurularak fiziksel uygunluk seviyelerinin iyileştirilmesine yönelik fiziksel aktivite programları, spor ve rekreasyonel aktivitelerin oluşturulması düşünülmektedir.

- Zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluk kapasitelerinin geliştirilmesi birinci hedef olurken aynı zamanda olası sağlık problemlerinin ortaya çıkma risklerinin azaltılması, düzenlenecek aktivite programları sayesinde bireylerin, dikkat sürelerinin uzatılması, öğrenme yeteneklerinin artması, sağlıklı yaşam düzeylerinin yükselerek sosyal uyumlarının sağlanması ve hatta olumlu beden imajına sahip olmaları da hedefler arasında sayılabilir.

- Türkiye genelinde de zihinsel engelli bireylere yönelik bu tip çalışmaların yapılarak, bireylere ait fiziksel uygunluk normlarının oluşturulması ve onlara ait aktivitelerin düzenlenerek bireylerin katılımlarının sağlanması gerekmektedir.

BÖLÜM V

KAYNAKLAR

- Akçakın M (1988). Zeka Gerilikleri ve Çocuk Psikiyatrisinde Tedavi. Ruh Sağlığı ve Bozuklukları. (Ed: O. Öztürk). Nurol Matbaacılık, Ankara, s: 395-405.
- Akçamete G. (Editör) (2010). Genel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim. 3. Baskı. Kök Yayıncılık. Ankara, s: 46-50, 245-278.
- Anonim (1997). 573 Sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname. 6 Haziran 1997 ve 230 sayılı T.C. Resmi Gazete.
- Anonim (1999). I. Özürlüler Şurası Komisyon Raporları ve Genel Kurul Görüşmeleri, Ankara.
- Anonim (2000). Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, Ankara.
- Anonim (2002). Devlet İstatistik Enstitüsü Türkiye Özürlüler Araştırması, Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Araştırmaları, Ankara.
- Anonim (2005). 5378 Sayılı Özürlüler ve Bazı Kanun Hükmünde Kararnemelerde Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun. 7 Temmuz 2005 ve 25868 Sayılı T.C. Resmi Gazete.
- Aral N, Gürsoy F (2007). Özel Eğitim Gerektiren Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş. Morpa Kültür Yayınları. İstanbul, s: 34-37, 155-141.
- Ataman A (1997). Özel Eğitim Eğitim Bilimine Giriş, (Editör: Leyla Küçükahmet), Gazi Kitabevi, Ankara, s: 35-57.
- Ataman A (2003). Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim. Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş (Edit. A. Ataman). Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, s: 9-31.

- Berktaş N (2007). Eğitilebilir Zihinsel Engelliler, Özel Sınıflar ve Kaynaştırma Eğitimi Gören Öğrencilerde Fiziksel Uygunluğun Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Eskişehir.
- Bruininks RH, Chvat M (1990). Research on the motor proficiency of persons with mental retardation. Psychomotor therapy and adapted physical activity (Ed: H. V. Coppenolle and J. Simons) In Better Movement Proceeding of the 2nd International Symposium., Belgium, s: 43-69.
- Cooper Institute, The (2007). Fitnessgram/Activitygram (4th ed.). Champaign, IL: Human
- Chow B, Frey GC, Cheung S, Louie L (2005). An examination of health-related physical fitness levels in hong kong with intellectual disability, J. Exerc. Sci. Fit., volume 3, 1, s: 9-16.
- Culatta, RA, Tompkins, JR. (1999). Fundamentals of Special Education. Prentice-Hall. Inc. New Jersey.
- Donncha MC, Watson AWS (1999). Reliability of eurofit physical fitness items for adolescent males with and without mental retardation, *Adap. Phys. Act. Q.*, 16, s: 86-95.
- Ersoy Ö, Avcı N (2001). Özel Gereksinimi Olan Çocuklar ve Eğitimleri. Ya-Pa Yayın, İstanbul, s: 144-172.
- Ertürk BB (2010). Mental Retardasyon ve Fiziksel uygunluk, Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı Özveri Dergisi, www.ozida.gov.tr/makaleler
- Feliz M, McCubbin JA, Shaw J (1988). Bone mineral density, body composition and muscle strength in premenopausal women with mental retardation, *Adap. Phys. Act. Q.*, 15, s: 345-356.

- Fernhall B (1993). Physical fitness and exercise of individual with mental retardation, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 25, 4,s: 442-450.
- Fernhall B, Pitetti KH, Rimmer JH, McCubbin JA, Rintala P, Millar AL, Kittredge J, Burkett LN (1996). Cardiorespiratory capacity of individuals with mental retardation including down syndrome, *Med. Sci. Sports Exerc.*, 28, s: 366-371.
- Fernhall B, Millar AL, Pitetti KH, Hensen T, Vukovich MD (2000). Cross validation of the 20-m shuttle run in children with mental retardation, *Adap. Phys. Act. Q.*, 17, s: 402-412.
- Fragala-Pinkham MA, Haley SM, Rabin J. & Kharasch vs. (2005). A fitness program for children with disabilities, *Physical Therapy*, 85, s: 1185-1200.
- Frey GC, Chow B (2006). Relationship between BMI, physical fitness, and motor skills in youth with mild intellectual disabilities, *International Journal of Obesity*, 30, s: 861-867.
- Frey GC, McCubbin JA, Downs SH, Kasser SL, Skaggs SO (1999). Physical fitness of trained runners with and without mental retardation, *Adap. Phys. Act. Q.*, 16, s: 126-137.
- Gallahue D, Ozmun, JC. (1995). Understanding Motor Development: Infants, children, adolescents, adults. C. Brown & Benchmark Publishers, Dubuque, s: 541.
- Gillespie M (2003). Cardiovascular fitness of canadian children with and without mental retardation, *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38 (3), s: 296-301.
- Güven Y (2003). Özel Eğitime Giriş. Farklı Gelişen Çocuklar. (Edit: A. Kulaksızoğlu). Epsilon Yayıncılık, İstanbul, s: 57-80.

- Haring NG (1986). Introduction. *Exceptional Children and Youth*. (Edit: N.G. Haring and L. Mc Cormick). Bell & Howell Company, Columbus, s: 1-39.
- Horvat M, Croce R, Pitetti KH, Fernhall B (1999). Comparison of isokinetic peak force and work parameter in youth with and without mental retardation, *Med. Sci. Sports Exerc.*, 31, s: 1190-1195.
- İlhan EL, Eynur BR, Eroğlu H (2008). Bir özel beden eğitimi programının, mental retarde çocukların bazı fiziksel uygunluk parametreleri üzerine etkisinin incelenmesi, *10. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, Bolu.
- İnal S, Kaya B, Kırandı Ö, Orhun B, Güngördü O, Keser A, Donuk B (2008). Health promotion of children with mental challenges via sports and physical activity, The 50th ICHPER-SD Anniversary World Congress, May, 9-12, Kanoya, Kagoshima, Japan.
- İnal S (2009). Zihinsel Engeli Olan Çocukların Test Edilmesi ve Değerlendirilmesi, I. Uluslararası Engelli Bireylerde Fiziksel Aktivite Çalıştayı, Ekim, 14-16, Çanakkale.
- Kayapınar ÇF (2011). Engelliler ve fiziksel uygunluk, I. Uluslararası Katılımlı Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Kongresi, Konya, K:8, s: 55.
- Kelly LE, Rimmer JH (1987). Practical method for estimating percent body fat of mentally retarded males, *Adapt. Phys. Act. Q.*, 4, s: 17-125.
- Krebs PL (1995). Mental Retardation, Adapted Physical Education and Sport (Ed: J.P. Winnick). Human Kinetics Books Champaign, Illinois, s: 459.
- Masi G (1998). Psyciatric Illnes in Mentally Retarded Adolescents, Clinical Features, *Adolescence*, 33, s: 435-455.
- MacMillian, DL (1988). Issues in mild mental retardation, *Education & Training in Mental Retardation*, 23; s: 273-284.

- McCubbin JA, Rintala P, Frey GC (1997). Correlation study of three cardiovascular fitness tests for men with mental retardation, *Adapt. Phys. Act. Q.*, 14, s: 43-50.
- Otman S, Livanelioğlu A, Kayıhan H, Sade A (1999). Zihinsel Özürlü ve Sağlıklı Gençlerin Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması, *BEGV*, 1 (8), s: 16-23.
- Öktem F (1981). Zeka Gerilikleri, Ruh Sağlığı ve Hastalıkları. (Ed: O. Öztürk), Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği Yayınları, Ankara, s: 325-338-412.
- Özer DS (2010). Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor. Nobel Yayın Dağıtım. Ankara, s: 12-50.
- Özer D, Aral N, Özer K, Güvenç A (1999). Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocukların Motor Yeterliliklerinin Normal Gelişim Gösteren Yaşlıları ile Karşılaştırılarak İncelenmesi, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, IV, 3, s:3-14.
- Özer K (2006). Fiziksel Uygunluk, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, s: 1-34.
- Özgür İ (2004). Engelli Çocuklar ve Eğitim. Karahan Kitabevi. Adana, s:14-16, 149-188.
- Özsoy Y (2002). Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar ve Özel Eğitim. Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Özel Eğitime Giriş. 12. Baskı, Karatepe Yayınları, Ankara, s: 1-20.
- Özsoy Y, Özyürek M, Eripek S (1989). Özel Eğitime Giriş, 2. Baskı, Karatepe Yayınları, Ankara, s: 230-257.
- Palisano RJ, Hanna SE, Rosenbaum PL, Russel DJ, Walter SD, Wood EP., Rania PS, Galuppi BE (2000). Validation of a model of gross motor function for children with cerebral palsy, *Physical Therapy*, 80, s: 974-985.

- Pekçetin E (2003). Zihinsel Engelli Çocuklarda Gross Motor Fonksiyon Ve Motor Performansın Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı.
- Pitetti KH, Campbell KD (1991). Mentally retarded individuals-A population at risk?, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 23, 5, s: 586-593.
- Pitetti KH (1990). A reliable isokinetic strength test for arm and leg musculature for mildly mentally retarded adults, *Arc. Phys. Med. Reh.*, 71, s: 669-672.
- Rimmer JH, Kelly LE (1991). Effect of Resistans Training Program on Adult with Mental Retardation, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 8, s: 146-153
- Rimmer JH (2000). Achievinga beneficial fitness: Aprogram and a philosphy in mental retardation, *American Association on Mental Retardation*, Chicago, s: 1-36.
- Seaman AJ, Depauw PK (1989). *The New Adapted Physical Education*. May Field Publishing Company Mountain View, California, s: 75-80, 172-174.
- Sevil T, Berктаş N, Yılmaz İ, Kale M, Konukman F (2007). Comparison of physical fitness level of children with mental retardation in an inclusion program in Turkey, *The American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD)*, Reno, Nevada, US, s: 25-27.
- Schalock RL. et al. (2007). The renaming of mental retardation: Understanding the change to the term intellectual disability, *Intellectual and developmental disabilities*, volume: 45 (2), s: 116-124.
- Sherrill (1987). *Leadership Training in Adapted Physical Education*, Human Kinetics Books, Champaign, Illinois, s: 266-280
- Short XF (1995). *Individualized Education Programs*, Adapted Physical Education and Sport. (Ed: JP Winnick), Human Kinetics Books Champaign, Illinois, s: 459

- Short FX (2005). Measurement and assesment. (In) Adapted Physical Education and Sport. Joseph P. Winnick Editor, Human Kinetics, Illinois, p: 55-76.
- Sinclair E, Forness S (1983). Classification: Educational issues. (Ed: L. Matson) handbook of Mental Retardation. Pergaman Press, New York, s: 171-176
- Skowronski W, Horvat M, Nocera J, Roswal G, Croce R (2009). Eurofit Special: European fitness battery score variation among individuals with intellectual disabilities, *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26, s: 54-67.
- Speakman HGB (1977). Physical Fitness of the Mentally Retarded: A Brief Survey of the Literature, *Can. J. Apply Sport. Sci.*, 2, s: 171-176.
- Sucuoğlu B (Editör). (2009). Zihinsel Engelliler ve Eğitimleri. 2. Baskı, Kık Yayıncılık. Ankara, s: 51-80.
- Teo-Koh, SM, McCubbin JA (1999). Relationship between VO₂ and 1-mile walk test performance of adolescents with mental retardation, *Pediatr. Exerc. Sci.*, 11, s: 144-157.
- Ün N, Erbahęeci F (2001). The Evaluaition of Reaction Time on Mentally Retarded Children, *Pediatric Rehabilitation*, 4, 1, s: 17-20.
- Ün N, Erbahęeci F, Ergun N (2001). Mental Retarde Çocuklarda Fiziksel Uygunluğun Değerlendirilmesi, *Romatizma*, 16, 1, s: 16-21.
- Winnick JP (2005). Adapted Physical Education and Sport, Human Kinetics, Chapter: 4, s: 19-23.
- Winnick JP, Short FX (1999). The Brockport Physical Fitness Test Manual, Champain, IL: Human Kinetics, s: 1-117.

Yılmaz İ (1993). 9-18 Yaş Grubu Mental Retardelerde Fiziksel Uygunluğun Belirlenmesi. Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı.

Yüksek S, Cicioğlu İ (2005). 65-75 Arası Sağlıklı Kişilerin Fiziksel Uygunluk Seviyelerinin Belirlenmesi, Türk Geriatri Dergisi, 8 (1), s: 25-33.

Zorba E (2001). Fiziksel Uygunluk. Gazi Kitabevi. Ankara, s: 2-58.

Zozgornik E (1989). The differentiation of somatic and motor development in pupils of normal schools and special schools for mentally retarded children, Wychowanie Fizyc. Sport, Warsaw, 33 (1); s: 41-65.

EK 1: A

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, Mental Retardasyonlu Çocuklar ve Hafif Sınırlılığı Olan Çocuklarda Fiziksel Uygunluk İçin Test Maddeleri Seçimi

Fitness Komponenti ve Test	Seçim Rehberi
Aerobik Fonksiyon	
Bir madde seçilir:	
TAMT	R
16 m mekik (10-12 yaş) ya da	R
20 m mekik (13-17 yaş)	R
Vücut Kompozisyonu	
Bir madde seçilir:	
Triceps ve calf ya da	R
Triceps ve subscapular	O
BMI	O

R= Önerilen

O= İsteğe bağlı/Seçmeli

EK 1: B

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, Mental Retardasyonlu Çocuklar ve Hafif Sınırlılığı Olan Çocuklarda Fiziksel Uygunluk İçin Test Maddeleri Seçimi

Fitness Komponenti ve Test Maddesi	Seçim Rehberi
Kas-İskelet Fonksiyonu	
Bir madde seçilir:	
El Kavrama Kuvveti	O
İzometrik Şınav (10-12) ya da	O
Bir madde seçilir:	
Düz kol ile asılma (10-12) ya da	R
Bir madde seçilir:	
Otur-eriş	R
Omuz Germe	O
Önerilen:	
Modifiye Mekik	R
Gövde Kaldırma	R

R= Önerilen

O= İsteğe bağlı/Seçmeli

EK 2: C

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, Tercih Edilen Skinfold Değerleri

YAŞ	Yağ %		Triceps+Subscapular		Triceps+Calf		Triceps		BMI	
	U	L	U	L	U	L	U	L	U	L
ERKEKLER										
10	10	20	11	22	12	26	7	16	15.3	20.0
11	10	20	12	23	12	26	7	16	15.8	20.0
12	10	20	13	24	12	26	7	16	16.0	20.5
13	10	20	13	24	12	26	7	15	16.6	22.0
14	10	20	14	25	12	26	7	15	17.5	23.0
15	10	20	14	25	12	26	7	14	18.1	24.0
16	10	20	15	26	12	26	7	14	18.5	25.0
17	10	20	15	26	12	26	7	14	18.8	25.5
KIZLAR										
10	17	25	18	30	20	33	10	19	16.6	21.5
11	17	25	18	30	20	33	10	19	16.9	22.0
12	17	25	18	30	20	33	10	19	16.9	23.0
13	17	25	18	30	20	33	10	19	17.5	23.0
14	17	25	18	30	20	33	10	19	17.5	23.0
15	17	25	18	30	20	33	10	19	17.5	23.0
16	17	25	18	30	20	33	10	18	17.5	23.5
17	17	25	18	30	20	33	10	18	17.5	23.5

U= Alt sınır

L= Üst sınır

EK 2: D

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, Göğüs Pres, Bükülü Kol Asılma, El Kavrama
Kuvveti Değerleri

YAŞ	İzometrik Şınav (sn)	Göğüs Pres (adet)	Düz Kol İle Asılma (sn)	Bükülü Kol İle Asılma (sn)	El Kavrama Kuvveti (kg)
ERKEKLER					
10	20		23		12
11	20		23		14
12	20		23		16
13		10		6	19
14		16		8	22
15		20		8	24
16		23		8	28
17		25		8	32
KIZLAR					
10	13		15		11
11	13		15		12
12	13		15		14
13		5		4	16
14		6		4	17
15		7		4	19
16		7		4	19
17		8		4	19

EK 2: E

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, 20 Metre Mekik Koşusu Değerleri

Yaş	VO2max (ml.kg-1/min ¹)	20 m Mekik (turlar)	16 m Mekik (turlar)
ERKEKLER			
10	38	4	9
11	38	10	16
12	38	16	24
13	38	21	30
14	38	27	38
15	38	33	45
16	38	38	57
17	38	44	59
KIZLAR			
10	35	1	5
11	34	1	5
12	33	1	5
13	32	4	9
14	31	6	11
15	31	12	19
16	31	17	25
17	31	22	31

EK 2: F

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, Erkekler, Modifiye Mekik ve Gövde Kaldırma Değerleri

YAŞ	GENEL STANDARTLAR						ÖZEL STANDARTLAR
	Gövdeyi Kaldırma				Mekik ve Modifiye Mekik		Modifiye Mekik (Tekrar)
	L (in.)	L (cm)	U (in.)	U (cm)	M	P	
ERKEKLER							
10	9	23	12	30	12	24	7
11	9	23	12	30	15	28	9
12	9	23	12	30	18	36	11
13	9	23	12	30	21	40	13
14	9	23	12	30	24	45	14
15	9	23	12	30	24	47	14
16	9	23	12	30	24	47	14
17	9	23	12	30	24	47	14

M= Minimal Standart P= Tercih Edilen Standart

L= Kabul Edilen Alt Sınır U= Kabul Edilen Üst Sınır

EK 2: G

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, Kızlar, Modifiye Mekik ve Gövde Kaldırma Değerleri

YAŞ	GENEL STANDARTLAR						ÖZEL STANDARTLAR
	Gövdeyi Kaldırma				Mekik ve Modifiye Mekik		Modifiye Mekik (Tekrar)
	L (in.)	L (cm)	U (in.)	U (cm)	M	P	
KIZLAR							
10	9	23	12	30	12	26	7
11	9	23	12	30	15	29	9
12	9	23	12	30	18	32	11
13	9	23	12	30	18	32	11
14	9	23	12	30	18	32	11
15	9	23	12	30	18	35	11
16	9	23	12	30	18	35	11
17	9	23	12	30	18	35	11

M= Minimal Standart

P= Tercih Edilen Standart

L= Kabul Edilen Alt Sınır

U= Kabul Edilen Üst Sınır

EK 2: H

Brockport Fiziksel Uygunluk Testi, Otur-Eriş Esneklik Değerleri

YAŞ	Omuz Esnekliği	Modifiye Apley Test	Modifiye Thomas Test	Otur-Eriş Testi (cm)		Target Stretch Test	
				(iç)	(dış)		
ERKEKLER							
10	Pass	3	3	8	20	1	2
11	Pass	3	3	8	20	1	2
12	Pass	3	3	8	20	1	2
13	Pass	3	3	8	20	1	2
14	Pass	3	3	8	20	1	2
15	Pass	3	3	8	20	1	2
16	Pass	3	3	8	20	1	2
17	Pass	3	3	8	20	1	2
KIZLAR							
10	Pass	3	3	9	23	1	2
11	Pass	3	3	10	25	1	2
12	Pass	3	3	10	25	1	2
13	Pass	3	3	10	25	1	2
14	Pass	3	3	10	25	1	2
15	Pass	3	3	12	30	1	2
16	Pass	3	3	12	30	1	2
17	Pass	3	3	12	30	1	2

EK 3:

Zihinsel Engelli Bireylerde Fiziksel Uygunluk Değerlendirme

Sonuç Formu

Adı Soyadı : Eğitilebilir:
Yaş : Yıl: IQ Puanı:
Boy Uzn. : cm
Vücut Ağr. : kg BMI:
Cinsiyet : K E
Dominant Taraf: Sağ Sol

TESTLER

Test 1: Skinfold	<u>1.Tekrar</u>	<u>2. Tekrar</u>	<u>3.Tekrar</u>	<u>Skor</u>
Triceps	.....	.....	.....	.....
Calf	.....	.....	.....	.....
Test 2: Domn.Grip	.....	.....	.....	.....kg
Test 3: Flexed Arm Hand	.....	sn		
Test 4: Pacer (20 m)	.....	adet		
Test 5: Modified Curl-up	.....	adet		
Test 6: Trunk Lift	.....	cm		
Test 7: Sit and Reach	Sağ:	cm	Sol:	Cm
Test 8: Bench pres	.....	adet		
Test 9: Shoulder Stretch	Sağ: Başarılı <input type="checkbox"/>	Başarısız: <input type="checkbox"/>		
	Sol: Başarılı <input type="checkbox"/>	Başarısız: <input type="checkbox"/>		

**KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU**

Sayın katılımcı yasal vasisi, bizler “Zihinsel Engelli Bireylerde Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi” isimli araştırmayı yürütmekte olan araştırmacılar olarak sizi araştırmamız konusunda bilgilendirmek istiyoruz. Oğlunuz/Kızınız, bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra oğlunuzun/kızınızın araştırmaya katılmasını isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırma temel olarak; 13-17 yaş zihinsel engelli kız ve erkek bireylerin fiziksel uygunluklarının değerlendirilmesi üzerine oluşturulmuştur.

Araştırma hakkında bilgi

Bu çalışmayı yapabilmek için; Özel Eğitim Kurumu'nun belirleyeceği gün ve saat doğrultusunda Fiziksel Uygunluk Testleri yapılacaktır. Testler sırasında fotoğraf ve video çekimi yapılacak, kimlik bilgileri saklı tutulacak ve bu görüntüler kimliğin açığa çıkmasına izin vermeyecek şekilde kaydedilecektir.

Araştırmanın amacı

Araştırmanın amacını, hafif mental retardasyon tanılı ve vücut fonksiyon yetersizliği olmayan zihinsel engelli kız ve erkek bireylerin, fiziksel uygunluk yetilerinin incelenmesi oluşturmaktadır.

Araştırmaya davet edilmenizin nedeni

Kırıkkale İli'nde yaşayan ve bir Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Kurumu'na devam eden 13-17 yaş aralığında ve Hafif Mental Retardasyona (Hafif Düzeyde Zihinsel Engel) sahip bir birey ailesi olmanız nedeniyle, siz ve oğlunuz/kızınız araştırma profili içerisinde yer almaktasınız.

Vasisi olduğunuz bireyin, çalışmaya katılmasını kabul ederseniz izniniz doğrultusunda aşağıda tanımlanan işlemler (fiziksel uygunluk testleri) uygulanacaktır.

Bu çalışmada uygulanacak olan fiziksel uygunluk testleri;

1) Aerobik Fonksiyon

- 20 Metre Mekik Testi

2) Vücut Kompozisyonu

- Skinfold (triceps, calf/triceps, subscapular/triceps)

3) Kas-İskelet Fonksiyonu

- El Kavrama Kuvveti Testi

- Bench Press Testi

- Bükülü Kol ile Asılma Testi

- Otur-eriş Testi

- Modifiye Abdominal Test

- Gövde Ekstansiyonu Testi

- Omuz Germe Testi

Fiziksel uygunluk testleri kurumun belirleyeceği gün ve saat doğrultusunda hareket edilerek Kırıkkale Üniversitesi Spor Salonu'nda testler gerçekleştirilecektir.

Uygulamanın katılımcıya getirebileceği muhtemel olumsuz durumlar:

Elde edilen bilgiler sizin onayınız olmadan, kimlik bilgilerinizi açığa çıkaracak şekilde üçüncü kişilerle paylaşılmasına izin verilmeyecektir. Size ait bilgilerin gizli tutulacağını taahhüt ederiz (***Araştırmacılar Etik Kurul başvurusuna bu konuyu belirten taahhütname ilave etmelidirler***). Bununla birlikte, araştırmadan elde edilen kayıtlar kimlik belirtilmeden bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir.

Çalışmadan elde edilecek sonuçlar doğrultusunda; bireylerin, fiziksel uygunluk düzeyleri ve bu mevcut durumun yetersizliği neticesinde yapılacak çalışmaların belirlenmesi yönünde bu değerlendirmenin, zihinsel engelli bireylerle çalışan eğitmen ve öğreticilere yararlı olacağı düşünülmektedir. Araştırma grubunu oluşturan hafif mental retardasyona sahip ve vücut fonksiyon yetersizliği olmayan ya da minimal düzeyde olan bu bireylerin, fiziksel uygunluklarına ilişkin mevcut durumun değerlendirilerek fonksiyonel becerilerinin artırılması ve geliştirilmesine yönelik çalışmalar planlanması açısından önem arz etmektedir.

Araştırmanın size kesinlikle maddi bir yükü olmayacaktır.

Tekrar belirtmek isteriz ki, bu çalışma sırasında size ya da vasisi olduğunuz kişiye ait elde edilmiş tüm bilgi gizli kalacaktır. Bu bilgiyi sizin dışınızda birisi ile paylaşmamız sadece sizin izninizle olacaktır.

Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır, katılmayı reddedebilirsiniz. Reddetmeniz durumunda araştırma grubuna dahil edilmeyecek ve olumsuz bir durumla karşılaşmayacaksınız. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

(Katılımcı Vasisinin Beyanı)

Sayın Okutman şenay BAĞDATLI tarafından Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalında zihinsel engelli bireylerde, fiziksel performansın tespiti amacıyla bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya oğlum/kızım “katılımcı” (denek) olarak davet edildi.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ve vasisi olduğum kişiye ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Araştırmanın yürütölmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden vasisi olduğum kişiyi (oğlum/kızımı) araştırmadan çekebilirim. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim)* **Ayrıca sağlık durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı tutulabilirim.**

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle oğlumda/kızımda meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Okutman şenay BAĞDATLI'yı, 0 532 465 51 90 telefondan ve Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'ndan arayabileceğimi biliyorum.

Bu araştırmaya oğlum/kızım katılmak zorunda değildir ve katılmayabilir. Araştırmaya katılma konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkime herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde oğlumun/kızımın

“katılımcı” (denek) olarak yer alması kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kâğıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Katılımcı Ebeveyni/Vasisi

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.:

İmza

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.:

İmza:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.:

İmza:

EK: 5

Etik Kurul Onay Formu



T. C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR
ETİK KURULU BAŞKANLIĞI



Tarih: 30. 06 2011
Sayı: 2011/0062

SAYIN YRD. DOÇ. DR. GÖKHAN DELİCEOĞLU

Sorumluluğunuzda Arş. Gör. Şenay BAĞDATLI'nın uzmanlık tezi olarak planlanan "Zihinsel engelli bireylerde fiziksel uygunluk" isimli klinik çalışma Kırıkkale Üniversitesi Klinik Araştırmalar Danışma Etik Kurulu'nun 30. 06. 2011 tarihindeki toplantısında daha önce yapılan düzenleme önerileri doğrultusunda tekrar görüşülmüş ve çalışmanın yürütülmesi için gerekli Etik Kurul onayı oy birliği ile verilmiştir.

Prof. Dr. M. Murad BAŞAR
KADEK Başkanı

Astıran oymıdır

Ali KILIÇ
İl Millî Eğitim
Şube Müdürü

EK: 6

Kırıkkale Üniversitesi Rektörlüğü Onay Yazısı



T.C.
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Genel Sekreterlik

Sayı : B.30.2.KKÜ.0.70.00.00-(048)
Konu : Araştırma İzni

7066 24.08.11

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR YÜKSEKOKULU MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: a) 07/06/2011 tarihli ve B.30.2.KKÜ.0.Y1.00.00/420-193 sayılı yazınız.
b) Kırıkkale Valiliği'nin 18/08/2011 tarihli ve B.08.4.MEM.0.71.20.02.-799-13347 sayılı yazısı.

Kırıkkale Valiliği'nin ilgi (b) yazısı ile Şenay BAĞDATLI'nın Üniversitemiz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antreman Bilimleri Anabilim Dalında Yüksek Lisans çalışması olarak belirlenen, "Zihinsel Engelli Bireylerde Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi" konulu fiziksel uygunluk testinin, ilgi (a) yazınızda adı geçen Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine devam eden 13-17 yaş arasındaki hafif zihinsel engelli kız ve erkek bireylere velilerinden muvafakat alınıp Müdürlüklerine iletilmesi kaydıyla 15/08/2011 tarihinden itibaren 3 ay içinde uygulanabileceğine dair verilen Valilik Makamının 15/08/2011 tarih, 13157 sayılı Onayı gönderilmiş olup, ilgi (b) yazı ve ilgili Valilik Onayı ekte gönderilmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Adnan KARMAŞMAILOĞLU
Rektör Yardımcısı

EKLER:
1-Yazı Örneği (1 adet)
2-Valilik Oluru (1 adet)

Merkez Yerleşke 71450 Yahşihan/KIRIKKALE
Tel : +90 318 357 42 42 (20 Hat) Faks : +90 318 357 36 94 e-posta : genel_sek@kku.edu.tr

EK: 7

Kırıkkale Valiliği Onay Yazısı

T.C.
KIRIKKALE VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.0.71.20.02-7994
Konu : Fiziksel Uygunluk Testi

VALİLİK MAKAMINA

İlgi a) :28.02.2007 tarih ve B.08.0.1.GD.0.33.05.311-311/1084 sayılı Makam Onayı ile uygulamaya konulan "Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Okul ve Kurumlarda Yapılacak Araştırma ve Araştırma Desteğine Yönelik İzin ve Uygulama Yönergesi."
b) Kırıkkale Üniversitesi Rektörlüğünün 14/06/2011 tarih, 798 sayılı yazısı ve ekleri.

İlgi (a) yönerge kapsamında; araştırma bir ili kapsıyorsa izin işlemlerinin ilgili İl Milli Eğitim Müdürlüğünce, birden çok ili kapsıyorsa Bakanlığımız Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığınca sonuçlandırılması hükmüne bağlanmıştır.




İlgi (b) yazı ile Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalında Yüksek Lisans çalışması olarak belirlenen Yrd. Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU'nun danışmanlığında Araştırma Görevlisi Şenay BAĞDATLI'nın hazırlayacağı "Zihinsel Engelli Bireylerde Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi" konulu, Fiziksel Uygunluk testinin Müdürlüğümüze bağlı Özel Bioetik (yeni adı Özel Etik Gurubu Özel Eğitim Okulu), Dolunay (yeni adı Özel Dolunay Gurubu Özel Eğitim Okulu), İlk Adım, Uzmaneller Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine devam eden 13-17 yaş arasında yer alan hafif zihinsel engelli kız ve erkek bireylere uygulanması talep edilmekte ve söz konusu Fiziksel Uygunluk Testi Protokolünün ekte gönderildiği belirtilmektedir.

İlgi (a) yönerge doğrultusunda oluşturulan Araştırma Değerlendirme Komisyonu tarafından düzenlenen "Araştırma Değerlendirme Formunda ismi anılan Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalında Araştırma Görevlisi Şenay BAĞDATLI'nın "Zihinsel Engelli Bireylerde Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi" konulu Yüksek Lisans Tez çalışması kapsamında ekte sunulan Fiziksel Uygunluk testinin yukarıda adı geçen Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine devam eden 13-17 yaş arasındaki hafif zihinsel engelli kız ve erkek bireylere; velilerinden muvafakat alınıp Müdürlüğümüze iletilmesi ve tüm sorumluluğun isimleri anılan Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezleri ile Araştırma Görevlisi Şenay BAĞDATLI'da olması kaydıyla Makamınız Onay tarihinden itibaren 3 ay içinde uygulanması Müdürlüğümüze uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde tasviplerinize arz ve teklif ederim.

İsmail KOŞAN
Milli Eğitim Müdürü V.

OLUR
13/08/2011
Mustafa IŞIK
Vali a.
Vali Yardımcısı

	Cumhuriyet Meydanı 71100 KIRIKKALE Tel : (0318) 224 61 05-04-07-08 Faks : (0318) 224 25 59	Web: http://kirikkale.meb.gov.tr E-posta: kirikkalemem@meb.gov.tr		
---	---	--	---	---

ÖZGEÇMİŞ

1976 yılında Antalya İli'nde doğdu. İlk ve Ortaokulu Antalya İli'nde tamamladı. 1993 yılında Antalya Gazi Lisesi'nden mezun oldu. Aynı yıl Akdeniz Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi Öğretmenliği Bölümü Lisans programına başladı ve 1997 yılında bu programdan mezun oldu. 1998 yılında Milli Eğitim'de, Beden Eğitimi Öğretmenliği görevine başladı ve aynı yıllarda çeşitli takımlarda Hentbol Antrenörlüğü görevini sürdürdü. 2001 yılında Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda Okutman olarak göreve başladı ve halen bu göreve devam etmektedir. 2009 yılında Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisansa başladı.