

**TC
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI**

**ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA DENGİ EĞİTİMİ
ÇALIŞMALARININ BAZI ÖZBAKIM BECERİLERİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Hazırlayan
NİLGÜN DEMİREL**

ANKARA-2008

TC
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA DENGİ EĞİTİMİ
ÇALIŞMALARININBAZİ ÖZBAKIM BECERİLERİ
ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Nilgün DEMİREL

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Mehmet GÜÇLÜ

ANKARA-2008

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne

Nilg¼n DEMİREL'e ait **"ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA DENGİ EğİTİMİ ÇALIŞMALARININ BAZI ÖZBAKIM BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ"** başlıklı tezi 17-06-2008 tarihinde, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalında, j¼rimiz tarafından **Y¼ksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

J¼ri Başkanı: Doç. Dr. R¼ya G¼ZEL ÖZMEN



¼ye (Tez Danışmanı): Yrd. Doç. Dr. Mehmet G¼ÇL¼



¼ye : Yrd. Doç. Dr. Sibel SUVEREN



ÖNSÖZ

Çalışmamın her aşamasında bana yol gösteren değerli tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Mehmet GÜÇLÜ'ye, bu çalışmaya başlamamı sağlayan ve engin fikirleriyle çalışmama katkıda bulunan değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Sibel SUVEREN'e sonsuz şükranlarımı sunarım.

Çalışmamı yürüttüğüm Kocaeli ilinde faaliyet gösteren Özel Övgü Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi çalışanları ve velilerine, ayrıca çalışmamda en az benim kadar emeği olan özel eğitim uzmanı Belgin ŞAHİN'e, hayatımın her döneminde beni desteklemiş olan canım annem ve babama teşekkürü bir borç bilirim.

Zihinsel engelli çocukların özbakım becerileri çalışmalarına ışık tutması dileğiyle.

Nilgün DEMİREL

Ankara, 2008

ÖZET

ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA DENGİ EĞİTİMİ ÇALIŞMALARININ BAZİ ÖZBAKIM BECERİLERİ ÜZERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

DEMİREL, Nilgün

Yüksek Lisans, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Mehmet GÜÇLÜ

Nisan – 2008

Bu araştırmanın amacı zihinsel engelli çocuklarda denge eğitimi çalışmalarının seçilen özbakım becerileri üzerine etkisini ortaya koyabilmektir. Çalışmada uzmanlar eşliğinde hazırlanan denge beceri ölçüm aracı ile çocukların denge performansları alınmış ve iki grup birbiri arasında homojenlik gösterecek şekilde deney ve kontrol grubu olmak üzere oluşturulmuştur. Özel eğitim uzmanının görüşleri alınarak ön koşul olarak denge becerisi gerektiren 4 giyinme-soyunma becerisi seçilmiştir. Özel eğitim uzmanının hazırlamış olduğu beceri analiz formu ile her iki grubunda seçilen becerilerde ki performansları değerlendirilmiştir.

Performans değerlendirme aşamasından sonra deney grubuna 8 hafta süreyle uzmanların yardımı ile hazırlan denge geliştirici istasyon çalışması uygulatılmıştır. Bu çalışmayla eş zamanlı olarak, seçilen özbakım becerileri özel eğitim uzmanı tarafından her iki gruba çalışılmıştır. Denge becerisinde 8. haftanın sonunda, özbakım becerilerinde ise 4. ve 8. haftaların sonunda değerlendirmeler yapılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 11.0 paket programında wilcoxon eşleştirilmiş iki örnek testi kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmada elde edilen sonuçlar şu şekilde sıralanabilir;

- 1) 5-7 yaş grubundaki zihinsel engelli çocukların denge beceri düzeyleri normal gelişim gösteren akranlarına oranla çok düşük seviyededir.

- 2) Deney grubuna uygulanan 8 haftalık denge eğitimi sonucunda grubun denge becerileri düzeylerinde ilerleme görülmüştür.
- 3) Deney grubunun özbakım becerilerini öğrenme düzeylerindeki hız, kontrol grubuna göre daha yüksektir.Çalışma sonunda her iki grupta belirlenen özbakım becerilerini bağımsız olarak yapabilecek düzeye ulaşmıştır.Ancak deney grubundaki çocukların bazıları 4.hafta sonunda yapılan değerlendirmede seçilen özbakım becerilerini bağımsız olarak gerçekleştirebilecek duruma gelmişlerdir.

Anahtar Sözcükler: Zihinsel Engelli Çocuklar, Denge, Özbakım becerileri

ABSTRACT

AN INVESTIGATION OF THE EFFECT OF BALANCE EDUCATION EXERCISES ON SOME SELF-CARE SKILLS OF MENTALLY RETARDED CHILDREN

This research intends to determine the effect of balance education exercises on selected self-care skills of mentally retarded children. In this research, the balance performance of children was measured by balance skill measuring instrument which was set up with the assistance of the specialists and both treatment and non-treatment control groups were constituted homogeneously. As prerequisite, 4 dressing - undressing skills that need balance skill were selected with the assistance of the specialists. The performance of selected skills of both groups were evaluated by the skill analysis form that is composed by the private education specialist.

The balance developer exercises programme that was set up with the assistance of specialists was exucated to the treatment group for 8 weeks after the phase of performance evaluation. The selected self-care skills were exucated by the private education specialist to both groups concurrently with the balance developer exercises programme.

Balance and self-care skills of both groups were evaluated at the end of week 4th and week 8th. The data obtained at the end of the research was evaluated by Wilcoxon Match-Pairs Signed Ranks Test. SPSS 11.0 package program was used for evaluations.

The results of this research can be explained as followings;

- 1) Mentally retarded children who are 5 - 7 years old have lower balance skill levels than their coequals.
- 2) After the balance developer exercises programme that exucated to the non-treatment control group for 8 weeks, a significant development was determined on the balance skills of that group.

- 3) The treatment group is faster than non-treatment control group at learning self-care skills. Both groups reached the level that both of them are able to achieve self-care skills self-dependencely after the exercises programme. It was pointed that some of the children of the treatment group became to be able to achieve selected self-care skills self-dependencely after the evaluation that was exucated at the end of the week 4th.

KEY WORDS

Mentally Retarded Children, Balance, Self-care skills.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
KISALTMALAR CETVELİ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xi

I. BÖLÜM.....	1
1. GİRİŞ.....	1
1. 1. Problem	1
1. 2. Araştırmanın Amacı.....	4
1. 3. Araştırmanın Önemi.....	5
1. 4. Araştırmanın Sayıtlıları.....	7
1. 5. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	7
1. 6. Araştırma Konusu ile İlgili Terimler.....	8
1.7.Araştırma Konusu ile İlgili Araştırmalar.....	10

II. BÖLÜM.....	14
2. GENEL BİLGİLER.....	14
2. 1.Zihinsel Engellilik.....	14
2. 2. Zihinsel Engelliliğin Sınıflandırılması.....	15
2. 2. 1. Psikolojik Sınıflandırma.....	15
2. 2. 1. 1. Hafif Derecede Zihinsel Gerilik.....	15
2. 2. 1. 2.Orta Derecede Zihinsel Gerilik.....	16
2. 2. 1. 3. Ağır Derecede Zihinsel Gerilik	17
2. 2. 1. 4.Çok Ağır Derecede Zihinsel Gerilik.....	17

2. 3. Zihinsel Engelli Çocuklar ve Gelişim Özellikleri.....	18
2. 3. 1.Zihinsel Engelli Çocuklar ve Zihinsel Gelişim Özellikleri.....	19
2. 3. 2.Zihinsel Engelli Çocuklar ve Dil Gelişimi Özellikleri.....	19
2. 3. 3.Zihinsel Engelli Çocuklar ve Sosyal Gelişim Özellikleri.....	20
2. 3. 4.Zihinsel Engelli Çocuklar ve Motor Gelişim Özellikleri.....	21
2. 3. 5.Zihinsel Engelli Çocuklar ve Özbakım Becerileri Özellikleri...	23
2. 4. Denge Becerisi.....	25
 III. BÖLÜM.....	29
3. METERYAL VE YÖNTEM.....	29
3. 1. Araştırmanın Modeli.....	29
3. 2. Çalışma Grubu.....	30
3. 2. 1. Çalışma Grubu İçin Belirlenen Ön Koşul Beceriler.....	30
3. 2. 2. Çalışma Grubunun Özellikleri.....	30
3. 2. 3. Çalışma Grubunun Seçimi.....	30
3. 3. Uygulama Ortamı.....	31
3. 4. Verilerin Toplanmasında Kullanılan Araçlar ve Geliştirilmesi.....	31
3. 4. 1. Denge Ölçüm Aracı.....	31
3. 4. 2. Beceri Analiz Formları.....	33
3. 5. Deney Süreci.....	34
3. 6. Deney ve Kontrol Gruplarının Belirlenmesi ve Performans Alımı.....	34
3. 7. Uygulama Sürecinde Yapılan Çalışmalar.....	35
3. 7. 1. Denge Eğitimi Çalışmaları.....	35
3. 7. 1. 1. Denge Becerisi Geliştirici İstasyon Çalışmaları.....	35
3. 7. 2. Özbakım Becerileri Öğretim Oturumları.....	37
3. 7. 2. 1.Özbakım Becerilerinin Performansının Alınması.....	37
3. 7. 2. 2.Özbakım Becerilerinin Öğretimi.....	38
3. 7. 2. 3. Özbakım Becerilerinde Ara ve Son Değerlendirmelerin Yapılması.....	38
3. 8. Verilerin Toplanması.....	38

3.9. Verilerin Analizi.....	39
IV. BÖLÜM.....	40
4. BULGULAR VE YORUMLAR.....	40
4. 1. Bulgular.....	40
4. 2. Yorumlar.....	59
V. BÖLÜM.....	68
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	68
KAYNAKÇA.....	70
EKLER.....	80
Ek 1- Pantolon Giyme, Pantolon Çıkarma, Ayakkabı Çıkarma, Çorap Çıkarma Becerilerine Ait Beceri Analiz Formları.....	80
Ek 2- Denge Becerisi Geliştirici İstasyon Çalışması Plan Örneği.....	84
Ek 3- Denge Eğitimi Çalışmalarına Ait Resimler.....	85
ÖZGEÇMİŞ.....	88

KISALTMALAR CETVELİ

EZE	: Eğitilebilir Zihinsel Engelliler
ÖZE	: Öğretilebilir Zihinsel Engelliler
P	: Anlamlılık Düzeyi
SS	: Standart Sapma
$\bar{X}$	: Ortalama Puan
E	: Erkek
K	: Kız
NGG	: Normal Gelişim Gösteren
SP	: Serebral Palsi

TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. Zihinsel Engelliliğin Sınıflandırılması	15
Tablo 2. Deney ve Kontrol Gruplarının Yaş, Boy ve Kilo Dağılımı	40
Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarının Denge Becerisinde Alınan İlk Performanslarının Dağılımı.....	41
Tablo 4. Deney Grubunun Denge Becerisinde Eğitim Öncesi Verileri ile Eğitim Sonrası Verilerinin Dağılımı.....	43
Tablo 5. Deney Grubunun Denge Becerisinde Eğitim Öncesi Verileri ile Eğitim Sonrası Verilerinin İstatistiksel Anlamlılık Düzeylerinin Dağılımı.....	45

ŞEKİLLER LİSTESİ

Grafik 1. Deney Grubunun Ayakkabı Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik.....	46
Grafik 2. Kontrol Grubunun Ayakkabı Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik.....	47
Grafik 3. Deney Grubunun Çorap Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik.....	48
Grafik 4. Kontrol Grubunun Çorap Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik.....	49
Grafik 5. Deney Grubunun Pantolon Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik.....	50
Grafik 6. Kontrol Grubunun Pantolon Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik	51
Grafik 7. Deney Grubunun Pantolon Giyme Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik.....	52
Grafik 8. Kontrol Grubunun Pantolon Giyme Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik.....	53
Grafik 9. Deney ve Kontrol Gruplarının Ayakkabı Çıkarma Becerisine Hakim Olma Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Ait Grafik.....	54
Grafik 10. Deney ve Kontrol Gruplarının Çorap Çıkarma Becerisine	

Hakim Olma Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Ait Grafik.....	55
Grafik 11. Deney ve Kontrol Gruplarının Pantolon �ıkarma Becerisine Hakim Olma Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Ait Grafik.....	56
Grafik 12. Deney ve Kontrol Gruplarının Pantolon Giyme Becerisine Hakim Olma Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Ait Grafik.....	57

1.BÖLÜM

1.GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, sayıtlıları, sınırlılıkları, araştırmanın konusu ile ilgili tanımlar ve ilgili araştırmaların değerlendirilmesine yer verilmiştir.

1. 1. Problem

İnsan belirli bir biçimde işleyen fiziki bir yapı ile dünyaya gelse de fizyolojik donatıları yönünden birbirinden farklılık gösterir bu farklılık olumsuzluklar içerdiği zaman engelleri oluşturur (7).

Yetersizlik, zihinsel, fiziksel, davranışsal ya da duyu organlarının zedelenmeye bağlı olarak tüm ya da kısmen işlevlerinde gözlenen kayıpların ortaya çıktığı durumu ifade eder. Engel yetersizliği ya da özrü olan bireyin çevreyle etkileşiminde karşılaştığı problemi tanımlamaktadır (1).

Zeka geriliği tanımına ilişkin ilk girişim 18. yüzyılın sonlarında İngiltere’de görülmektedir. Bu yüzyılda zeka geriliği olanlarla ağır derecede zihin bozukluğu gösterenler o zamanki deyişle “deli”ler yada “akıl hastaları”, ilk kez yasal olarak birbirinden ayırt edilmiştir. 1930’lar da ise tıpçılardan oluşan bir grup, zeka geriliğini “Gelişimin belirli alanlarında ve çeşitli derecelerde yetersizliğin sonucu olarak, çevreye uyum sağlamada ve bağımsız olarak yaşamını sürdürmede başarısızlık” şeklinde tanımlamışlardır (30).

Zekâ engeli; “zihinsel fonksiyonları normalin altında olması, iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, akademik fonksiyonlar, kendini yönlendirme, sağlık ve güvenlik, serbest zamanlar, iş gibi öğrenme ve sosyal uyum sağlayıcı

davranışların iki ya da daha fazlasında sınırlılığa sahip olma durumunun görülmesi” şeklinde tanımlanmaktadır (30).

Zihinsel engele sahip çocuklarda tüm diğer gelişim alanlarında olduğu gibi motor gelişim alanlarında da yetersizlikler bulunmaktadır. Motor gelişim fiziksel gelişme ve büyüme ile bağlantılı olarak olgunlaşmaktadır. Zihinsel engelli çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme, genellikle metabolik ve endokrin bozukluklara ya da genetik mutasyonlara bağlı olarak, normal akranlarının gerisinde kalmaktadır. Bu durum, kaba ve ince motor beceriler ile el-göz koordinasyonunu da etkilemektedir. Zihinsel özürlü çocukların sahip olduğu zayıf kaslar ve stabil olmayan eklemler, yaşamlarının ilk yıllarından başlayarak motor gelişime ait basamaklara ulaşmalarında gecikmelere neden olmaktadır (33).

Literatürde, zihinsel engelli çocukların, güç, dayanıklılık, çeviklik, denge, koşu, esneklik, hız gibi fiziksel ve motor uygunluk unsurları yönünden daha zayıf oldukları belirtilmektedir (61).

Rarick ve Dobbins’in (1972) yaptığı bir çalışma, hafif derecede zihinsel engelli çocukların denge performansında yaşın artışı ile birlikte beklenen gelişmeyi gösteremediklerini ortaya koymaktadır (61).

Bernard (1987), altı-on yaşlarında 138 EZE ile 170 normal zekaya sahip öğrencinin motor beceri performansını karşılaştırmıştır. Sonuç olarak, normal zekaya sahip öğrencilerin her bir beceride EZE öğrencilerden daha iyi performans gösterdikleri bulunmuştur (63).

Buruninks and Chvat (1990) zihinsel engelli bireylerin en çok koordinasyon, denge hız ve manipulatif becerilerde kayıp gösterdiklerini belirtmektedir (63).

Değişik özür türlerinde özürlü çocuk ve gencin psikomotor özelliklerinde dengesizlik, koordinasyonsuzluk görülmektedir. Sportif hareketlerle özürünün güç

ve dayanıklılığını artırmak, fizyoterapi ve kineziterapi yöntemlerinin de devamı ile mümkündür (77).

Zihinsel engelli çocuklar gelişim alanlarındaki yetersizlikler yüzünden hayatlarını başka insanlara bağımlı olarak geçirmek zorunda kalabilirler. Bu süreç hem zihinsel engelli birey için, hem de onun bakımını üstlenen kişiler için oldukça zordur. Zihinsel engelli çocukların eğitiminin temel amacı onların kendi kendilerine yetmelerini sağlamak ve böylece başkalarına bağımlı olmaktan kurtarmaktır.

Normal çocuğun yaşamında erken yaşta başlayan özbakım becerilerinin gelişimi anne babalardan bağımsızlığın başlangıcını gösterir. Yetersizliği olan çocuklar için bu bağımsızlık çevresel beklentiler kadar zihinsel, fiziksel ve davranışsal yetersizliklerin bu temel uyum becerilerini yavaşlatma, sınırlama ya da süresiz olarak ertelemesine rağmen eşit önemdedir (88).

Normal ya da engelli çocukların bağımsızlığa adım atmaları, onların özbakım becerilerini kazanmasıyla başlamaktadır. Temel ve karmaşık özbakım becerileri kazanıldıktan sonra günlük yaşam becerilerinin kazanıldığı görülmektedir (24).

Özellikle engelli çocukların bağımsızlıklarını en üst düzeye çıkarılmasında özbakım becerileri önemli bir yer tutar. Çocuğun yaşamında erken yaşlarda başlayan özbakım becerilerinin gelişimi çocuğun aileden bağımsızlığının başladığını gösterir (14).

Bir çocuğun özbakım becerilerini kazanmasındaki amaç günlük temel ihtiyaçlarını kendi başına giderebilmesidir. Çocuğun günlük yaşamında uygulamalarla kazandığı özbakım becerileri hayatını başkalarına bağımlı olmadan özgürce sürdürme olanağı sağlar (47).

Zihinsel engelli çocuklar motor gelişim yönünden akranlarını oldukça geriden takip etmektedirler. Yaşla birlikte gelişmesi gereken denge, lokomotor ve manipulatif beceriler zihinsel engelli çocuklarda olması gereken düzeyde değildir.

Gerek zihinsel engelli bireylerde gerekse normal bireylerde lokomotor ve manipulatif becerilerde denge unsuru ön koşul beceri niteliği taşımaktadır. Dengesini henüz sağlayamayan bir çocuğun yürümeye başlaması imkansızdır.

Denge becerisi, tüm hareketlerde önemli bir faktördür. Günlük yaşamda yapılan tüm hareketlerin gerçekleşebilmesi uygun vücut duruşu ve dengenin sağlanması ile mümkündür. Hareketin gerçekleşebilmesi için büyük önem taşıyan denge becerisi, okul öncesi dönemden başlayarak tüm çocuklarda uygun programlar ile geliştirilmelidir. Geliştirilemeyen ve kullanılmayan denge yeteneği, toplam beden koordinasyonu üzerinde çok çabuk ve olumsuz etkiler meydana getirebilmektedir (36, 39).

Zihinsel özürlü çocuklar için büyük öneme sahip olan özbakım becerilerinden giyinme-soyunma becerilerinin gerçekleştirilebilmesi için çocuğun denge performansın düzeyi oldukça önemlidir. Zihinsel özürlü çocuk öğrenilecek olan giyinme-soyunma becerileri için öncelikle gerekli denge beceri düzeyine sahip olmalıdır.

1. 2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; zihinsel engelli çocuklarda, dengenin ön koşul beceri olduğu bazı özbakım becerilerinin öğretimi sırasında yapılacak olan denge eğitimi çalışmalarının, bu becerilerin öğrenim süreci üzerine etkisini ortaya koymaktır.

Araştırmada şu sorulara cevap aranacaktır;

1-Araştırmaya katılan zihinsel engelli çocukların denge becerileri ne düzeydedir?

2-Denge eğitimi çalışmalarına katılan deney grubunun ön test ve son test değerleri arasında farklılık var mıdır?

3-Özbakım becerilerinin öğretimi ile eş zamanlı olarak denge eğitimi çalışmaları yapılan deney grubu ile denge eğitimi çalışması yapılmayan kontrol grubu arasındaki beceri öğrenme düzeylerinde farklılık var mıdır?

3.1-Deney grubu ile kontrol grubunun ayakkabı çıkarma becerisi öğrenme düzeyinde farklılık var mıdır?

3.2- Deney grubu ile kontrol grubunun çorap çıkarma becerisi öğrenme düzeyinde farklılık var mıdır?

3.3- Deney grubu ile kontrol grubunun pantolon çıkarma becerisi öğrenme düzeyinde farklılık var mıdır?

3.4- Deney grubu ile kontrol grubunun pantolon giyme becerisi öğrenme düzeyinde farklılık var mıdır?

1. 3. Araştırmanın Önemi

Engellilik; bir bozukluk ya da özür nedeniyle yaş, cinsiyet, sosyal ve kültürel faktörlere bağlı olarak kişiden beklenen rollerin kısıtlanması ya da yerine getirilememesi halidir (77).

Dünyada ve ülkemizde engelli bireylerin sayısal durumlarına bakıldığında ortaya çıkan rakamların hiçte küçümsenemeyecek boyutlarda olduğunu görülmektedir. Ortaya koyulan bu sayısal durumu engellilik çeşitlerine göre değerlendirdiğimizde ise zihinsel yetersizliğin engel türleri içinde en sık rastlanan gruplardan ikincisi olduğu ortaya çıkmaktadır.

Zihinsel engelli bireylerin eğitim ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik düzenlemeler, eğitim hizmetleri ve bu eğitimleri sağlayacak resmi ve özel okulların işleyişi devlet tarafından düzenlenmektedir (53).

Devlet zihinsel yetersizliği olan çocukların eğitimleri için resmi kurumlar bünyesinde eğitim uygulama okullarını ve iş eğitim merkezlerini, özel okullar bünyesinde ise özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerini barındırır.

Bu durumda ki çocukların çatal, kaşık kullanma, soyunup-giyinme gibi öğrenilen günlük yaşam aktiviteleri ile ilgili becerilerde geri kaldıkları, yaşlılarına uyum sağlamakta zorlandıkları, kişiler ile iletişim kuramadıkları görülmektedir (83).

Gerek resmi gerekse özel okullarda amaç zihinsel yetersiz bireylerin zihinsel kapasitelerine uygun olarak düzenlenen bir eğitim programı çerçevesinde rehabilite ederek, sosyalleşmesini sağlamak ve kapasitelerini en üst seviyeye kullanmalarını sağlamaktır. Özellikle zihinsel engelli bireylerin eğitimlerindeki amaç onların kendi kendilerine yetmelerini, bağımsız olmalarını sağlamaktır. Bağımsızlık ise bireylerin özbakım becerilerini yardımsız yapabilmeleriyle başlar. Özbakım becerileri bireyin yaşamını idame ettirmesini sağlayan giyinme-soyunma, yemek yeme, tuvalet becerisi gibi becerilerden oluşur. Bu yüzden zihinsel engelli bireylerin eğitiminde özbakım becerileri önemli yer tutmaktadır.

Ülkemizde zihinsel engelli çocukların öğrenim gördüğü okullarda özbakım becerilerinin öğretimi sırasında, bu beceriler için ön koşul beceri niteliği taşıyan denge unsuru göz ardı edilmektedir. Belki de bu yüzden çocuk beceriyi 4-5 öğretim oturumunda gerçekleştirebilir düzeye gelecekken bu süreç daha da uzamaktadır.

Bu çalışma ile özbakım becerileri üzerine denge unsurunun ne derecede etkili olduğu ortaya konacak ve bu alanda çalışan öğretmenlere özbakım becerileri öğretimi sırasında ışık tutacaktır.

1. 4. Araştırmanın Sayıtları

Bu araştırmanın planlanıp yürütülmesinde, ulaşılan bulguların yorumlanmasında aşağıda verilen varsayımlardan hareket edilmiştir.

- Araştırma sırasında yapılacak olan denge eğitimi ve özbakım becerileri öğretim çalışmalarının yapıldığı ortamın bu tip çalışmalar için tam anlamıyla uygun olduğu varsayılmıştır.
- Araştırma sırasında yapılacak olan ilk-ara-son değerlendirmelerin öğrenci düzeylerini doğru olarak yansıttığı varsayılmıştır.

1. 5. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırma bulgularının kaynağı 2006-2007 eğitim ve öğretim yılında Özel Övgü Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Kursuna devam eden, yaşları 5-7 arasında değişen 12 zihinsel engelli öğrenci ile sınırlıdır.
- Araştırma, konu ile ilgili ulaşılabilen kaynakların sağlayabileceği verilerle sınırlıdır.
- Araştırmanın uygulanması için kullanılacak süre 8 hafta ile sınırlıdır.

1. 6. Araştırma Konusu ile İlgili Terimler

Zekâ: Zekâ öğrenme yeteneğidir ya da edinilmiş bilgilerin miktarıdır (29).

Engel: Yetersizliği ya da özrü ola bireyin çevreyle etkileşiminde karşılaştığı problemi tanımlamaktadır (31).

Özel Eğitim: Beden, zihin, duygusal ve sosyal gelişim özellikleri yönünden normal çocukların gelişim özelliklerinden ayrılan çocukların eğitim ve öğretim işlerini kapsayan çalışmalardır (32).

Özel Eğitime Muhtaç Çocuk: Normal olarak kabul edilen çocuklardan fiziksel, duygusal ya da öğrenme açısından farklılık gösteren, bu farklılığı nedeniyle farklı gereksinimleri bulunan ve bu gereksinimlerinin karşılanması için özelleştirilmiş ve bireyselleştirilmiş eğitim programına dahil edilmeleri gerekli çocuktur (18).

Zihinsel Engellilik: Gelişimin belli alanlarında ve çeşitli derecelerde yetersizliğin sonucu olarak, çevreye uyum sağlamada ve bağımsız olarak yaşamını sürdürmede başarısızlık (29).

Beceri Analizi: Bir beceriyi daha küçük alt basamaklara ayırmak olarak tanımlanır(88).

Günlük Yaşam Becerileri: Ev içinde ve dışında bağımsız olarak yaşamı sürdürebilmek ve kişisel bakım ve görünüşü koruyabilmek için gerekli olan bütün becerileri içermektedir (88).

Özbakım Becerileri: Yeme, giyinme, kişisel bakım, tuvalet ve kişisel sağlık becerilerini kapsar (31).

Denge: Denge, belli bir pozisyonda bir durumu devam ettirme olarak tanımlanmaktadır. İlk önemli denge şekilleri oturma ve ayakta durmaktır. Dönme,

eğilme, yukarı doğru uzanma, tek ayak üzerinde durma, çocuğun gelişimine paralel olarak ortaya çıkan diğer denge şekilleridir (65).

Performans: Yapılan bir hareketi ya da hareketin sonucunu belirtmek için kullanılır. Performans hareketin ölçülebilen bir özelliğidir ve genellikle süre ya da mesafe olarak belirtilir (66).

1. 7. Araştırma Konusu ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Araştırma konusu ile ilgili araştırmalar aşağıda sunulmuştur.

Kaya (2003), “13-15 Yaş Grubu Görme Engellilerin Statik ve Dinamik Denge Etkinliklerinin Karşılaştırılması” adlı yüksek lisans tezinde doğuştan total görme özürlü, spor yapan deney grubu ve spor yapmayan kontrol grubunu statik ve dinamik dengeleri açısından karşılaştırarak , sporun görme engelli bireylere olumlu katkılarını incelemiştir.Yapılan çalışmalar sonucunda spor yapan görme engelli bireylerin koordinasyon ve oryantasyon özellikleri spor yapmayanlara göre daha üst düzeyde olduğu görülmüştür (43).

Hatipoğlu (2005), “Normal ve İşitme Engelli Çocuklarda Denge Alıştırmalarının Denge Becerilerine Etkisinin İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde işitime engelli çocuklarla normal gelişim gösteren çocukların statik ve dinamik denge becerilerini incelemiş ve işitme engelli bireylerin normal gelişim gösteren akranlarını geriden takip ettiğini saptamıştır (36).

Kacar (2004), “Zihinsel Özürlü Çocukların Giysi Kullanımında Karşılaştıkları Sorunlar Üzerine Bir Araştırma” adlı yüksek lisans tezinde zihinsel engelli çocukların giyinme problemlerini incelemiş ve belirlenen problemlere çözüm önerileri getirmiştir (38).

İlhan (2003), “Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Anne-Babaların, Çocuklarının Özel Eğitimleri Çerçevesinde Beden Eğitimi ve Sporun Etkilerini Bilinç Düzeylerinin Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans tezinde zihinsel engelli çocuğa sahip olan anne babaların çocuklarının özel eğitim sürecinde, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin sosyal, psikolojik, fiziksel, zihinsel ve hareket gelişimlerine etkisine yönelik bilinç düzeylerini incelemiştir (37).

Çuhadar (2002), “Zihinsel Engelli Öğrencilere Yemek Yeme Becerilerinin Kazandırılmasında ve Sürekliliğinde Amaçların Tüm Beceri ve İleri Zincirleme

Yaklaşımlarına Göre Düzenlenmesiyle Yapılan Öğretimin Etkililiği” adlı yüksek lisans tezinde yemek yeme becerilerinin öğretiminde ileri zincirleme ve tüm beceri yöntemlerinin etkililiğini incelemiştir (23).

Özyürek (1993), “Zihinsel Yetersiz Çocuklara Giyinme Becerilerinin Kazandırılması” adlı makalesinde belirlenen giyinme becerilerinde hangi öğretim yöntemlerinin öğretim sürecinde daha etkili olduğunu ortaya koyarak buna ilişkin öğretim önerilerinde bulunmuştur (69).

Biçer (2000), “Sportif Çalışmaların ve Oyunların Zihinsel Özürlü Çocuklar Üzerindeki Etkileri” adlı yüksek lisans tezinde sportif egzersiz ve oyunların zihinsel özürlü çocukların kuvvetlerinde, zihinsel gelişimlerinde, algılamalarında, sportif becerilerinde, özbakımlarında, kişilik özelliklerinde, duygularında bir değişiklik yaratıp yaratmadığını incelemiştir. Sportif egzersizlerin çocukların özelliklerine olumlu yönde yansıdığını tespit etmiştir (8).

Sarı (2003), “6–9 Yaşlarındaki Zihin Engelli Çocuklarına Özbakım ve Bazı Temel Becerileri Kazandırmaları İçin Bir Anne Eğitim Programı” adlı yüksek lisans tezinde 6–9 yaşlarındaki zihin engelli çocuklarına özbakım ve bazı temel beceriler kazandırmaları için bir anne eğitim programı hazırlamış ve programın etkililiğini sınamıştır (73).

Çiftçi (2001), “12-16 Yaş Eğitilebilir Düzeyde Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Spor Derslerinin Bazı Motorik Özelliklere Etkisi” adlı yüksek lisans tezinde 12-16 yaş eğitilebilir zihinsel engelli Türk ve Alman çocuklarda beden eğitimi ve spor derslerinin koşu, atma ve atlama becerileri üzerine etkisini incelemiştir (22).

Bruninks’in (1978) çalışması, zihinsel engelli bireylerin kaba ve ince motor beceri gelişiminde normal gelişim gösteren çocukların gerisinde olduklarını, zihinsel geriliğin artması ve yaşın da ilerlemesi ile motor gelişimde görülen bu kaybın gittikçe arttığını, ayrıca normal gelişim gösteren yaşlıları ile karşılaştırıldıklarında en

büyük farklılığın durarak uzun atlama ve vücut koordinasyonunda meydana geldiğini ortaya koymaktadır (61).

Rarick ve Dobbins'in (1972) yaptığı çalışma, hafif derecede zihinsel engelli çocukların denge performanslarında yaşıyla birlikte beklenen gelişmeyi gösteremediklerini ortaya koymaktadır (61).

Kiomourtzoglou ve arkadaşlarının (1994)' de zihinsel engelli çocukların reaksiyon zamanı performanslarını incelediği çalışmasında; zihinsel engelli çocukların, hareket zamanı, reaksiyon zamanı, ince ve kaba motor yeteneklerin ölçümünde normal gelişim gösteren çocuklardan sürekli olarak düşük bulmuştur (2).

Aydın (2004)“Zihinsel Engelli Çocukların Egzersiz Öncesi ve Sonrası Motorik Performanslarının Karşılaştırılması” isimli yüksek lisans tezinde 9-15 yaş grubu öğretilebilir zihinsel engelli çocukların egzersiz öncesi alınan motorik spor test sonuçları ile 10 haftalık egzersiz sonrası alınan motorik spor test sonuçlarını karşılaştırmış ve test sonuçlarında çocukların motor performanslarında olumlu ilerlemeler olduğunu kaydetmiştir (2).

Özer (1999), “Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocukların Motor Yeterliliklerinin Normal Gelişim Gösteren Yaşlıları ile Karşılaştırılarak İncelenmesi” adlı makalede EZE çocukların kuvvet, koordinasyon ve esneklik gibi motor özelliklerini inceleyerek normal gelişim gösteren akranlarıyla karşılaştırmıştır. Durarak uzun atlama, mekik, mekik koşusu, esneklik parametrelerinde EZE öğrencilerin NGG akranlarından önemli ölçüde geride kaldıkları görülmüştür (63).

Kobal (1993), “ Serabral Palsili Çocuklarda Motor ve Özbakım Becerilerinin İncelenmesi” isimli bilim uzmanlığı tezinde 100 SP’li çocuğu deney ve kontrol grubu olarak ikiye ayırmış ve deney grubuna 5 hafta boyunca motor gelişim programı uygulamış, bunun yanı sıra deney grubuna her hafta kontrol grubuna ise çalışmanın başlangıcında ve bitiminde özbakım becerileri kontrol listesi

uygulamıştır.Çalışmanın sonucunda motor yeteneklerde meydana gelen gelişmenin özbakım becerilerine de olumlu yönde yansıdığı sonucu ortaya çıkmıştır (47).

II. BÖLÜM

2. GENEL BİLGİLER

2. 1. Zihinsel Engellilik

Zeka geriliği halihazırdaki işlevlerde önemli sınırlılıkları göstermektedir. Bu, zihinsel işlevlerde önemli derecede normal altı, bunun yanı sıra zihinsel işlevlerle ilişkili uyum becerilerinden (iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, toplum hizmetlerinden yararlanma, kendini yönlendirme, sağlık ve güvenlik, işlevsel akademik beceriler, boş zamanlarını değerlendirme ve iş) iki ya da daha fazlasında sınırlılıklar gösterme durumudur (31).

Zeka geriliği, hem zihinsel işlevler hem de kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde anlamlı sınırlılıklar görülen bir yetersizlik olarak nitelendirilmektedir (31).

WHO (Dünya Sağlık Örgütü) verilerine göre dünya nüfusunun %3 ü zihinsel engellidir. Bu oran yaklaşık 170 milyon kişi anlamına gelmektedir. Türkiye’ de zeka geriliğinin görülme sıklığı ya da yaygınlığına ilişkin yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Geleneksel yaygınlık tahminleri ise % 2-3 oranlarını vermektedir (30,52).

Zihinsel engelliliğe sahip bireyler bütün gelişim alanlarında akranlarından geride bir yol izlemektedirler. Normal zihinsel seviyedeki akranlarına göre öğrenmeleri geç ve güç olmakta günlük hayatlarında bir yetişkine bağımlı olarak hayatlarını sürdürmektedirler. Özel eğitimin amacı zihinsel engelliliğe sahip bireyleri yaşamlarında en az bağımlı hale getirmektedir. Bu yüzden özbakım becerileri ve günlük yaşam becerilerinin öğretimi özel eğitimde büyük önem taşımaktadır.

2. 2. Zihinsel Engelliliğin Sınıflandırılması

Zihinsel engellilerin sınıflandırılmasında iki tür sınıflandırmadan söz edilir. Bunlardan ilki psikolojik sınıflandırma bir diğeri ise eğitsel sınıflandırmadır (30). Tablo 1’de görüldüğü gibi;

Tablo 1: Zihinsel Engelliliğin Psikolojik Sınıflandırılması

Düzy	Zeka Bölümü Puanları
Hafif Gerilik	50-55’ den yaklaşık 70’e
Orta Gerilik	35-40’ dan 50-55’ e
Ağır Gerilik	20-25’ den 35-40’ a
Çok Ağır Gerilik	20-25’ den aşağıya

2. 2. 1. Psikolojik Sınıflandırma

Bu sınıflandırmada zihinsel engelliler zeka bölümlerine göre hafif derecede zihinsel engelliler, orta derecede zihinsel engelliler, ağır derecede zihinsel engelliler ve çok ağır derecede zihinsel engelliler olarak isimlendirilir.

2. 2. 1. 1. Hafif Derecede Zihinsel Gerilik

Zeka bölümü puanı 50-55 ile yaklaşık 70 arasında olan bireylerdir. Genellikle okulda daha yavaş öğrenmektedirler. Tüm zeka engellilerin %85 ini oluştururlar. İlköğretim birinci kademe seviyesinde akademik basit bilgilerle donatılabilir, meslek sahibi olabilir, toplumda bağımsız yaşayabilecek düzeyde sosyal uyum gösterebilirler. Bu guruba giren çocuklar geleneksel olarak normal okulların özel sınıflarında eğitim görmektedirler. Hafif geriliği olan çocukların pek çoğu okula başlayana, hatta ileri sınıflara değin farkına varılamazlar (30,32,77).

Geleneksel olarak, zeka geriliği hafif derecede olan öğrencilerin öğretim programlarında ilköğretim programlarında, ilköğretim 1. kademe okuma, yazma ve aritmetik gibi temel konularda, 2. kademe ve ortaöğretimde mesleki eğitim ve iş-çalışma programlarına ağırlık verilmektedir. Günümüzde meslek eğitimi ve günlük yaşam becerilerinin öğretimi çalışmalarına ilköğretimin daha erken sınıflarda başlanmaktadır. Bu çocukların çoğu, 6. sınıf düzeyine gelinceye değin temel akademik becerileri ve bağımsız yada yarı bağımlı olarak yaşantılarını sürdürmeleri için gerekli olan iş becerilerini edinirler. Yetişkinlik dönemine geldiklerinde mükemmel sosyal ve iletişim becerileri geliştirirler, okuldan ayrıldıklarında artık yetersiz olarak adlandırılmazlar (3).

2. 2. 1. 2. Orta Derecede Zihinsel Gerilik:

Zeka bölümü puanı 35-40 ve 50-55 arasında olan bireylerdir. Zeka yaşları yaklaşık olarak 6 ila 8,5 yaş arasında yer almaktadır. Orta düzeyde zihinsel öğrenme yetersizliği; bireyin gecikmeli konuşma ve dil gelişimi, sosyal, duygusal veya davranış problemleri ile temel okuma yazma ve sayma becerileri kazanmasında ortaya çıkan gecikme durumudur (32,54).

Orta düzeyde geriliği olan çoğu çocuk okul öncesi yıllardaki gelişimlerinde önemli derecede gecikme gösterir. Genellikle yaşları ilerledikçe zihinsel, sosyal ve motor gelişim alanlarında akranlarıyla aralarında olan mesafe daha da açılır. Hafif derecede geriliği olanlarla karşılaştırıldıklarında fiziksel yetersizlikler ve davranış problemleri daha yaygındır. Okul öncesi dönemde konuşmayı ve iletişim kurmayı öğrenebilmektedirler. Ancak sosyal kuralları fark etmeleri çok zayıftır. Kendi özbakımları öğretilabilir çok basit matematiksel bilgi edinebilirler. Düşük kelime hazineleri vardır, el becerilerine yönelik mesleki eğitim verilebilir (30,77).

2. 2. 1. 3. Ağır Derecede Zihinsel Gerilik

Zeka bölümü puanları 20-25 ile 35-40 arasındadır. Zeka yaşları kabaca 3,5 ile 6 yaş arasındadır. Özbakım becerilerini yardımsız yada gözetimle yapmayı başarabilmektedirler. Günlük yaşamlarını sürdürebilecek basit motor ve iletişim becerilerini kazanabilmektedirler (32).

Okulöncesi dönemde motor gelişimlerinin zayıf olduğu, çok az konuştukları, sözel iletişimlerinin az ya da hiç gelişmediği, temizliklerini ve kendilerine bakabilmeyi sınırlı bir düzeyde geliştirebildikleri söylenebilir. Bir veya iki kademeli emirleri takip edemezler. Kendi kendilerine bir işe başlamaktan ziyade taklit etmeye eğilimlidirler (41,77).

2. 2. 1. 4. Çok Ağır Derecede Zihinsel Gerilik

Zeka bölümü puanları 20-25' in altındadır. Yetişkinlikteki tahmini zeka yaşları 3,5 yaşın altındadır. Başka özürlerin eşlik etme olasılıkları çok yüksektir. Fonksiyon seviyeleri düşük olabilir. İtme problemleri, görmede yada motor becerilerde yetersizlikler, sağlık sorunları görülebilir (32).

Çoğunun merkezi sinir sisteminde ciddi hasar vardır. Çoğu kez kişisel gereksinimlerini karşılamada yetersiz kalırlar, hareketleri sınırlıdır yada bağımsız olarak harekette bulunamazlar. 24 saat bakıma gereksinim gösterirler (30).

2. 3. Zihinsel Engelli Çocuklar ve Gelişim Özellikleri

Zihinsel engelli çocuklar genellikle tüm gelişim alanlarında akranlarına oranla sınırlılık gösterirler. Bu sınırlılıklar gelişim alanlarında çocuktan çocuğa değişkenlik gösterebilir. Ancak bilinen bir gerçek vardır ki tüm gelişim alanlarındaki gerilik düzeyi zihinsel gelişim alanındaki sınırlılıkla doğru orantılı olmak üzere artış göstermektedir.

Zihinsel özürlü çocuk; yaşıtlarına göre öğrenme, kavrama, beceri ve toplumsal uyum bakımından en az iki yada üç yaş geride kalmış çocuk demektir. Zihinsel özürlü çocuk, gelişemez çocuk değil, kendi yavaş ritmiyle yaşıtlarını geriden izleyen çocuktur. Bu nedenle eğitimleri zihinsel kapasiteleri ölçüsünde her zaman mümkün olabilmektedir (6).

Zihinsel engelli çocuklar, zamanlarının çoğunu boş yere geçirmekte böylece, gelişimsel süreçlere katkıda bulunan uyarıcı fırsatını kaçırmaktadırlar. İlerleyen yıllarda daha büyük bozukluklar ve uyarıcı kaybı göstermektedirler. Bu çocuklar, daha fazla dikkat ve uyarılmaya gereksinim duymaktadırlar. Çocukların eğitimi için yapılandırılmış çevre gerekmektedir. Bu çocukların yeteneklerine uygun eğitim ortamlarına yerleştirilmesi, gelişimlerine uygun eğitim verilebilmesi için, bu özelliklerin iyi bilinmesi çok önem taşımaktadır (62,74).

Zihinsel engelli çocukların gelişim özelliklerini; bilişsel(zihinsel) gelişim, motor gelişim, dil gelişimi, sosyal ve duygusal gelişim, özbakım olarak beş ana başlıkta incelemek mümkündür (79).

2. 3. 1. Zihinsel Engelli Çocuklar ve Zihinsel (Bilişsel) Gelişim Özellikleri

Zihinsel gelişim, zihinsel yetenekler olarak nitelendirilen algı, bellek, zihinde canlandırma, muhakeme gibi zihinsel yeteneklerin ve tutumların bir bütün halinde gelişme sürecidir (11).

Zihinsel engelli çocukların yaşlılarından farklı olduklarını gösteren en belirgin özellik zihinsel gelişiminde ve fonksiyonlarında geri olmalarıdır. Bu gerilik akranlarıyla kıyaslanınca kolayca fark edilebilir. Zihinsel engelli çocuklar yetersiz bilişsel yeteneklere ve düşük okul başarısına sahiptirler. Gerilikleri derecesinde geç ve güç öğrenirler, buna bağlı olarak sosyal kuralları da öğrenemezler, bazen akranları tarafından da reddedilirler, bazen de anormal yada farklı olarak adlandırılırlar (21,74).

Zihinsel engeli çocuklar, öğrenme ve diğer aktivitelere gerekli zaman dilimi içerisinde dikkatlerini odaklamada başarısızdırlar. Dikkat süreleri kısa ve dağınıktır. Uzun ve kısa süreli bellekleri ile ilgili sorunları vardır. Bilgiyi belleklerinde depolamak için mutlaka tekrarlar gereklidir. Genelleme yapma ve kazandıkları bilgileri transfer etmede zorluk çekerler. Kolayca yorulur, küçük engeller karşısında yılgınlık gösterirler. Yakın şeylere ilgi duyarlar uzak gelecekle ilgilenmezler. Duygu ve düşüncelerini açık ve bağımsız ifade edemezler (32,77).

2. 3. 2. Zihinsel Engelli Çocuklar ve Dil Gelişimi Özellikleri

İnsanlık tarihinin en büyük buluşlarından biri olan konuşma, dilin sözlü anlatımı olup; kişinin kendisi ve çevresiyle dengeli ilişkiler kurma ve sürdürmesine yarayan geleneksel sesli sembollerin yer aldığı ve tüm bedensel tepkiye dayanan bir iletişim dizgesidir (67).

Diğerleriyle iletişimde bulunma gereksinimi, en önemli insanlık gereksinimlerinden biridir. İsteklerini ve gereksinimlerini ifade etmek, yardım

istemek, sohbete katılmak, özürlü çocuklar için bir çok kapıyı açabilen özelliklerdir. Bu beceriler çocuğun, çevresini kontrol etmesine ve çevresinden daha fazla şeyler öğrenmesine aracılık eder. Çocukta alıcı dil ifade edici dilden önce gelişmektedir. Çocuğun konuşulan dili anlamasını etkileyen faktörler vardır. Zihinsel gelişim yetersizliği çocuğun dikkatini yoğunlaştıramamasına, kavramaya ait becerileri kazanmada güçlük çekmesine neden olmaktadır (26,72).

Zihinsel engelli çocuklarda konuşma ve dil gelişimi yaşamın ilk yıllarından beri genellikle gecikme gösterir. Bu gecikme işitme kaybı, ağız ve dil kaslarındaki kas gevşekliği ve çocuğun bilişsel gelişimindeki geriliğin etkisi sonucu olabilmektedir.

Zihinsel engelli çocuklar işitsel ve görsel algıda problemler yaşarlar. Bu nedenle de sözcükleri anlamada yavaşlık, sesleri karıştırma, yanlış anlama gibi zorluklar çekerler. Yaşlarına uygun cümle kuramazlar, kelime hazneleri yetersizdir, kelimeleri yanlış kullanırlar. Yazılı sembolleri tanımada zorluk, karıştırma gibi nedenlerle okuma-yazmayı geç ve güç öğrenirler. Zihinsel engelli çocuklarda ses ve artikülasyon bozuklukları normal çocuklardan daha sık görülmektedir. Ayrıca zihinsel geriliğe sahip çocukların alıcı dil düzeyleri ifade edici dil düzeyinden daha yüksektir (32,35,67).

2. 3. 3. Zihinsel Engelli Çocuklar ve Sosyal –Duygusal Gelişim Özellikleri

Zihinsel geriliğe sahip bireylerin sosyal ve kişilik özelliklerinde tipik bazı problemler görülebilmektedir. Bu problemler kısmen toplumdaki bireylerin bu çocuklara yönelik tutum ve davranışlarıyla , kısmen de çocuğun geçmişte kendisinden beklenen davranışları yerine getirmedeki başarısızlıklarıyla ilişkilidir (32).

Zihinsel engelli çocuklar bağımsız hareket edememekte, geç ve güç arkadaşlık kurmaktadır. Arkadaşlıkları kısa süre devam etmekte ve kendilerinden küçük çocuklarla arkadaşlık etmeyi tercih etmektedirler. Sebatsızlık, inatçılık gibi

davranışlar sosyal ilişkilerini sarsmaktadır. Grup etkinlikleri sırasında lider olmaktan çok başkasına uyma ve taklit etme eğilimi göstermektedirler. Zihinsel engelli çocuklar nezaket ve görgü kurallarına uyumda zorluk çekerler, sabırsızlardır, söz verilince hemen yerine getirilmesini isterler, sosyal ilişkilerde bencildirler (61,77).

Engelliler üzerinde yapılan araştırmaların büyük bir bölümünün sonuçlarına bakıldığında diğer engellilerde olduğu gibi zihin engellilerin toplum içinde düşük sosyal statüye sahip olduğu belirlenmiştir. Bu araştırma sonuçlarına göre zihin engellilerin bilişsel ve sosyal becerilerdeki yetersizlikleri onların olumsuz davranışlara sahip olmalarını; akran ilişkilerinin az olmasına neden olmaktadır (87).

2. 3. 4. Zihinsel Engelli Çocuklar ve Motor(Devimsel) Gelişim Özellikleri

Kişinin kol ve bacakları ile tüm organlarını kullanmada güç ve hız kazanmasına, beden organları arasında eşgüdüm sağlamasına ve onları denetim altına almada becerikli duruma gelmesine “devimsel gelişim” denir (91).

Motor beceriler bir hareketin yapılmasında, kuvvetin gerekli şekilde kullanılmasını ifade etmektedir. Bu kullanım, deneyim ve öğrenme ile hareketin doğru bir şekilde gerçekleştirilmesini kapsamaktadır (17).

Zihinsel öğrenme yetersizliği olan çocuklar beden gelişimleri yönünden diğer çocuklardan fazla bir farklılık göstermezken motor becerileri yönünden belirgin bir farklılık gösterirler. Bunun nedeni engelleri, fizyolojik yapıları ile çevrelerinde gerekli hareket ve egzersiz ortamı yakalayamamış olmalarıdır. Zihinsel engelli bireylerin kaba ve ince motor beceri gelişiminde normal gelişim gösteren çocukların altında oldukları, zihinsel geriliğin artması ve yaşıyla ilerlemesi ile motor gelişimde görülen bu kaybın gittikçe arttığı görülmektedir (55,74).

Zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluk ve motor gelişimlerinin daha çok yetersiz eğitim ve oyunlara katılım fırsatı verilmemesinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir. Etkinliklere katılmayan ve arkadaşları tarafından oyuna alınmayan

çocukların fiziksel ve motor uygunluk unsurları yönünden gerilediği ve büyük ölçüde beceri kaybına uğradıkları ifade edilmektedir. Benzer olarak, zihinsel engelli çocukların oyunlara katılmalarına izin verilmezse fiziksel ve motor uygunluk düzeylerini ve motor becerilerini geliştiremeyecekleri ifade edilmektedir (75).

Motor becerilerin geliştirilmesinde uygun fırsatların sağlanmasının ve çocuğun becerilerini kullanması için desteklenmesinin önemi bilinmektedir. Düzenli olarak uygulanan beden eğitimi dersleri ile bu çocuklarda da motor beceri unsurlarının geliştiği gözlenmektedir (5).

Zihinsel engelli çocukların kaslarının gevşek olması nedeni ile yürümeleri güç olabilir ya da çok düzgün olmayabilir. Zihinsel engelli çocuklar ellerini de kullanmada güçlük çekerler. Elleri aldıkları bir nesneyi tutmada, elden ele geçirmede vb. becerilerde yetersizlik gösterebilirler. Bu çocuklarda göz-el koordinasyonunun çok iyi sağlanamaması, motor gelişimdeki başarı düzeyini de etkilemektedir (79).

Zihinsel özre sahip çocuklarda tüm diğer gelişim alanlarında olduğu gibi motor gelişim alanlarında da yetersizlikler bulunmaktadır. Motor gelişim fiziksel gelişme ve büyüme ile bağlantılı olarak olgunlaşmaktadır. Zihinsel özürlü çocuklarda fiziksel büyüme ve gelişme, genellikle metabolik ve endokrin bozukluklara ya da genetik mutasyonlara bağlı olarak, normal akranlarının gerisinde kalmaktadır. Bu durum, kaba ve ince motor beceriler ile el-göz koordinasyonunu da etkilemektedir. Zihinsel özürlü çocukların sahip olduğu zayıf kaslar ve stabil olmayan eklemler, yaşamlarının ilk yıllarından başlayarak motor gelişime ait basamaklara ulaşmalarında gecikmelere neden olmaktadır (33).

Araştırmacılar, zihinsel engelli çocukların güç, dayanıklılık, çeviklik, denge, koşu, esneklik, hız gibi fiziksel ve motor uygunluk unsurları yönünden, normal gelişim gösteren çocuklara göre daha zayıf olduklarını belirtmektedirler (61).

Yapılan bazı araştırmalarda zihinsel geriliğe sahip çocukların sosyal gelişimlerindeki yetersizliklerden dolayı fiziksel aktivitelere katılmakta güçlük çektikleri yada zayıf katılımlarının olduğu ve bu durumunda çocukların motor performanslarını olumsuz yönde etkilediğini belirtmektedir (32).

Motorik özelliklerdeki bozukluklar zihinsel engelliliğin en fazla görülen sonuçlarından biridir. Schilling 8-14 yaşlarındaki zihinsel engelli çocuklar üzerinde yaptığı bir çalışmada, bu çocukların %98 inin motorik yapılarında bozukluk olduğunu tespit etmiştir (22).

Bruninks (1978)' in çalışması, zihinsel engelli bireylerin kaba ve ince motor beceri gelişiminde normal gelişim gösteren çocukların gerisinde olduklarını, zihinsel geriliğin artması ve yaşın da ilerlemesi ile motor gelişimde görülen bu kaybın gittikçe arttığı, ayrıca normal gelişim gösteren yaşıtları ile karşılaştırıldıklarında en büyük farklılığın durarak uzun atlama ve vücut koordinasyonunda meydana geldiğini ortaya koymaktadır (61).

Özer (1999), "Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocukların Motor Yeterliliklerinin Normal Gelişim Gösteren Yaşıtları ile Karşılaştırılarak İncelenmesi" adlı makalesinde EZE çocukların kuvvet, koordinasyon ve esneklik gibi motor özelliklerini inceleyerek normal gelişim gösteren akranlarıyla karşılaştırmıştır. Durarak uzun atlama, mekik, mekik koşusu, esneklik parametrelerinde EZE öğrencilerin NGG akranlarından önemli ölçüde geride kaldıkları görülmüştür (63).

Yapılan çalışmalar zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluklarının aynı yaştaki bireylere göre daha yetersiz olduğunu göstermiştir. Zihinsel engelli bireylerin kas gücünde zayıflık görülmekte denge ve hareket gelişimi büyümenin herhangi bir döneminde durabilmektedir (40,59).

2. 3. 5. Zihinsel Engelli Çocuklar ve Özbakım Becerileri Özellikleri

Normal çocuğun yaşamında erken yaşta başlayan özbakım becerilerinin gelişimi anne babalardan bağımsızlığın başlangıcını gösterir. Yetersizliği olan çocuklar için bu bağımsızlık, çevresel beklentiler kadar zihinsel, fiziksel ve davranışsal yetersizliklerin bu temel uyum becerilerini yavaşlatma, sınırlama ya da süresiz olarak ertelenmesine rağmen eşit önemdedir. Tuvalet eğitimi, yemek yeme ve giyinme becerileri en temel özbakım becerileridir. Bu becerileri el-yüz yıkama, diş fırçalama, burun temizliği ve banyo becerileri izler (88).

Özbakım becerilerine sahip olan bireylerin toplumda kabulü daha kolaydır. Doğal olarak hayattaki tüm bireyler için gerekli olan özbakım becerileri özel eğitime muhtaç bireyler için de çok gereklidir (73).

Zihinsel yetersizliğin dışında pek çok neden, özürlü çocukların özbakım becerilerini kazanmalarını geciktirebilir. Bunlardan bazıları büyük kas becerilerindeki yetersizlikler, görme yetersizliği, el-göz eş güdümündeki yetersizlik, manipulatif becerilerdeki yetersizlik ve görsel dikkat, hareketleri taklit, basit emir ve cümleleri anlama gibi temel bilişsel becerilerdeki yetersizlikler durumunda özbakım becerilerinin kazanılması gecikebilir (88).

Bir çocuğun özbakım becerilerini kazanmasındaki amaç, günlük temel ihtiyaçlarını kendi başına giderebilmesidir. Çocuğun günlük yaşamında uygulamalarla kazandığı özbakım becerileri, hayatını başkalarına bağımlı olmadan , özgürce sürdürme olanağı sağlar. Zihin engelli çocukların kendi kendilerine öğrenmelerini beklemek ya da onların gereksinimlerini karşılamak, bir takım beceri ve davranışları öğrenememelerine; dolayısıyla sürekli olarak başkalarına bağımlı kalmalarına neden olabilmektedir (47,89).

Normal çocuklar özbakım becerilerini günlük yaşamları içinde yetişkinleri örnek alarak, gözlemleyerek ve taklit ederek herhangi bir öğretim ortamı ya da bir öğretim programı oluşturmaya gerek kalmaksızın öğrenebilmekte iken zihin engelli

çocuklara özbakım becerilerinin kazandırılmasında oldukça planlı ve programlı bir yol izlemek gerekmektedir.

Zihinsel engelli çocuklar sıklıkla yemek yeme, giyinme, tuvalet gibi özbakım becerilerini gerçekleştirmede diğerlerine bağımlıdırlar. Bunun sebebi örneğin koordinasyon güçlükleri gibi durumlardan kaynaklanabileceği gibi sıklıkla ailenin çocuğa fırsat tanımamasından da kaynaklanabilmektedir. Oysa fırsat verildiğinde bu çocuklar bu becerileri kazanabilirler (73).

Giyinme temel özbakım becerilerindendir. Palto, kazak, pantolon, çorap, başlık, eldiven, ayakkabı giyme gibi beceriler giyinme becerileri olarak sıralanabilir. Giyinme sırasında bir parça yönlendirme ve aynı zamanda denge de önemlidir. Giyinme becerileri dikkatle incelendiğinde karmaşık beceriler olduğu görülmektedir. Giyinme karmaşık bir iş olduğundan, öğrenme güçlüğü olan çocuğa kendi kendine giyinmesini öğretmek aylar alabilir. Normal çocuklar giyinmeyi nasıl yapıyorsa öğrenme güçlüğü olan çocuklarda aynı şekilde giyinmelidir (38,7,85,89).

Kendi kendine giyinmek çocukların bağımsızlığını kazanmasında önemli bir adımdır. Çocuklar kendi kendine giyinmeyi öğrendiğinde, tuvalete giderken ya da ayakkabılarını giyerken yardıma gereksinim duymaz. Bu beceri ile hem kendisini önemseyecek hem de çevreden takdir gördüğü için mutlu olacaktır (27).

2. 4. Denge Becerisi

Denge, belirli bir pozisyonda bir konumu devam ettirme olarak tanımlanır. Vücudun sabit bir pozisyonda kalma yeteneğidir veya yerçekimi kuvvetine karşı koyarak kararlı hareketler yapabilmesidir. İlk önemli denge şekilleri , oturma ve ayakta durmadır. Dönme, eğilme, yukarı doğru uzanma, tek ayak üzerinde durma, çocuğun gelişimine paralel olarak ortaya çıkan diğer denge şekilleridir (44,56).

Tüm hareketler ağırlığın yer değiştirmesini gerektirir. Emeklerken, oturuş pozisyonunda ya da yeni yeni yürürken neler yapıldığı düşünülmelidir. Yürüme

öncesi dengeye sahip olmadan yürümeyi öğrenen bir çocuk, belli sorunlara adaydır. Çocuğun yürümesinde ve koşmasında ve hatta top fırlatmasında, pedal çevirmesinde ve bir merdivene çıkmasında denge önemini korumaktadır. Denge, yürüme, koşma ve atlama gibi becerilerin kazanılmasında çok önemli bir faktördür. Bu nedenle, denge yetenekleri iyi test edilmeli ve gözlenmelidir (65,86).

Okul öncesi çocukların denge becerileri statik denge ve dinamik denge olmak üzere iki şekilde incelenir. Statik denge tek ayak üzerinde durma süresi ölçülerek incelenir. Dinamik denge ise , denge tahtası yada çizgi üzerinde yürüme becerisinin değerlendirilmesi ile incelenir (66).

Dengeleme, hareket etmeyi öğrenmenin en temel ögesidir. Dengeleme sayesinde, çocuk boşlukta hareket edebilme, ayakta durabilme becerisini kazanır. Çocukların denge becerileri öylesine gelişmiş olmalıdır ki, her türlü koşulda, her türlü hareketi yaparken temelde yaptığı hareketin formu bozulmamalıdır. Hemen hemen bütün hareketler denge öğelerini içerir. Bu noktadan hareketle bütün lokomotor ve manipulatif hareketlerin aynı zamanda dengeleme hareketi olduğu söylenebilir (34).

Bir çok devimsel etkinliklerde beden dengeli bir biçimde durması gerekir. Bisiklet sürme, bir dar duvarın, kalasın üzerinden yürüme, tek ayak üzerinde durma gibi devinimler beden bir süre dengesini korumasını gerektirir. Bir çok sınıf etkinliklerinde ve sporda da beden dengesi önemlidir (4).

Hareketin gerçekleşebilmesi için büyük önem taşıyan denge becerisi, okul öncesi dönemden başlayarak tüm çocuklarda uygun programlar ile geliştirilmelidir. Geliştirilmeyen ve kullanılmayan denge yeteneği, toplam beden koordinasyonu üzerine çok çabuk ve olumsuz etkiler meydana getirebilmektedir (39).

Denge unsurunun günlük hayattaki tüm hareketler için ön koşul bir beceri olduğu söylenebilir. Bu ön koşul beceri normal gelişim gösteren çocuklar için ne kadar önemli ise, zihinsel engelli çocuklar içinde oldukça önem taşımaktadır.

Rarick and Dobbins in(1972) bir çalışması, hafif derecede zihinsel engelli çocukların denge performanslarında yaşın artışı ile birlikte beklenen gelişmeyi gösteremediklerini ortaya koymaktadır. Buruninks and Chvat (1990), zihinsel engelli bireylerin en çok koordinasyon, denge, hız ve manipulatif becerilerde kayıp gösterdiklerini belirtmektedir (61).

Zihinsel engelli bireylerde en önemli sorunlardan biri çevreye uyumdaki güçlüttür. Yapılan çalışmalar zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluklarının aynı yaştaki normal bireylere göre daha yetersiz olduğunu göstermiştir. Zihinsel engelli bireylerin kas gücünde zayıflık görülmekte, denge ve hareket gelişimi olumsuz yönde etkilenmektedir (74).

Bir kısım araştırmacı zihinsel engelli çocukların motor gelişim kaybını yetersiz fiziksel aktivitelere bağlamaktadır. Clark and Clark (1978), zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluk ve motor gelişimlerinin daha çok yetersiz eğitim ve oyunlara katılım fırsatı verilmemesinden kaynaklandığını ileri sürmektedir (61).

Zihinsel engelli çocuklar denge performansında akranlarını geriden takip etmesi ve yaşlarına uygun performansı gösteremediklerinden denge unsuru gerektiren becerileri öğrenmekte güçlükler yaşamaktadır. Zihinsel engelli çocukların bağımsızlıklarını sağlayan özbakım becerileri içinde denge unsuru önkoşul beceri niteliğindedir.

5-7 Yaş grubundaki çocuklar;

Tek ayak üzerinde 10 sn gözler kapalı olarak durur

İki tekerlekli bisiklete biner

30 cm yükseklikten atlar (Ayak uçlarına düşer)

Denge tahtasında ileri, geri ve yanlara yürür

Yukarı sıçrar ve dönüş yaparak tek ayağı üzerine düşer

Tek ayak üzerinde 5 kez sıçrar

5cm yükseklikteki ip üzerinden sıçrar

Paten kayabilir

Ağaca tırmanabilir

Kendi kendine giyinebilir (25,56,84).

Zihinsel engelli çocuklar normal gelişim gösteren akranlarını geriden takip etmekte ve yaş ile birlikte motor gelişimde ve denge gelişiminde yeterli performansı gösterememektedirler.

III. BÖLÜM

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırma bir süreç çalışmasıdır. Araştırmaya katılan deneklere 2 ay süren bir eğitim süreci uygulanmıştır. Araştırma deneklerden belli zamanlarda alınan veriler üzerinde yürütülmüştür, bu veriler denge ölçüm aracı ve beceri analiz formlarına kaydedilmiştir.

3. 1. Araştırma Modeli

Araştırmada deneme modellerinden ‘Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Araştırma Modeli’ kullanılmıştır.

Deneme modelleri, neden-sonuç ilişkilerini belirlemeye çalışmak amacı ile, doğrudan araştırmacının kontrolü altında, gözlenmek istenen verilerin üretildiği araştırma modelleridir. Öntest-Sontest kontrol gruplu modelde, yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney, diğeri kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçmeler yapılır. Deneme modeliyle yapılan her araştırmada, mutlaka bir karşılaştırma vardır. Her denemede bağımsız, bağımlı ve kontrol değişkenlerinden oluşan deneme düzeni vardır. Bunlardan bağımsız değişken, denenen değişken ya da uyarıcı değişken olarak ‘neden’ ; bağımlı değişken ‘sonuç’ tur (41).

Araştırmanın bağımlı değişkeni özbakım becerilerinden ayakkabı çıkarma, çorap çıkarma, pantolon giyme ve pantolon çıkarma becerileri, bağımsız değişkeni ise denge öğretimidir.

3. 2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2006-2007 eğitim-öğretim yılında İzmit ilinde hizmet veren Özel Övgü Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezine devam eden yaşları 5-7 olan 12 zihinsel engelli öğrenci oluşturmaktadır.

3.2.1. Çalışma Grubu İçin Belirlenen Ön Koşul Beceriler

Deneklerin seçimi amacı ile aşağıdaki ön koşullar belirlenmiştir. Denekler;

- a) Belirlenen özbakım becerilerini bağımsız olarak gerçekleştiremeyen,
- b) Bedensel herhangi bir engeli bulunmayan,

Öğrenciler arasından seçilmiştir.

3.2.2.Çalışma Grubunun Özellikleri

Araştırma için çalışma grubuna alınan öğrenciler, İzmit ilinde hizmet veren Özel Övgü Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezine devam etmektedirler. Yaşları 5-7 arasında değişmekte ve ortalama yaşları 5.9’ dur. Zeka bölümleri 40-70 zeka puanı aralığında ve ortalama zeka puanları 58’dir. Çalışma grubunun iki deneği kız, on deneği erkektir.

3.2.3.Çalışma Grubunun Seçimi

Çalışma grubunun seçimi için kurumda görev yapan özel eğitim uzmanı ile birlikte 5-7 yaş arasında olan ve hafif ve orta derecede zihinsel engele sahip 25 öğrenci belirlenmiştir. Bu öğrencilerin seçilen özbakım becerilerini bağımsız olarak gerçekleştirip gerçekleştiremediklerine bakılmıştır. Bu amaçla öğrencilere özbakım beceri analiz formları (ek-1) kullanılmıştır. Seçilen becerileri bağımsız olarak gerçekleştiremeyen 12 öğrenci çalışma grubuna seçilmiştir.

3.3.Uygulama Ortamı

Uygulama ortamı Özel Övgü Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezidir. Deney grubu ile denge eğitimi çalışmaları için kurumun fizyoterapi salonu kullanılmıştır. Fizyoterapi salonun 20 metrekare genişliğindedir ve zemini parke zemindir. Denge eğitimi çalışmaları için yeterli büyüklükte ve aydınlık bir mekandır. Özbakım becerileri öğretim oturumları ise özel eğitim uzmanının bireysel eğitim verdiği sınıfta uygulanmıştır.

3.4.Verilerin Toplanılmasında Kullanılan Araçlar ve Geliştirilmesi

Bu bölümde araştırmada kullanılan denge ölçüm aracı, beceri analiz formlarına ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3. 4. 1. Denge Ölçüm Aracı

Denge performanslarının alınmasında aşağıdaki beceriler ölçülmüştür.Denge ölçüm aracı çeşitli kaynaklar kullanılarak (Özer,2001; Özer,2005; Lio, 2001) ve dinamik ve statik dengeyi direk olarak ölçen kalıplaşmış becerileri kullanılarak hazırlanmış ve uzman görüşleri alınmıştır.

1-Yaş:Deney ve kontrol grubunun nüfus cüzdanı bilgilerinden doğum tarihlerine bakılıp, yaşları hesaplanarak esas alınmıştır.

2-Boy:Deneğin ayağı çıplak, ağırlığı iki bacağına aktarılmış, kollar sarkıtılmış, baş dik durumda iken, deneğin topuğu duvara gelerek dik duruşu muhafaza edilerek, topuk kalça çıkıntısı ve başın en geri kısmı duvara temas halinde iken, cetvel vertex e sıkıştırılıp 0.1 cm hassas çelik mazura ile ölçülmüştür.

3-Vücut Ağırlığı: Deneğin ayakları çıplak durumda, üzerinde ağırlığı göz ardı edilecek derecede ince kıyafetler varken, denek baskülün üzerinde ağırlığını iki bacağına dağıtılmış ve dik durumda iken vücut ağırlığı ölçülmüştür.

*Ölçümler alınırken beceriler önce uygulayıcılar tarafından model olmak için gösterilmiş ve ölçümler alınmadan önce denekler birkaç kez beceriyi uygulamışlardır. Denekler becerilerin hepsini düz zeminde ve ayakkabı ile uygulamışlardır.

4-Tek Ayak Üzerinde Dengede Durma

Deneklerin tek ayak üzerinde durma becerisine başlamasıyla beraber kronometre ile ölçüm alınarak değerlendirildi. Test sırasında deneklerin destek yüzeyini değiştirmemelerine dikkat edilmiş ve destek yüzeyinin değiştirilmesi durumunda test sonuçlandırılmıştır.

5-Gözler Kapalı Tek Ayak Üzerinde Dengede Durma

İlk testte uygulanan bütün kurallar geçerli sayılmış ve bunların yanı sıra tek ayak üzerinde dengede kalması istenirken aynı anda gözlerini de kapalı tutması ile test sonucu kronometreyle belirlenerek değerlendirilmiş ve sonuç kaydedilmiştir.

6-Çift Ayak Sıçrayıp Tek Ayak Üzerine Düşüp Dengede Kalma

Sabit durulan yerden çift ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düştüğünde kronometre ile ölçüm alınarak sonuç kaydedilmiştir.

7-Tek Ayak Sıçrayıp Tek Ayak Üzerine Düşüp Dengede Kalma

Sabit durulan yerde tek ayak üzerindeyken sıçrayıp tek ayak üzerine düştüğünde kronometre ile ölçüm alınarak sonuç kaydedilmiştir.

8-Çizgi Üzerinden İleriye Doğru Adım Alma

Denekler düz bir çizgi üzerinden topuk burun şeklinde adımlama yaparak, çizgi dışına çıkmadan çalışmayı tamamlamaları istenmiş (denge sağlamak amacı ile ellerin yanlara açılmasına müsaade edilmiştir). Beceriye uygun olarak gerçekleştirilen adım sayıları sonuç olarak kaydedilmiştir.

9-Çizgi Üzerinden Geriye Doğru Adım Alma

Deneklerden düz bir çizgi üzerinden geriye doğru burun topuk şeklinde adımlama yaparak, çizgi dışına çıkmadan çalışmayı tamamlamaları istenmiş (denge sağlamak amacı ile ellerin yanlara açılmasına müsaade edilmiştir). Beceriye uygun olarak gerçekleştirilen adım sayıları sonuç olarak kaydedilmiştir.

Yukarıdaki her beceri öncelikle öğrenciye uygulayıcı tarafından model olunarak gösterilmiş daha sonra fiziksel yardım kullanılarak yaptırılmış olup, sonrasında öğrenciden beceriyi gerçekleştirmesi istenmiştir. Gerçekleştirilen üç performansın ortalaması alınarak veriler kaydedilmiştir.

3.4.2. Beceri Analiz Formları

Özbakım becerilerinin seçiminde özel eğitim uzmanından görüş alınarak denge becerilerinin önkoşul beceri olduğu ,ayakkabı çıkarma (bağciksız ayakkabı), çorap çıkarma, pantolon giyme ve pantolon çıkarma (beli lastikli) becerileri olmak üzere 4 beceri seçilmiştir.

Beceri analiz formları hazırlanırken seçilen becerileri bağımsız olarak gerçekleştirebilen çocuklardan yararlanılmıştır. Becerinin ana yönergesi (pantolonunu çıkar) verilip, çocuk beceriyi gerçekleştirmeye başladığında gerçekleştirilen her bir davranış, becerinin alt basamağı olarak alınmıştır. Bu şekilde her bir becerinin alt basamakları oluşturulmuş ve beceri analiz formları hazırlanmıştır. Oluşturulan beceri analizlerinin güvenilirliğini ölçmek için yine

becerileri bağımsız olarak gerçekleştirebilen farklı çocuklara becerinin alt basamakları sırası ile verilip, becerinin tamamının bu alt basamaklarla gerçekleştirilip gerçekleştirilemediği test edilmiştir.

3.5.Deney Süreci

Uygulamanın yapılacağı Özel Övgü Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi idarecileri, öğretmenleri ve çalışmaya katılacak olan öğrencilerin velileri ile görüşülerek gerekli izinler alınmıştır. Çalışmanın özbakım becerileri öğretim aşaması kurumda görev yapan özel eğitim uzmanı tarafından yürütülmüştür. Denge eğitimi çalışmaları için kurumun fizyoterapi salonu kullanılmıştır. Çalışmalar planlanırken öğrencilerin okula geliş günlerine dikkate alınmıştır. Deney grubu haftada üç gün bireysel olarak denge eğitimi çalışmalarına ve haftada iki gün bireysel olarak özbakım becerileri öğretim oturumlarına katılmışlardır. Kontrol grubu ise haftada iki gün bireysel olarak özbakım becerileri öğretim oturumlarına katılmışlardır.

3.6. Deney ve Kontrol Gruplarının Belirlenmesi ve Performans Alımı

05 Şubat-06 Nisan 2007 tarihleri arasında 9 haftalık bir çalışma periyodu izlenmiştir. Çalışmanın ilk haftasında deneklerden denge ve seçilen özbakım becerilerinin mevcut performansları alınarak veriler kaydedilmiştir. Denekler denge performansları göz önünde bulundurularak deney ve kontrol grubu olmak üzere ikiye ayrılmış ve denge performansları birbirine en yakın iki çocuktan biri deney grubuna, diğeri kontrol grubuna verilmek üzere gruplar arası homojenlik sağlanmaya çalışılmıştır.

3.7. Uygulama Sürecinde Yapılan Çalışmalar

3.7.1.Denge Eğitimi Çalışmaları

Uygulama sürecinde deney grubu ile haftada 3 gün bireysel olarak denge eğitimi çalışmaları yapılmıştır. Deneklerin yaşları, engellilik düzeyleri, dikkat süreleri göz önünde bulundurularak çalışmaları zevkli hale getirebilmek için uygulanacak olan egzersizler istasyon düzeneği şeklinde planlanmıştır. Çalışmalar deneklerin dikkat ve isteklilik düzeyleri göz önünde bulundurularak planlanmıştır. Deneklerin çalışmalara uyum sağlayabilmeleri ve kendilerini rahat hissedip, dikkatlerini yönltebilmeleri için çalışmalar deneklerin öğretmenleri eşliğinde yürütülmüştür.

Uygulanacak hareketler deneklere model olma yöntemiyle eş zamanlı olarak sözel ifadelerle anlatılmıştır. Denek bu şekilde hareketi gerçekleştiremediğinde fiziksel yardım kullanılmıştır. Denek hareketi gerçekleştirdikten sonra motivasyonunu artırmak amacı ile sözel pekiştireçler kullanılarak (aferin, harikasin, çok güzel) pekiştirilmiştir. Başarı ile gerçekleştirilen her hareketten sonra, bir sonraki harekete geçilerek denge eğitimi istasyonu tamamlanmıştır. Bu istasyon çalışması denegin o günkü dikkat ve isteklilik düzeyi göz önünde bulundurularak 2-3 kez uygulanmıştır.

3.7.1.1. Denge Becerisi Geliştirici İstasyon Çalışmaları

1-Denge Tahtası Üzerinde İleri Doğru Yürüme

Denge barı 3 m uzunluğunda, yerden 30cm yüksekliğinde ve 20cm enindedir. Çocukların yaşları, engellilik düzeyleri, korku ve kaygıları dikkate alınarak özel eğitim uzmanının görüşleri doğrultusunda hazırlanmıştır.

Öğrenci denge barının üzerine çıkar ve denge barı üzerinden bir uçtan diğer uca kadar ileri doğru yürür (resim 2).

2- Atla Kal Çalışması

Öğrenci denge barının üzerine çıkar, ayaklarını kapatır ve barın hemen önüne konulan mindere pozisyonunu bozmadan sıçrar, dengesi bozulana kadar mindere düştüğü pozisyonunu korur.

3- Parmak Uçlarında Yürüme

Öğrenci ellerini beline koyar, parmak uçlarında yükselir ve belirlenen 10m'lik mesafeyi pozisyonunu koruyarak yürür.

4- Kollar Yanlarda Açık Tek Ayak Üzerinde Dengede Kalma

Denek kollarını yanlara doğru açar, başat olmayan ayağını kaldırır ve pozisyonunu korumaya çalışır.

5-Denge Tahtası Üzerinde Yan Yan Yürüme

Denek denge barı üzerine yan olarak çıkar, bir uçtan diğer uca kadar adım çek-adım çek şeklinde pozisyonunu koruyarak yürür (resim 6).

6- Yürüme Bantında Yere Sabitlenmiş Engeller Üzerinden Geçme

Yürüme bantı 3m uzunluğunda 60cm genişliğindedir, yanlarda destek kolları bulunmaktadır, bu kollar barın uzunluğu kadar olup deneğin boyuna göre ayarlanabilmektedir. Bar yüzeyine 8 cm yüksekliğinde, 18 cm genişliğinde engeller sabitlenir. Engel araları deneğin ayaklarının rahatça sığacağı ölçülerde hazırlanmıştır. Denek yürüme bantının başlangıç noktasına geçer, destek kollarından tutunur ve sabitlenmiş olan engellere değmeden bitiş noktasına kadar yürür (resim1).

7- Gözler Kapalı Olarak Dengede Kalma

Denek gözlerini kapatır, başat olmayan ayağını kaldırır ve pozisyonunu korumaya çalışır (resim 4).

8- Denge Tahtası Üzerinde Geri Geri Yürüme

Denek denge barı üzerine yürüyeceği yöne ters olarak çıkar, bir uçtan diğer uca kadar pozisyonunu koruyarak yürür.

3.7.2. Özbakım Becerileri Öğretim Oturumları

Özbakım becerileri öğretim oturumları kurumda görev yapan özel eğitim uzmanı tarafından yürütülmüştür.

3. 7. 2. 1.Özbakım Becerilerinin Performansının Alınması

Öncelikle belirlenen becerilerinin ileri zincirleme yöntemine göre beceri analizleri yapılmıştır. Öğrenciye performansı alınacak beceriye ilişkin yönerge verilmiş (Çorabını çıkar)ve beceri analizindeki basamaklar dikkate alınarak öğrencinin beceriyi doğru olarak gerçekleştirdiği basamağa kadar +, geriye kalan basamaklar – olmak üzere beceri analizine kayıt edilmiştir.

İleri zincirleme yaklaşımına göre amaçlar düzenlenirken, önce becerinin bütününe bağımsız olarak gerçekleştirmeye yönelik uzun dönemli amaç kullanılmaktadır. Daha sonra,uzun dönemli amaca ulaşacak şekilde, her bir temel becerinin bağımsız olarak gerçekleştirilmesine yönelik kısa dönemli amaçlar, önce yapılan temel beceriden-sonra yapılan temel beceriye doğru oluşturulmaktadır (23).

3. 7. 2. 2.Özbakım Becerilerinin Öğretimi

Öğretim oturumları haftada iki kez olmak üzere planlanmıştır. Öğretime başlamadan önce pekiştireç belirleme formu aile ve öğrenciye uygulanarak öğretim sırasında kullanılacak pekiştireçler belirlenmiştir. Öğretime başlandığında öncelikle öğrenciye belirlenen beceriyi gerçekleştirmesine yönelik olarak yönerge verilmiştir (Çorabını çıkar). Öğrencinin takıldığı basamakta öncelikle azdan çoğa ipucu sistemine uygun biçimde sözel ipucu verilmiştir. Öğrenci sözel ipucu ile basamağı gerçekleştirdiğinde pekiştirilmiş ve bir sonraki beceri basamağına geçilmiştir. Sözel ipucu ile gerçekleştiremediğinde öğrenciye o basamağa ilişkin model olunmuş, model ipucu ile basamağı gerçekleştirdiğinde pekiştirilmiş ve izleyen basamağa geçilmiştir. Model ipucu ile de gerçekleştiremediğinde fiziksel yardım kullanılarak beceri basamağı öğrenciye yaptırılmış ve öğrenci pekiştirilmiş daha sonra bir sonraki basamağa geçilmiştir. Diğer tüm beceri basamakları aynı yöntem kullanılarak öğretim oturumu tamamlanmıştır.

3. 7. 2. 3. Özbakım Becerilerinde Ara ve Son Değerlendirmelerin Yapılması

Her 8 öğretim oturumu sonrasında bir ara ve birde son değerlendirme olmak üzere iki değerlendirme yapılmıştır. Değerlendirme sırasında öğrenciye beceriye ilişkin yönerge verilmiş ve performans belirlemeye benzer şekilde beceri analizindeki basamaklar dikkate alınarak öğrencinin beceriyi doğru olarak gerçekleştirdiği basamağa kadar +, geriye kalan basamaklara – olarak analize kayıt edilmiştir.

3. 8. Verilerin Toplanması

Denge becerisine ait veriler deney grubu için öntest ve sontest olarak toplanmıştır. Özbakım becerilerinde ise beceri analiz formlarıyla alınan performansların ardından eğitim sürecinin 4. haftası sonunda yapılan ara değerlendirme ve 8. hafta sonunda yapılan son değerlendirme ile alınan veriler beceri analiz formlarına kaydedilmiştir.

3.9. Verilerin Analizi

Araştırma sonunda deneklerden elde edilen denge performanslarına ait veriler ve özbakım becerilerini gerçekleştirme sürelerine ait veriler SPSS 14 Paket Programında Wilcoxon Signed Ranks testi uygulanarak değerlendirilmiştir. Özbakım becerilerinin analizinde ise deneklere başlangıç-ara-bitiş aşamalarında uygulanan beceri değerlendirme formlarıyla kaydedilen veriler Windows XP Paket Excel Programı kullanılarak grafiklere dökülmüştür.

IV. BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUMLAR

4. 1. Bulgular

Bu çalışma 5-7 yaş arasındaki zihinsel engelli çocuklarda denge eğitimi çalışmalarının; ayakkabı çıkarma, çorap çıkarma, pantolon giyme ve pantolon çıkarma olmak üzere 4 özbakım becerisi üzerine etkisini incelemek amacı ile planlanmıştır.

TABLO 2: Deney ve Kontrol Grubundaki Çocukların Yaş, Kilo ve Boy Ortalamalarını Gösteren Tablo

		DENEY GRUBU				KONTROL GRUBU			
		Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	S.S	Minimum	Maksimum	$\bar{X}$	S.S
YAŞ	6	5	7	6	0,6	5	7	5,8	0,75
BOY	6	111	133	123,1	7,9	113	133	123,3	7,76
KİLO	6	17	30	24,1	4,4	22	36	28,3	5,53

Tablo 2’de görüldüğü gibi deney grubundaki 6 çocuğun yaşları ortalamaları $6 \pm 0,6$ yıl, kilo ortalamaları $24,1 \pm 4,4$ kilogram ve boy ortalamaları $123,1 \pm 7,9$ cm’ dir. Kontrol grubundaki 6 çocuğun yaşları ortalamaları $5,8 \pm 0,75$ yıl, kilo ortalamaları $28,3 \pm 5,55$ kilogram ve boy ortalamaları $123,3 \pm 5,53$ cm’ dir.

Amaç 1: 5-7 Yaşındaki Zihinsel Engelli Çocuklar Denge Becerisinde Ne Seviyedeler?

Deney ve kontrol gruplarındaki çocuklardan alınan ilk veriler SPSS paket programında analiz edilmiştir. Denekler ait verilerin minimum, maksimum, aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri verilerek tablolar oluşturulmuştur.

TABLO 3: Deney ve Kontrol Gruplarının Denge Becerisinde Alınan İlk Performansları Gösteren Tablo

BECERİLER	DENEY GRUBU					KONTROL GRUBU				
	N	Minimum	Maximum	$\bar{X}$	S.S.	N	Minimum	Maximum	$\bar{X}$	S.S.
Tek Ayak Üzerinde Dengede Durma Saniye (sn)	6	2,19	4,06	3,22	0,86	6	2,11	4,92	3,13	1,065
Gözler Kapalı Tek Ayak Üzerinde Dengede Durma Saniye (sn)	6	1,81	3,40	2,45	0,65	6	1,72	3,01	2,27	0,46
Çift Ayak Sıçrayıp Tek Ayak Üzerine Düşüp Dengede Kalma Saniye (sn)	6	1,20	3,11	2,00	0,74	6	1,15	2,50	1,77	0,50
Tek Ayak Sıçrayıp Tek Ayak Üzerine Düşüp Dengede Kalma Saniye (sn)	6	0,71	2,02	1,28	0,46	6	0,87	1,67	1,13	0,34
Çizgi Üzerinden İleriye Doğru Adım Alma (Adım)	6	2,00	5,00	3,16	1,47	6	2,00	6,00	2,83	1,60
Çizgi Üzerinden Geriye Doğru Adım Alma (Alma)	6	1,00	3,00	1,66	0,81	6	1,00	3,00	1,66	0,81

Tablo 3'te görüldüğü gibi tek ayak üzerinde durma becerisinde deney grubunun performansı $3,22 \pm 0,86$, kontrol grubunun performansı ise $3,13 \pm 1,065$ dir.

Gözler kapalı tek ayak üzerinde durma becerisinde deney grubunun performansı $2,45 \pm 0,65$, kontrol grubunun performansı ise $2,27 \pm 0,46$ ' dir.

Çift ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme becerisinde deney grubunun performansı $2 \pm 0,74$, kontrol grubunun performansı ise $1,77 \pm 0,50$ ' dir.

Tek ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme becerisinde deney grubunun performansı $1,28 \pm 0,46$, kontrol grubunun performansı ise $1,13 \pm 0,34$ ' dür.

Çizgi üzerinden ileriye doğru adımlama becerisinde deney grubunun performansı $3,16 \pm 1,47$, kontrol grubunun performansı ise $2,83 \pm 1,60$ ' dir

Çizgi üzerinden geriye doğru adımlama becerisinde deney grubunun performansı $1,66 \pm 0,81$, kontrol grubunun performansı ise $1,66 \pm 0,81$ ' dir

Amaç 2: Denge Eğitimine Katılan Deney Grubundan Alınan İlk Test ve Son Test Değerleri Arasında Farklılık Var mıdır?

TABLO 4:Deney Grubunun Denge Becerisinde Eğitim Öncesi Verileri ile Eğitim Sonrası Verilerinin Karşılaştırılmasını Gösteren Tablo

BECERİLER	N	DENEY GRUBUNUN EĞİTİM ÖNCESİ DENGE BECERİSİ İLK TESTLERİ				DENEY GRUBUNUN EĞİTİM SONRASI DENGE BECERİSİ SON TESTLERİ			
		Minimum	Maximum	$\bar{X}$	S.S.	Minimum	Maximum	$\bar{X}$	S.S.
Tek Ayak Üzerinde durma Saniye (sn)	6	2,19	4,06	3,22	0,86	5,65	10,28	7,64	1,71
Gözler kapalı tek ayak üzerinde durma Saniye (sn)	6	1,81	3,40	2,45	0,65	4,02	8,02	5,73	1,51
Çift ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme Saniye (sn)	6	1,20	3,11	2,00	0,74	2,65	3,92	3,41	0,50
Tek ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme Saniye (sn)	6	0,71	2,02	1,28	0,46	2,00	3,33	2,80	0,46
Çizgi üzerinden ileriye doğru adımlama ADIM	6	2,00	5,00	3,16	1,47	6,00	13	9,33	2,50
Çizgi üzerinden geriye doğru adımlama ADIM	6	1,00	3,00	1,66	0,81	2,00	5,00	4,00	1,26

Tablo 4'e bakıldığında tek ayak üzerinde durma becerisinde deney grubunun ilk performansları $3,22 \pm 0,86$ iken eğitim sonrası $7,64 \pm 1,17$ 'ye yükselmiştir.

Gözler kapalı tek ayak üzerinde durma becerisinde deney grubunun ilk performansları $2,45 \pm 0,65$ iken eğitim sonrası $5,73 \pm 1,51$ 'ye yükselmiştir.

Çift ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme becerisinde deney grubunun ilk performansları $2,00 \pm 0,74$ iken eğitim sonrası $3,41 \pm 0,50$ 'ye yükselmiştir.

Tek ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme becerisinde deney grubunun ilk performansları $1,28 \pm 0,46$ iken eğitim sonrası $2,80 \pm 0,46$ 'ya yükselmiştir.

Çizgi üzerinden ileriye doğru adımlama becerisinde deney grubunun ilk performansları $3,16 \pm 1,47$ iken eğitim sonrası $9,33 \pm 2,50$ 'ye yükselmiştir.

Çizgi üzerinden geriye doğru adımlama becerisinde deney grubunun ilk performansları $1,66 \pm 0,81$ iken eğitim sonrası $4,00 \pm 1,26$ 'ya yükselmiştir.

TABLO 5:Deney Grubunun Denge Becerisinde Eğitim Öncesi Verileri ile Eğitim Sonrası Verilerinin İstatistiksel Anlamlılık Düzeylerini Gösteren Tablo

BECERİLER	DENEY GRUBUNUN İLK TEST-SON TEST ANLAMLILIK TESTİ *P DEĞERLERİ
Tek Ayak Üzerinde durma	0,028*
Gözler Kapalı Tek Ayak Üzerinde Durma	0,028*
Çift Ayak Sıçrayıp Tek Ayak Üzerine Düşme	0,028*
Tek Ayak Sıçrayıp Tek Ayak Üzerine Düşme	0,027*
Çizgi Üzerinden İleriye Doğru Adımlama	0,026*
Çizgi Üzerinden Geriye Doğru Adımlama	0,026*

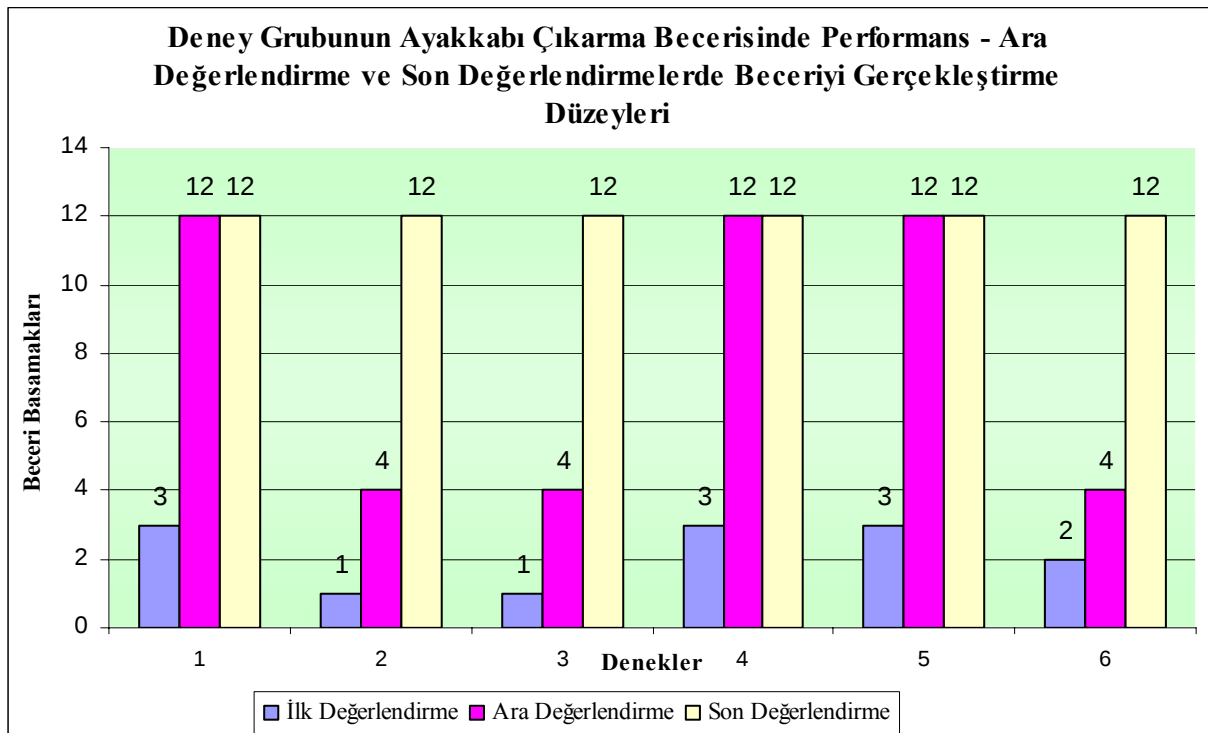
*p < 0,05

Tablo 5’te görüldüğü gibi; tek ayak üzerinde durma (*p < 0,05), gözler kapalı tek ayak üzerinde durma (*p < 0,05), çift ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme (*p < 0,05), tek ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme (*p < 0,05), çizgi üzerinden ileriye doğru adımlama (*p < 0,05), çizgi üzerinden geriye doğru adımlama (*p < 0,05) becerilerinde ilk test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında iki test arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Zihinsel Engelli Çocukların Belirlenen Özbakım Becerilerine İlişkin Yapılan Performans-Ara Değerlendirme-Son Değerlendirme Sonuçları

Deneklerden alınan performans-ara değerlendirme-son değerlendirme verileri Windows XP Paket Excel Programında düzenlenmiş ve grafikler oluşturulmuştur.

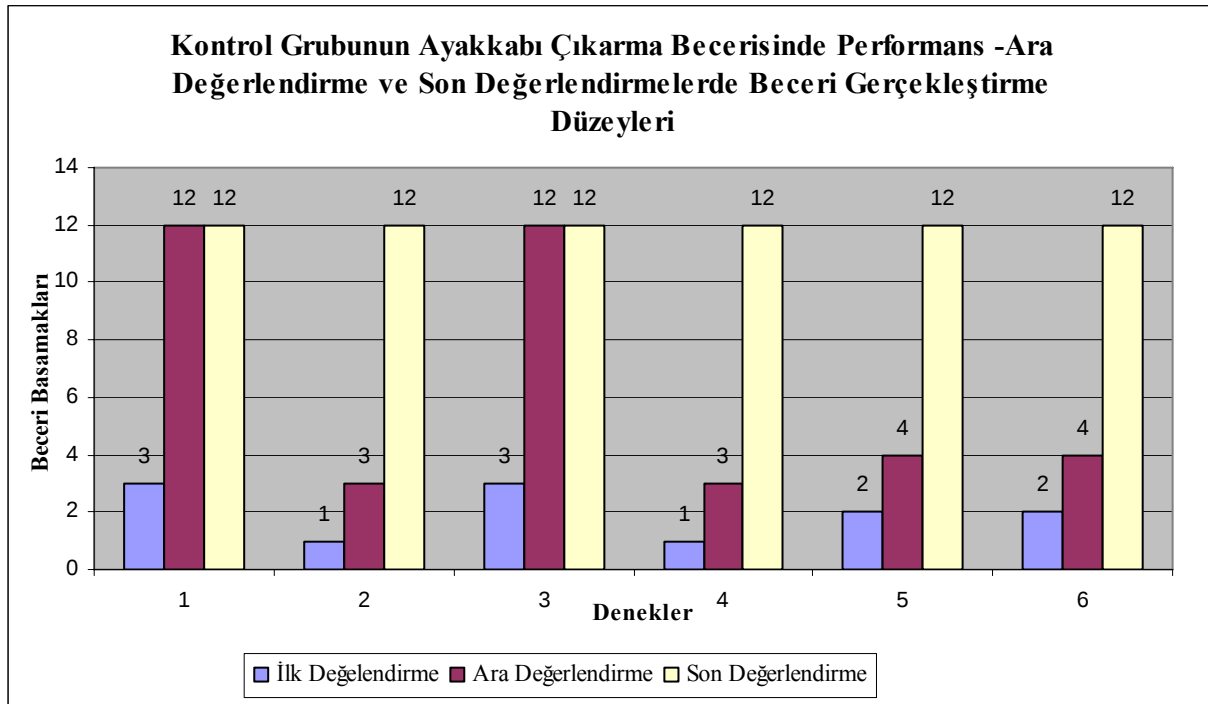
Grafik-1. Deney Grubunun Ayakkabı Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik



Grafik 1’de görüldüğü gibi 12 basamaklı ayakkabı çıkarma becerisinin deney grubu performanslarına bakıldığında, 2 denek becerinin 1. basamağına, 3 denek becerinin 3. basamağına, 1 denek ise becerinin 2. basamağına kadar beceriyi gerçekleştirebilmişlerdir. 8 öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçları incelendiğinde deneklerden 3 tanesinin becerinin tamamına hakim olduğu ,geriye kalan 3 deneğin ise becerinin 4. basamağına kadar ilerledikleri gözlenmiştir.

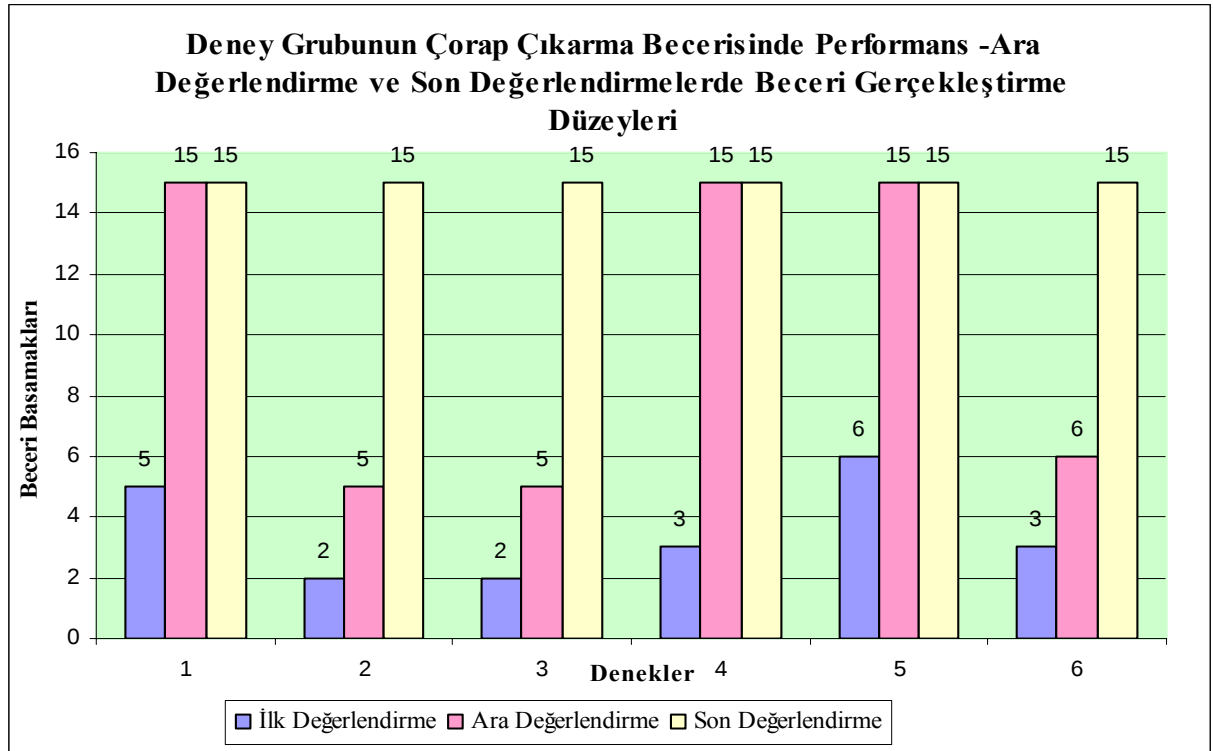
16. öğretim oturumu sonucunda yapılan son değerlendirmede ise tüm deneklerin ayakkabı çıkarma becerisini bağımsız olarak gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Grafik-2. Kontrol Grubunun Ayakkabı Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik



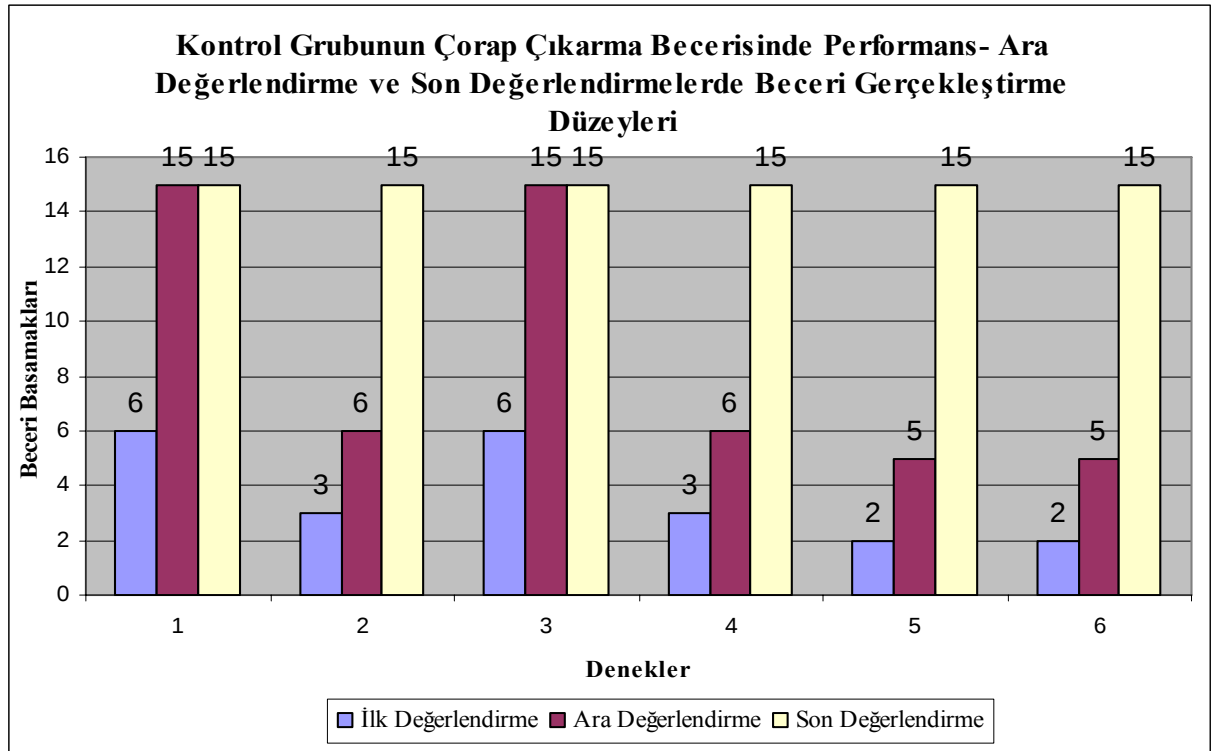
Grafik 2’de görüldüğü gibi 12 basamaklı ayakkabı çıkarma becerisinin kontrol grubu performanslarına bakıldığında, 2 denek becerinin 1. basamağına, 2 denek becerinin 2. basamağına, 2 denek ise becerinin 3. basamağına kadar beceriyi gerçekleştirebilmişlerdir. 8 öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçları incelendiğinde deneklerden 2 tanesinin becerinin tamamına hakim olduğu , 2 denegin becerinin 3. basamağına, 2 denegin de becerinin 4. basamağına kadar ilerledikleri gözlenmiştir. 16. öğretim oturumu sonucunda yapılan son değerlendirmede ise tüm deneklerin ayakkabı çıkarma becerisini bağımsız olarak gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Grafik-3. Deney Grubunun Çorap Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik



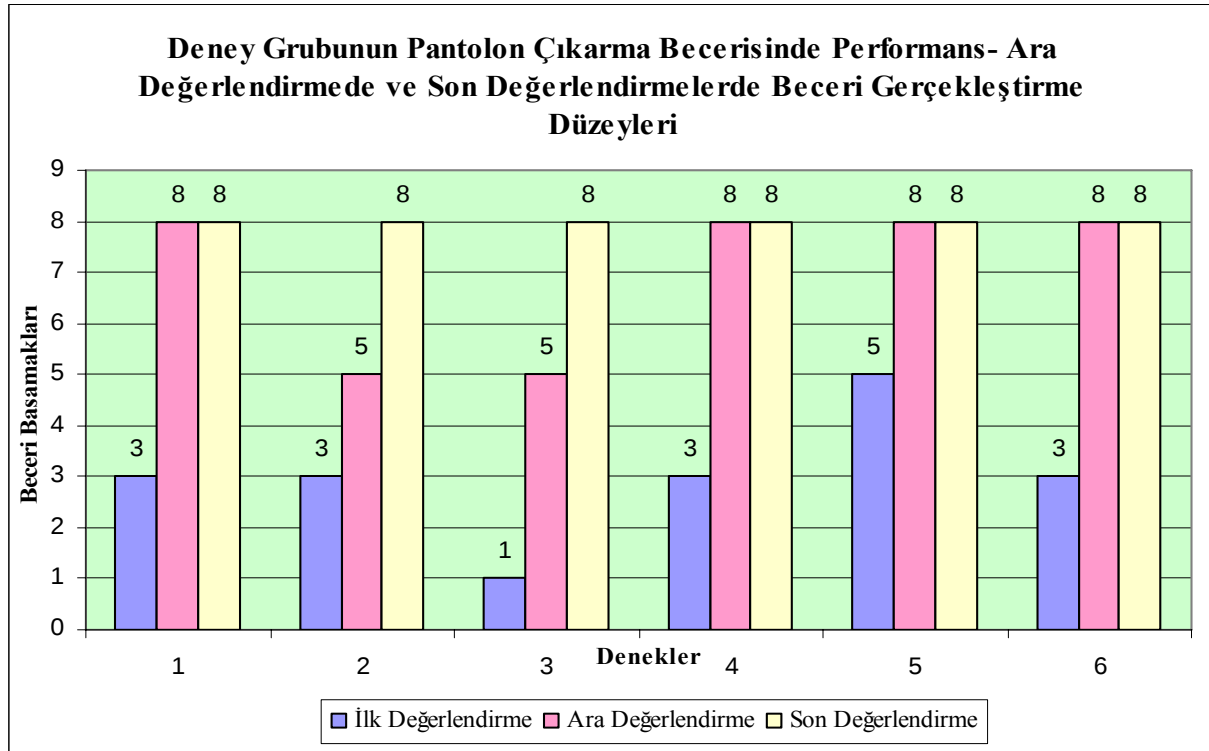
Grafik 3’de görüldüğü gibi 15 basamaklı çorap çıkarma becerisinin deney grubu performanslarına bakıldığında, 2 denek becerinin 2. basamağına, 2 denek becerinin 3. basamağına, 1 denek becerinin 5. basamağına, 1 denek ise becerinin 6. basamağına kadar beceriyi gerçekleştirebilmişlerdir. 8 öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçları incelendiğinde deneklerden 3 tanesinin becerinin tamamına hakim olduğu, 2 deneğin becerinin 5. basamağına, 1 deneğin ise becerinin 6. basamağına kadar ilerledikleri gözlenmiştir. 16. öğretim oturumu sonucunda yapılan son değerlendirmede ise tüm deneklerin çorap çıkarma becerisini bağımsız olarak gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Grafik-4. Kontrol Grubunun Çorap Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik



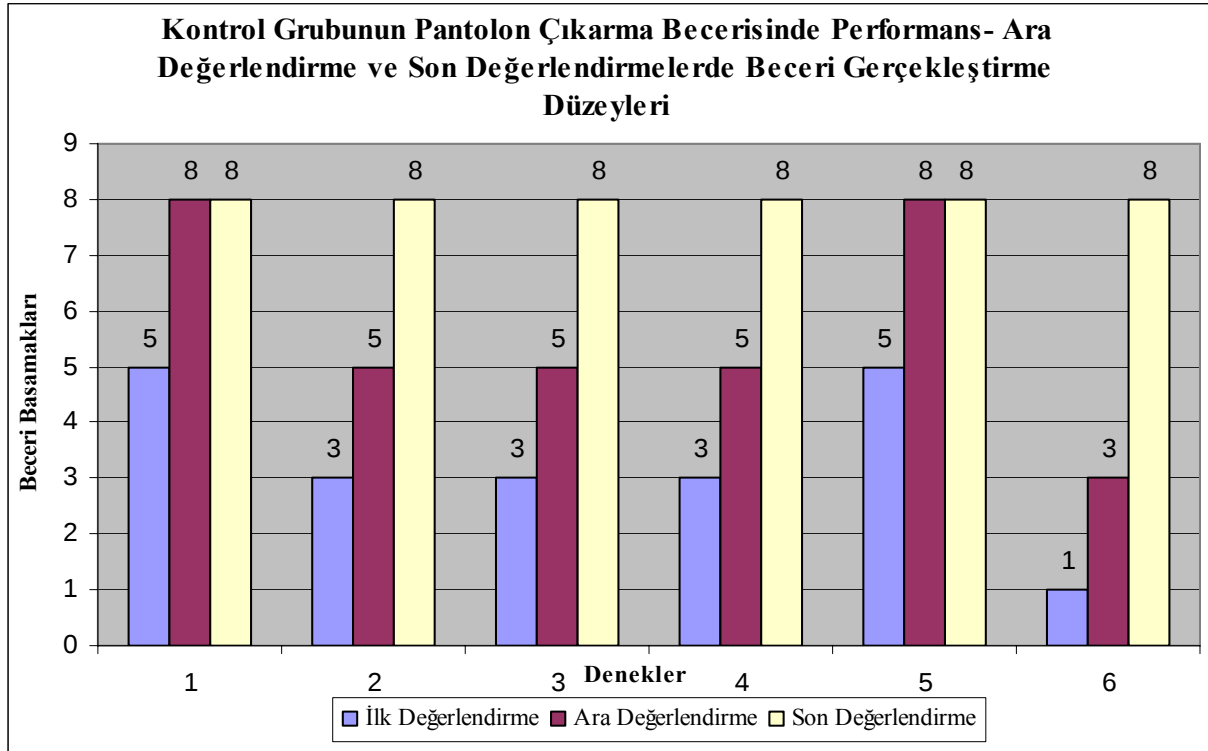
Grafik 4'te görüldüğü gibi 15 basamaklı çorap çıkarma becerisinin kontrol grubu performanslarına bakıldığında, 2 denek becerinin 2. basamağına, 2 denek becerinin 3. basamağına, 2 denek ise becerinin 6. basamağına kadar beceriyi gerçekleştirebilmişlerdir. 8 öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçları incelendiğinde deneklerden 2 tanesinin becerinin tamamına hakim olduğu , 2 deneğin becerinin 5. basamağına, 2 deneğin ise becerinin 6. basamağına kadar ilerledikleri gözlenmiştir. 16. öğretim oturumu sonucunda yapılan son değerlendirmede ise tüm deneklerin çorap çıkarma becerisini bağımsız olarak gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Grafik-5. Deney Grubunun Pantolon Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik



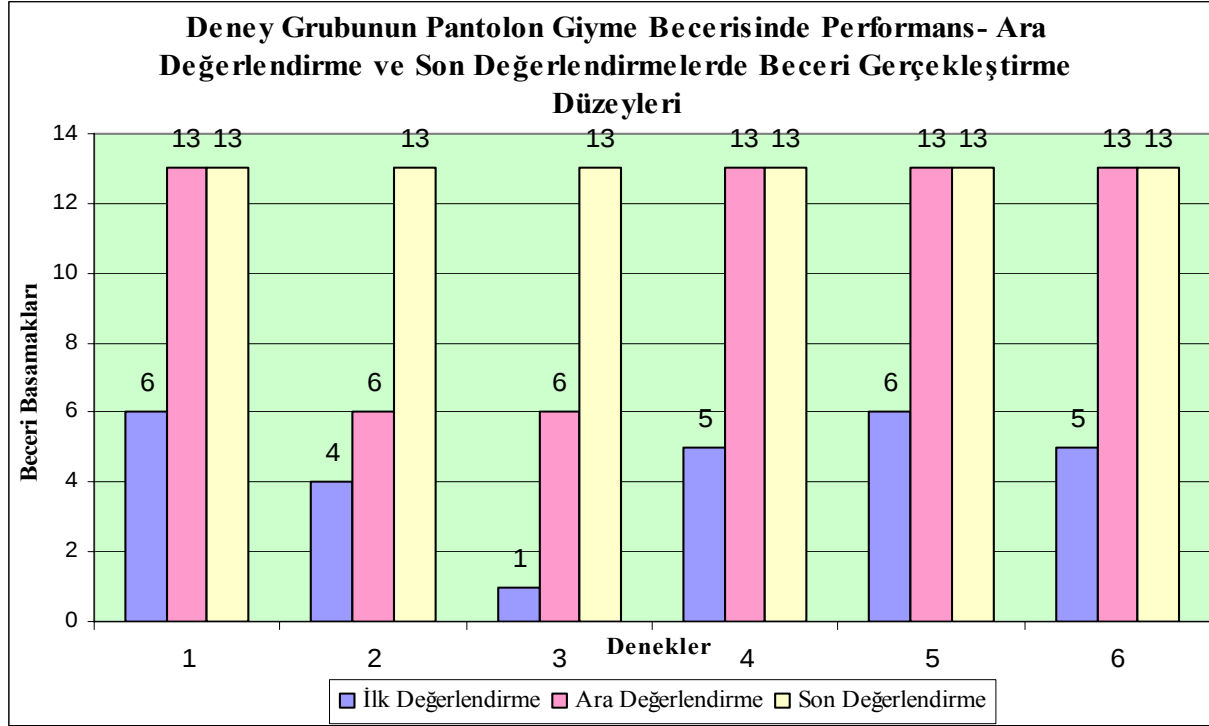
Grafik 5'te görüldüğü gibi 8 basamaklı pantolon çıkarma becerisinin deney grubu performanslarına bakıldığında, 1 denek becerinin 1. basamağına, 4 denek becerinin 3. basamağına, 1 denek ise becerinin 5. basamağına kadar beceriyi gerçekleştirebilmişlerdir. 8 öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçları incelendiğinde deneklerden 4 tanesinin becerinin tamamına hakim olduğu, 2 deneğin ise becerinin 5. basamağına kadar ilerledikleri gözlenmiştir. 16. öğretim oturumu sonucunda yapılan son değerlendirmede ise tüm deneklerin pantolon çıkarma becerisini bağımsız olarak gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Grafik-6. Kontrol Grubunun Pantolon Çıkarma Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik



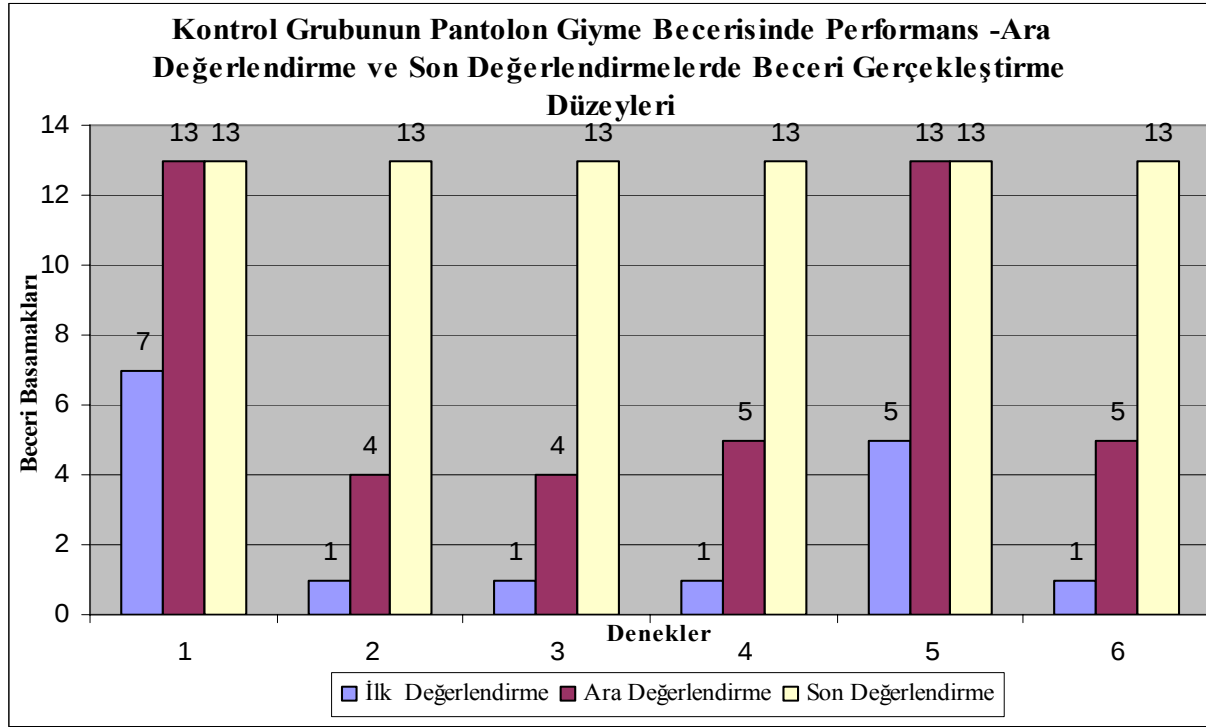
Grafik 6’da görüldüğü gibi 8 basamaklı pantolon çıkarma becerisinin kontrol grubu performanslarına bakıldığında, 1 denek becerinin 1. basamağına, 3 denek becerinin 3. basamağına, 2 denek ise becerinin 5. basamağına kadar beceriyi gerçekleştirebilmişlerdir. 8 öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçları incelendiğinde deneklerden 2 tanesinin becerinin tamamına hakim olduğu , 1 deneğin becerinin 3. basamağına ,3 deneğin ise becerinin 5. basamağına kadar ilerledikleri gözlenmiştir. 16. öğretim oturumu sonucunda yapılan son değerlendirmede ise tüm deneklerin pantolon çıkarma becerisini bağımsız olarak gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Grafik-7. Deney Grubunun Pantolon Giyme Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik



Grafik 7’de görüldüğü gibi 13 basamaklı pantolon giyme becerisinin deney grubu performanslarına bakıldığında, 1 denek becerinin 1. basamağına, 1 denek becerinin 4. basamağına, 2 denek becerinin 5. basamağına, 2 denek ise becerinin 6. basamağına kadar beceriyi gerçekleştirebilmişlerdir. 8 öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçları incelendiğinde deneklerden 4 tanesinin becerinin tamamına hakim olduğu, 2 deneğin ise becerinin 6. basamağına kadar ilerledikleri gözlenmiştir. 16. öğretim oturumu sonucunda yapılan son değerlendirmede ise tüm deneklerin pantolon giyme becerisini bağımsız olarak gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Grafik-8. Kontrol Grubunun Pantolon Giyme Becerisini Gerçekleştirme Düzeyine Ait Grafik

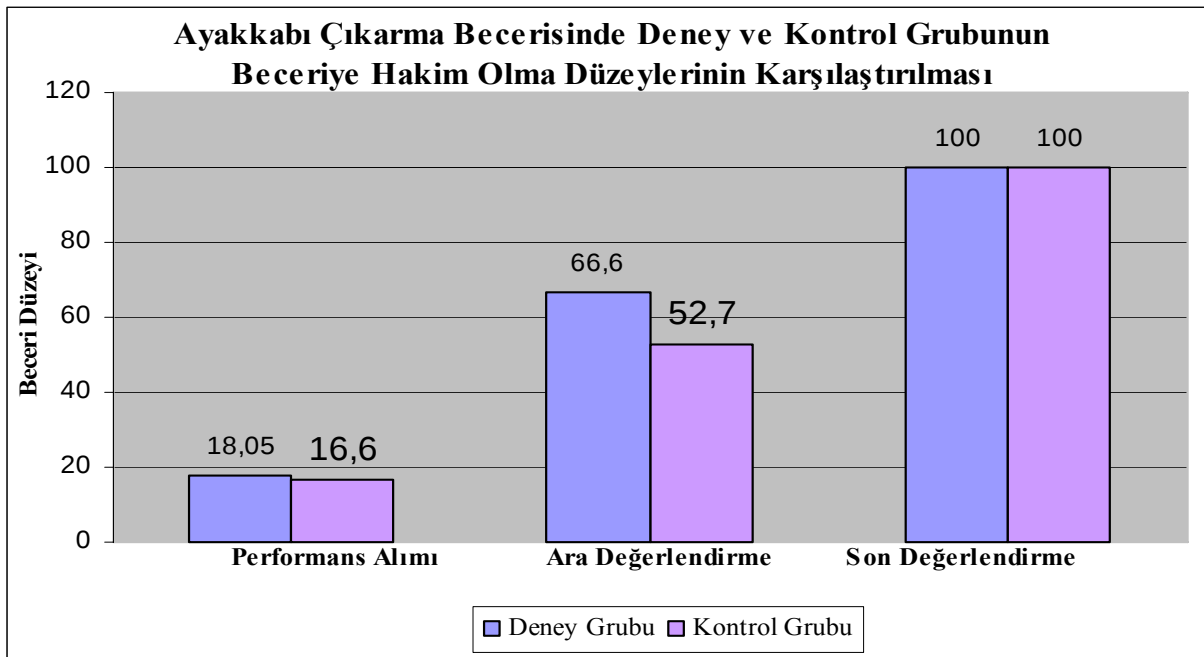


Grafik 8’de görüldüğü gibi 13 basamaklı pantolon giyme becerisinin kontrol grubu performanslarına bakıldığında, 4 denek becerinin 1. basamağına, 1 denek becerinin 5. basamağına, 1 denek ise becerinin 7. basamağına kadar beceriyi gerçekleştirebilmişlerdir. 8 öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçları incelendiğinde deneklerden 2 tanesinin becerinin tamamına hakim olduğu , 2 deneğin becerinin 4. basamağına, 2 tanesinin ise becerinin 5. basamağına kadar ilerledikleri gözlenmiştir. 16. öğretim oturumu sonucunda yapılan son değerlendirmede ise tüm deneklerin pantolon giyme becerisini bağımsız olarak gerçekleştirdikleri görülmüştür.

Amaç 3: Özbakım becerilerinin öğretimi ile eş zamanlı olarak denge eğitimi çalışmaları yapılan deney grubu ile denge eğitimi çalışması yapılmayan kontrol grubu arasındaki beceri öğrenme düzeylerinde farklılık var mıdır?

Amaç 3.1-Deney grubu ile kontrol grubunun ayakkabı çıkarma becerisi öğrenme düzeyinde farklılık var mıdır?

Grafik-9. Deney ve Kontrol Gruplarının Ayakkabı Çıkarma Becerisine Hakim Olma Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Ait Grafik

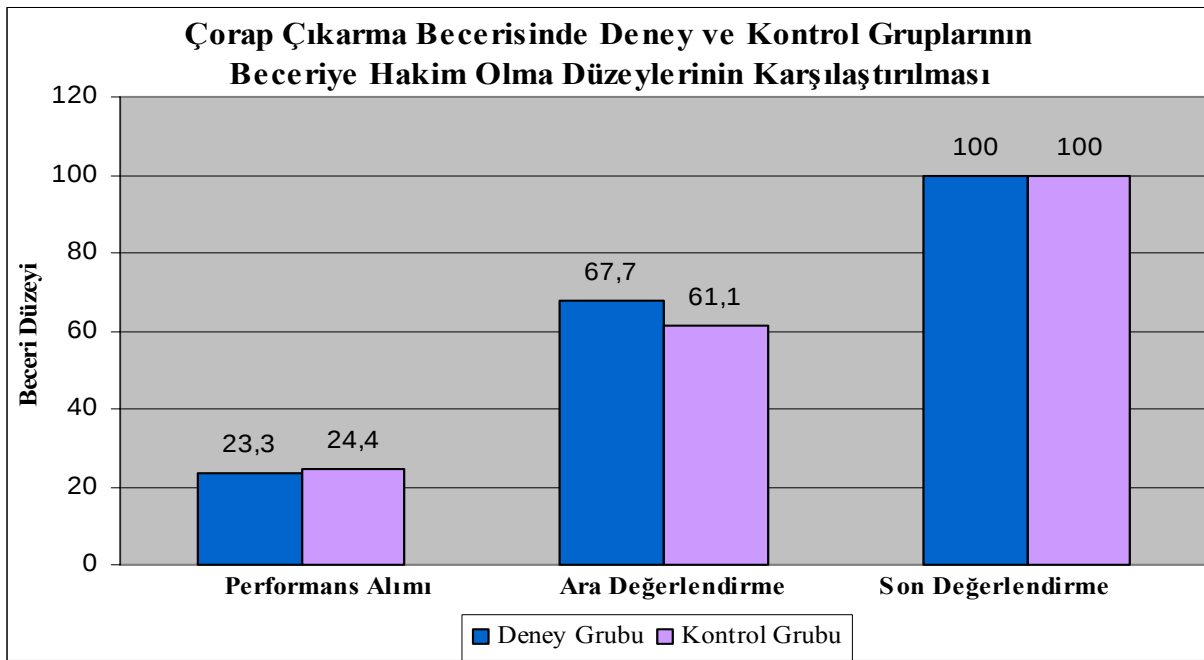


Grafik 9'a bakıldığında 12 alt beceri basamağı olan çorap çıkarma becerisi için performans alımında deney grubunun becerinin %18,05'ine, kontrol grubunun ise %16,6'sına hakim olduğu görülmektedir. Bu düzey 4. hafta sonunda yapılan ara değerlendirmede deney grubunda %66,6'ya, kontrol grubunda ise %52,7'ye yükselmiştir. 8. hafta sonunda yapılan son değerlendirmede ise deney ve kontrol grupları becerinin tamamını bağımsız olarak gerçekleştirir hale gelmişlerdir. Performans aşamasında deney grubu ve kontrol grubu arasında deney grubu lehine

%1,45'lik bir fark vardır. Bu fark özbakım beceri öğretiminin 4. haftasında yapılan ara değerlendirmede %13,9'e yükselmiştir.

Amaç 3.2- Deney grubu ile kontrol grubunun çorap çıkarma becerisi öğrenme düzeyinde farklılık var mıdır?

Grafik-10. Deney ve Kontrol Gruplarının Çorap Çıkarma Becerisine Hakim Olma Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Ait Grafik

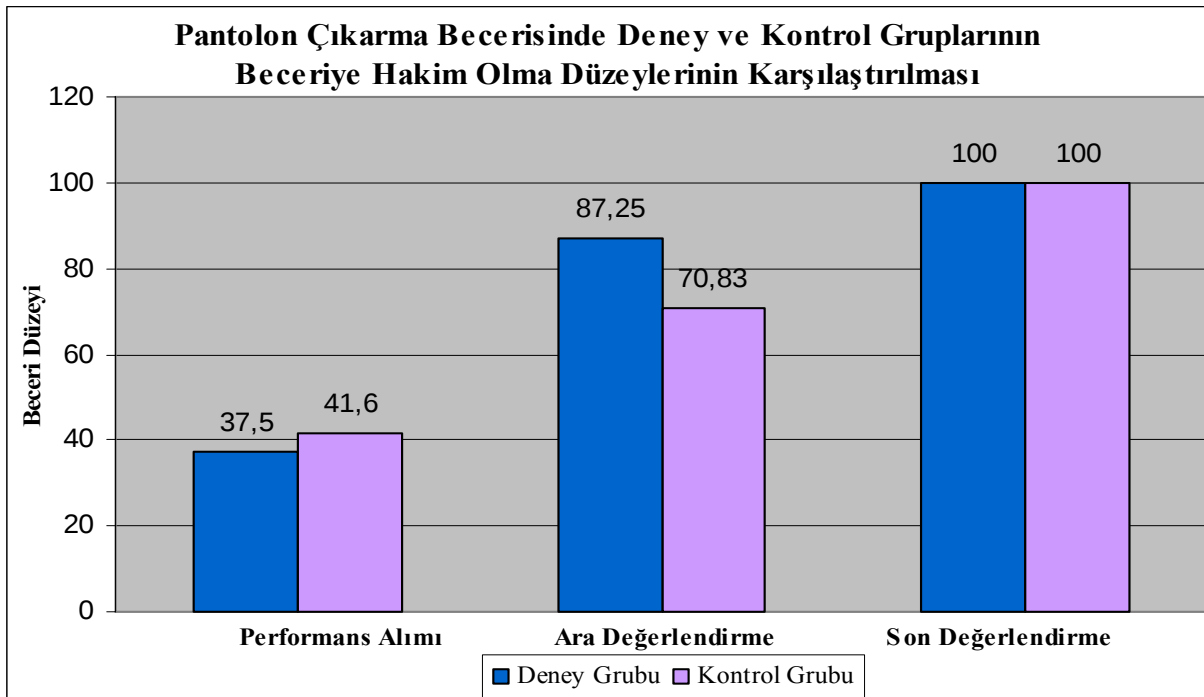


Grafik 10'a bakıldığında 15 alt beceri basamağı olan çorap çıkarma becerisi için performans alımında deney grubunun becerinin %23,3' ine, kontrol grubunun ise %24,4' üne hakim olduğu görülmektedir. Bu düzey 4. hafta sonunda yapılan ara değerlendirmede deney grubunda %67,7'ye, kontrol grubunda ise %61,1'e yükselmiştir. 8. hafta sonunda yapılan son değerlendirmede ise deney ve kontrol grupları becerinin tamamını bağımsız olarak gerçekleştirir hale gelmişlerdir. Performans aşamasında deney grubu ve kontrol grubu arasında kontrol grubu lehine

%1,1'lik bir fark vardır. Bu fark özbakım beceri öğretiminin 4. haftasında yapılan ara değerlendirmede deney grubunun lehine dönmüştür ve %6,6'ya yükselmiştir.

Amaç 3.3- Deney grubu ile kontrol grubunun pantolon çıkarma becerisi öğrenme düzeyinde farklılık var mıdır?

Grafik-11. Deney ve Kontrol Gruplarının Pantolon Çıkarma Becerisine Hakim Olma Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Ait Grafik

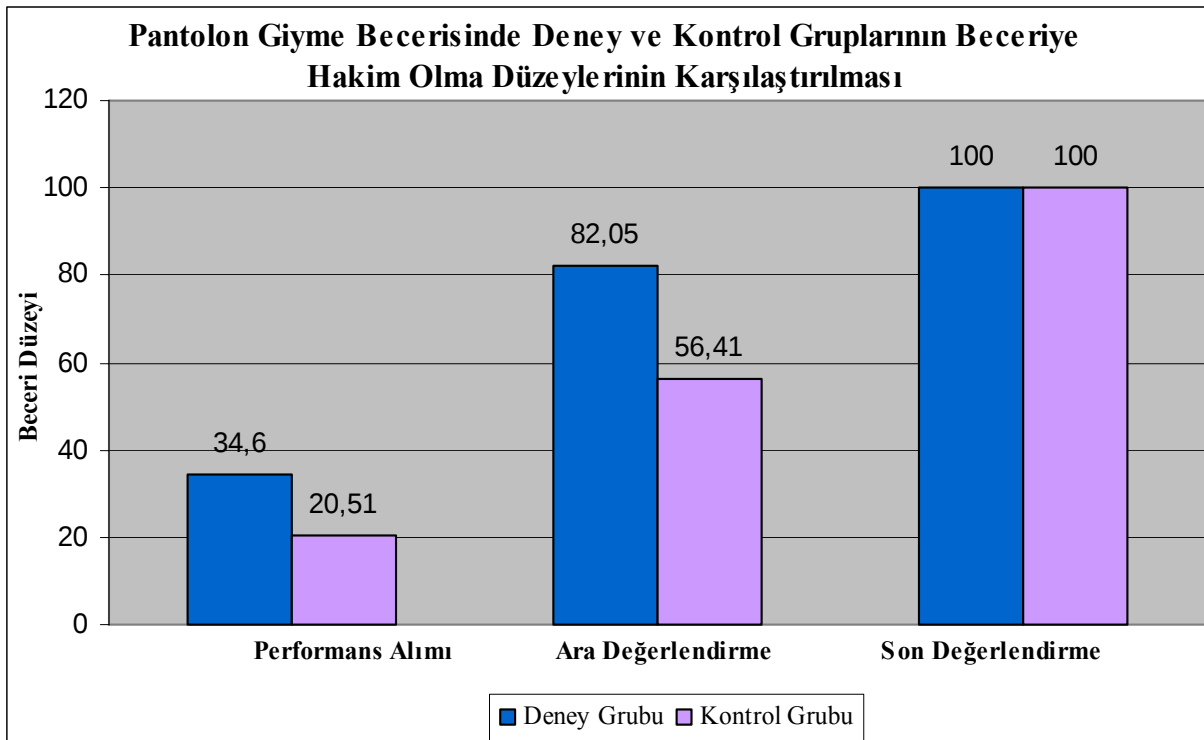


Grafik 11'e bakıldığında 8 alt beceri basamağı olan pantolon çıkarma becerisi için performans alımında deney grubunun becerinin %37,5'ine, kontrol grubunun ise %41,6'sına hakim olduğu görülmektedir. Bu düzey 4. hafta sonunda yapılan ara değerlendirmede deney grubunda %87,25'e, kontrol grubunda ise %70,83'e yükselmiştir. 8. hafta sonunda yapılan son değerlendirmede ise deney ve kontrol grupları becerinin tamamını bağımsız olarak gerçekleştirir hale gelmişlerdir. Performans aşamasında deney grubu ve kontrol grubu arasında kontrol grubu lehine

%4,1’lik bir fark vardır. Bu fark özbakım beceri öğretiminin 4. haftasında yapılan ara değerlendirmede deney grubunun lehine dönmüştür ve %16,42’ye yükselmiştir.

Amaç 3.4- Deney grubu ile kontrol grubunun pantolon giyme becerisi öğrenme düzeyinde farklılık var mıdır?

Grafik-12. Deney ve Kontrol Gruplarının Pantolon Giyme Becerisine Hakim Olma Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Ait Grafik



Grafik 12’ye bakıldığında 13 alt beceri basamağı olan pantolon giyme becerisi için performans alımında deney grubunun becerinin %34,6’sına, kontrol grubunun ise %20,51’ine hakim olduğu görülmektedir. Bu düzey 4. hafta sonunda yapılan ara değerlendirmede deney grubunda %82,05’e, kontrol grubunda ise %56,41’e yükselmiştir. 8. hafta sonunda yapılan son değerlendirmede ise deney ve kontrol grupları becerinin tamamını bağımsız olarak gerçekleştirir hale gelmişlerdir. Performans aşamasında deney grubu ve kontrol grubu arasında deney grubu lehine

%14,09'lik bir fark vardır. Bu fark özbakım beceri öğretiminin 4. haftasında yapılan ara değerlendirmede %25,64'e yükselmiştir.

4. 2. YORUMLAR

Zihinsel engellilik, gelişim süreci içinde genel zihinsel işlevlerde normal kişilerden önemli derecede gerilik, bununla birlikte uyumsal davranışlarda yetersizlik göstermesi durumu olarak tanımlanabilir (74).

Connolly (1986) bebeklikten itibaren zihinsel engelli çocuğun, ortalama zekaya sahip bir çocuktan beklenenden daha yavaş oranda ilerleme gösteren motor gelişime sahip olduğunu belirtmektedir. Çocukların gelişimi konusunda hassas olan ebeveynlerin, bilişsel gecikmelerin farkında olmadan önce, motor beceri kazanımındaki gecikmeyi fark edebildiklerine dikkat çekmektedir (16).

Liao (2001) denge bozukluklarının en çok Serebral palsili, down sendromlu, zihinsel engelli ve işitme engelli çocuklarda görülmekte olduğunu ve engelli çocuklardaki motor işlevleri geliştirmek amacıyla yapılan fizyoterapinin genellikle denge eğitimi üzerine olduğunu belirtmektedir (50).

Connolly (1986) 7-11 yaşları arasındaki 12 down sendromlu 12 down sendromlu olmayan zihinsel engelli çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada çocukların koşma hızı, denge, güç ve görsel motor performanslarını ölçmüş ve zihinsel engelli çocukların down sendromlu çocuklara oranla daha yüksek performans gösterdiğini kaydetmiştir. Özellikle denge becerisinde down sendromlu çocuklarla, down sendromlu olmayan zihinsel engelli çocuklar arasında oldukça önemli farklar ortaya çıkmıştır (16).

Bu çalışmaya yaşları 5-7 arasında değişen 12 zihinsel engelli öğrenci katıldı ve 12 öğrenci deney ve kontrol grubu olmak üzere 2'ye ayrıldı. Çalışmanın başında denge becerisi değerlendirme formu ile çocukların denge becerisindeki performansları belirlendi. Bu form uzmanlar eşliğinde dinamik ve statik denge becerisin direk olarak ölçen tek ayak üzerinde durma, gözler kapalı tek ayak üzerinde durma, çit ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme, tek ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşme, çizgi üzerinden ileriye ve geriye doğru adımlama becerileriyle oluşturulmuştur.

Liao (2001) gözler açık ve kapalı bir şekilde tek ayak üzerinde durma testinin ve bir ayağının diğer ayağın önünde olacak şekilde durma pozisyonunun denge testleri içerisinde oldukça iyi güvenilirliğe sahip olduğunu belirtmiştir (50).

Amaç 1: 5-7 Yaşındaki Zihinsel Engelli Çocuklar Denge Becerisinde Ne Seviyedeler?

Araştırmacılar 5-7 yaşındaki normal çocukların tek ayak üzerinde 10 sn gözler kapalı olarak durabildiklerini, iki tekerlekli bisiklete binebildiklerini, denge tahtasında ileri, geri ve yanlara yürüyebildiklerini, yukarı sıçrayıp, dönüş yaparak tek ayağı üzerine düşebildiklerini, tek ayak üzerinde 5 kez sıçrayabildiklerini, 5cm yükseklikteki ip üzerinden sıçrayabildiklerini ve kendi kendine giyinebildiklerini belirtmektedir.

Bu çalışmada denge becerisi için gruplardan alınan ilk performanslara bakıldığında (Tablo 3); ortalama 3,17 sn tek ayak üzerinde durabildikleri, 2,36sn gözler kapalı tek ayak üzerinde durabildikleri, 1,88sn çift ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düştükten sonra denge de kalabildikleri, 1,2 sn tek ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düştükten sonra dengede kalabildikleri görülmektedir. Ayrıca çizgi üzerinden ileriye doğru adımlama becerisinde ortalama 3 adım, geriye doğru ise 1,6 adım alabildikleri görülmektedir. Bu sonuçları akranlarıyla kıyaslandığında zihinsel engelli çocukların denge becerisinde normal gelişim gösteren akranlarını oldukça geriden takip ettiği görülmekte ve çalışma literatüre paralellik göstermektedir.

Araştırmacılar, zihinsel engelli çocukların, güç, dayanıklılık, çeviklik, denge, koşu, esneklik, hız gibi fiziksel ve motor uygunluk unsurları yönünden daha zayıf olduklarını belirtmektedirler (61).

Rarick ve Dobbins'in (1972) yaptığı bir çalışma, hafif derecede zihinsel engelli çocukların denge performansında yaşın artışı ile birlikte beklenen gelişmeyi gösteremediklerini ortaya koymaktadır (61).

Buruninks and Chvat (1990) zihinsel engelli bireylerin en çok koordinasyon, denge hız ve manipulatif becerilerde kayıp gösterdiklerini belirtmektedir (63).

Bernard (1987) 6-10 yaşlarında 138 EZE ile 170 normal zekaya sahip öğrencinin motor beceri performansını karşılaştırmıştır. Sonuç olarak, normal zekaya sahip öğrencilerin her bir beceride EZE öğrencilerden daha iyi performans gösterdikleri bulunmuştur (63).

Boswell (1991) zihinsel engelli bireylerin sıklıkla görülen zayıflıklarından birinin dinamik denge eksikliği olduğunu ve denge becerilerinin gelişiminin zihinsel engelli bireyler için oldukça önemli olduğunu vurgulamıştır (12).

Connoly (1986) yaptığı çalışmasında 12 zihinsel engelli deneğin denge performanslarını ölçmüş ve %65'inin tek ayak üzerinde durma becerisinde 4 sn. nin üzerinde dengelerini sağlayabildiğini tespit etmiştir. (16)

Zihinsel engelli çocuk yaşın ilerlemesiyle birlikte gelişim alanlarındaki yeterli ilerlemeyi gösterememekte ve akranlarını geriden takip etmektedir. Bu gerilik psikomotor alanda da kendini göstermektedir.

Amaç 2: Denge Eğitime Katılan Deney Grubundan Alınan İlk Test ve Son Test Değerleri Arasında Farklılık Var mıdır?

Yapılan çalışmada deney grubu ile 8 hafta, 24 oturum denge becerisi geliştirici çalışmalar yapılmış ve çalışmaların sonunda deneklerin ilk ölçüm ve son ölçüm verileri karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma ile yapılan çalışmaların deneklerin denge becerisi üzerine olumlu etki yarattığı gözlenmiştir (Tablo 4). Çalışma öncesi $3,22 \pm 0,68$ olarak kaydedilen tek ayak üzerinde durma becerisi çalışma sonunda $7,64 \pm 1,71$ 'e, gözler kapalı tek ayak üzerinde durma becerisi $2,45 \pm 0,65$ den, $5,73 \pm 1,51$ e yükselmiştir. Çift ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşüp dengede kalma becerisi $2,00 \pm 0,74$ den $3,41 \pm 0,50$ ye, tek ayak sıçrayıp tek ayak üzerine düşüp dengede kalma becerisi $1,28 \pm 0,46$ dan, $2,80 \pm 0,46$ ya yükselmiştir. Çizgi üzerinden

ileriye doğru adımlama becerisi $3,16 \pm 1,44$ 'den, $9,33 \pm 2,50$ 'ye, çizgi üzerinden geriye doğru adımlama becerisi $1,66 \pm 0,81$ 'den, çalışma sonunda $4,00 \pm 1,26$ 'ya yükselmiştir.

Deneklerin denge becerilerinde meydana gelen bu ilerleme zihinsel engelli çocuklarla belirli bir süre yapılan egzersizlerin olumlu sonuçlar yarattığını, zaman ayrıldığında ve ilgilenildiğinde çocukların performanslarının önemli düzeyde yükselebileceğini göstermektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında egzersiz ve sporun özürliülerde fiziksel uygunluk ve sportif beceri boyutunda yararlı ve etkili olduğu sonucuna rastlanmaktadır ve bu sonuç yapılan çalışmayı desteklemektedir.

Hatipoğlu (2005) 9 yaşında 40 işitme engelli çocuğa 4 hafta süreyle denge eğitimi vermiş ve yapılan öntest ve sontest sonuçlarını karşılaştırmıştır. Sonuç olarak uygulanan denge eğitiminin çocukların statik ve dinamik denge becerileri üzerine olumlu sonuçlar yarattığı tespit edilmiştir (36).

Kurt (2007) yaşları 16-19 olan 15 aktif olarak spor yapan, 15 sedanter yaşayan işitme engelli birey üzerinde yaptığı çalışmada, spor yapan grubun sedanter yaşayan gruba oranla denge becerisinde oldukça ilerde olduğunu kaydetmiş ve düzenli yapılan egzersizin denge üzerine olumlu etki yarattığını tespit etmiştir (49).

Tsimeras ve arkadaşları (1994) ortalama 24,5 yaşında 25 down sendromlu yetişkinin kas gücü ve dinamik denge yeteneği üzerinde yaptığı çalışmada denekleri kontrol ve deney grubu olmak üzere 2'ye ayırmış ve deney grubuna 12 haftalık bir eğitim programı uygulamıştır. Çalışmanın sonunda yapılan analizlerde deneklerin kas gücü ve dinamik denge yeteneğinin önemli ölçüde geliştiği gözlemlenmiştir. Fiziksel olarak hareketsiz bir yaşam tarzının aksine, kısa süreli bile olsa sunulan eğitim programına katılan bireylerin günlük yaşam aktivitelerinde de olumlu etkinlikler yaratacağı düşünülmektedir. Güç ve dinamik denge yeteneğinin deneklerin mutluluklarını ve yaşam kalitelerini arttıracak çalışmanın bir sonucu olarak beklenmektedir (82).

Savucu (2005) yaşları 18-25 olan 30 zihinsel engelli bireye tüm kas gruplarına yönelik ve sürekli hareketli olmalarını sağlayan basketbol egzersizleri

uygulamış, deneklerin fiziksel uygunlukları üzerinde ve hareket davranışlarında gelişmeler kaydetmiştir (74).

Aydın (2004) 9-15 yaş grubu öğretilebilir zihinsel engelli çocuklar üzerinde 10 hafta süreyle uyguladığı antrenman programı sonucunda çocukların ilk ve son motorik testleri karşılaştırıldığında çocukların performanslarında olumlu gelişmeler tespit etmiştir (2).

Çetin ve Güven (1995) 3-6 yaşları arasındaki down sendromlu çocukların büyük kas motor beceri performanslarının geliştirilmesinde hareket eğitiminin etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada; yürüme, koşma, sıçrama, minder, top, denge, engel seti, bisiklet ve merdiven kategorilerindeki hareketlerde verilen eğitimin çocukların kaba motor becerilerini kazanmalarında etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır (20).

Amaç 3: Özbakım becerilerinin öğretimi ile eş zamanlı olarak denge eğitimi çalışmaları yapılan deney grubu ile denge eğitimi çalışması yapılmayan kontrol grubu arasındaki beceri öğrenme düzeylerinde farklılık var mıdır?

Denge becerisi, tüm hareketlerde önemli bir faktördür. Günlük yaşamda yapılan tüm hareketlerin gerçekleşebilmesi uygun vücut duruşu ve dengenin sağlanması ile mümkündür. Hareketin gerçekleşebilmesi için büyük önem taşıyan denge becerisi, okul öncesi dönemden başlayarak tüm çocuklarda uygun programlar ile geliştirilmelidir. Geliştirilemeyen ve kullanılmayan denge yeteneği, toplam beden koordinasyonu üzerinde çok çabuk ve olumsuz etkiler meydana getirebilmektedir (36,39).

Zihinsel engelli çocuklar gelişim alanlarındaki yetersizlikler yüzünden hayatlarını başka insanlara bağımlı olarak geçirmek zorunda kalabilirler. Bu süreç hem zihinsel engelli birey için, hem de onun bakımını üstlenen kişiler için oldukça zordur. Zihinsel engelli çocukların eğitiminin temel amacı onların kendi kendilerine yetmelerini sağlamak ve başkalarına bağımlı olmaktan kurtarmaktır.

Normal ya da engelli çocukların bağımsızlığa adım atmaları, onların özbakım becerilerini kazanmasıyla başlamaktadır. Temel ve karmaşık özbakım becerileri kazanıldıktan sonra günlük yaşam becerilerinin kazanıldığı görülmektedir. Giyinme-soyunma temel özbakım becerilerindendir. Palto, kazak, pantolon, çorap, başlık, eldiven, ayakkabı giyme ve çıkarma gibi beceriler giyinme-soyunma becerileri olarak sıralanabilir. Giyinme-soyunma sırasında bir parça yönlendirme ve aynı zamanda denge de önemlidir. Giyinme becerileri dikkatle incelendiğinde karmaşık beceriler olduğu görülmektedir (24,38,71,85,89).

8 hafta, hafta da 3 gün süreyle denge eğitimi çalışmalarına ve 8 hafta haftada 2 gün süreyle özbakım becerileri öğretim oturumlarına katılan deney grubu ile sadece özbakım becerileri öğretim oturumuna katılan kontrol grubunun özbakım becerileri öğrenme düzeylerine bakıldığında deney grubunun öğrenme hızının kontrol grubuna oranla daha iyi olduğu görülmektedir. Özbakım becerileri için 8. öğretim oturumu sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçlarına bakıldığında deney grubunun kontrol grubuna oranla beceriye hakim olma yüzdeleri daha yüksektir.

Ayakkabı çıkarma becerisinde çalışma öncesi alınan performanslarda deney grubu becerinin %18,05'ine, kontrol grubu ise %16,6'sına hakimdir. Başlangıç aşamasında deney grubu ve kontrol grubu arasında deney grubu lehine %1,45'lik bir fark vardır. Bu fark özbakım beceri öğretiminin 4. haftasında yapılan ara değerlendirmede %13,9'a yükselmiştir (Grafik 9).

Çorap çıkarma becerisi için performans alımında deney grubu becerinin %23,3'üne, kontrol grubunun ise %24,4'üne hakimdir. Deney grubu çalışmalara %1,1'lik bir farkla geride başlamıştır. Buna rağmen 4. hafta sonunda yapılan ara değerlendirme sonuçlarına bakıldığında deney grubunun %6,6'lık bir farkla kontrol grubunun önüne geçtiği görülmüştür (Grafik 10).

Pantolon çıkarma becerisi için performans alımında deney grubunun becerinin %37,5'ine, kontrol grubunun ise %41,6'sına hakim olduğu görülmektedir. Performans aşamasında deney grubu ve kontrol grubu arasında kontrol grubu lehine %4,1'lik bir fark vardır. Kontrol grubu çalışmalara %4,1'lik bir avantajla başlamıştır.

Ancak 4. hafta sonunda yapılan ara değerlendirmede bu fark deney grubu lehine dönmüş ve %16,42'ye yükselmiştir (Grafik 11).

Pantolon giyme becerisi için performans alımında deney grubunun becerinin %34,6'sına, kontrol grubunun ise %20,51'ine hakim olduğu görölmektedir. Başlangıç aşamasında deney grubu lehine %14,09'luk bir fark vardır. Bu düzey 4. hafta sonunda yapılan ara değerlendirmede deney grubunda %82,05'e, kontrol grubunda ise %56,41'e yükselmiş ve deney grubu %25,64'lük bir farkla kontrol grubunun önünde çalışmalara devam etmiştir (Grafik 12).

Özbakım becerilerinin ara değerlendirmelerine bakıldığında bazı becerilerde deney grubu başlangıç aşamasında kontrol grubundan geride olsa da 4. hafta sonunda yapılan ara değerlendirmede her zaman kontrol grubunu belirgin bir farkla geride bırakmıştır. Grupların ara değerlendirmelerinde ki bu fark denge eğitiminin özbakım becerileri üzerine olumlu etki yarattığını göstermektedir.

Gelişim alanları birbiriyle bağlantılıdır ve bir alanda meydana gelen problem diğer alanlara da yansımaktadır. Yapılan çalışmalar psikomotor alanda meydana gelen değişimlerin diğer alanlara da yansıdığını göstermektedir.

Deney grubundaki deneklerin denge becerilerinde meydana gelen ilerleme özbakım becerileri öğrenme hızlarına da yansımaktadır. Literatüre bakıldığında zihinsel engelli çocukların motor davranışlarında meydana gelen ilerlemenin, çocukların diğer gelişim alanlarına da yansıdığını görölmektedir. Bu sonuç çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Özen (1999) 20 öğretilebilir zihinsel engelli öğrenciye 16 hafta boyunca müzik eşliğinde sportif aktiviteler uygulamış ve çalışmanın sonunda öğrencilerin davranışlarında meydana gelen değişiklikleri incelemiştir. Uyumsuzluğu fazla olan çocukların daha uyumlu hale geldiğini, uyumsuzluğu az olan çocukların ise tamamen uyumlu hale geldiğini gözlemlemiştir (60).

Beyazıt (2006) yaşları 11-14 arasında değişen 36 zihinsel engelli çocuk üzerinde yaptığı çalışmada eğitilebilir zihinsel engellilerde beceri ve hareket eğitiminin, onların motor gelişim düzeyine, aynı zamanda da bireysel gelişimleri üzerine olumlu etki sağladığını tespit etmiştir(5).

Tamkova (2003) en hızlı gelişme çağı olan okul öncesi dönemde, çocuğa kazandırılacak olan özbakım becerileriyle ilgili temel bilgi ve alışkanlıklar onun sağlıklı bir birey olarak gelişmesini sağlayacağını ve çocuğa gelecek yaşamında bağımsız, kendine yeten, topluma uyumlu, olumlu davranışlara sahip bir birey olmasına zemin hazırlayacağını ancak bunun eğitimle mümkün olduğunu vurgulamaktadır (80).

Kobal (1993) SP’li Çocukların motor yeterliliklerinin ve özbakım becerilerinin incelenmesi isimli 100 SP’li çocuklar üzerinde yaptığı çalışmada denekleri kontrol ve deney grubu olarak 2’ye gruba ayırmış ve gruplara motor becerileri gelişim programı uygulamıştır. Çalışmanın sonucunda deney grubu motor becerilerde ilerleme kaydetmiş ve bu ilerlemenin özbakım becerilerine de olumlu yönde yansıdığı görülmüştür (47).

Ostensjo ve arkadaşları (2003)’nın 2-7 yas arası SP’li çocuklarla yaptıkları çalışmada çocuklar motor becerilerine göre sınıflandırılmış, motor becerilerdeki sınırlılıklar arttıkça özbakım puanı düşük olan çocukların oranının da arttığı görülmüştür. Yine aynı çalışmada özbakım üzerine en etkili faktörün motor beceri düzeyi olduğu görülmüştür (57).

Çamlıyer (1995) yaşları 8-14, IQ değerleri 45-75 arasında dağılım gösteren eğitilebilir zihinsel engelli 53 kız ve erkek çocuk üzerinde yaptığı çalışmada, hareket eğitiminin bu çocukların algısal gelişim düzeyine olumlu etkisi olduğu sonucuna varmıştır (19).

Horvat ve Forbus (1994) 15-20 yas arasında olan 80 engelli basketbolcu arasından seçilen eğitilebilir zihinsel engelli 22 sporcuya yapılan çalışmada motor

becerileri anlama, düzeltme ve pekiştirme çalışmaları sonrasında engellilerin genel öğrenme becerilerinde artış olduğunu bulmuşlardır (5).

Özel eğitime muhtaç çocukların günlük yaşam için gerekli olan becerileri kazandırmak, psikomotor ve bilişsel alanla ilgili temel becerilerin sistemli olarak kazandırılmasına bağlıdır. Zihinsel engelli çocuklar sıklıkla yemek yeme, giyinme gibi özbakım becerilerini gerçekleştirmede diğerlerine bağımlıdır. Bunun sebebi koordinasyon güçlükleri gibi durumlardan kaynaklanabileceği gibi kimi zamanda ailenin çocuğa fırsat vermemesinden de kaynaklanabilir (73).

Üç yaşından itibaren çocukların çoğu giysilerini çıkartabilirler, dört yaşında ise hem giyinebilir hem de soyunabilirler (9,73).

Ancak zihinsel engelli çocuklar gelişim alanlarındaki yetersizlikten dolayı normal gelişim gösteren akranlarını geriden takip ederler. Ancak düzenli bir eğitimle kendilerine yeterli olacak seviyeye gelebilirler. Normal çocuklarda ve zihinsel engelli çocuklarda bağımsızlığın ilk şartı olan özbakım becerileri gelişim alanlarındaki eksiklikler giderilerek okul öncesi dönemde çocuklara kazandırılmalıdır.

V. BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Zekâ engeli; “zihinsel fonksiyonları normal altında olması, iletişim, özbakım, ev yaşamı, sosyal beceriler, akademik fonksiyonlar, kendini yönlendirme, sağlık ve güvenlik, serbest zamanlar, iş gibi öğrenme ve sosyal uyum sağlayıcı davranışların iki ya da daha fazlasında sınırlılığa sahip olma durumunun görülmesi” şeklinde tanımlanmaktadır(30).

Zihinsel engelli çocuklar tüm gelişim alanlarında akranlarını geriden takip ederler. Çalışmanın sonucunda 5-7 yaş arasındaki zihinsel engelli çocukların denge becerisinde akranlarının gerisinde olduğu görülmektedir. Ancak 2 ay boyunca yapılan egzersizler olumlu sonuçlar vermiş ve çocukların denge becerisinde önemli oranda ilerleme kaydettikleri görülmüştür.

Özbakım becerileri engelli yada normal bireylerin hepsinin hayatında önemli bir yere sahiptir. Çünkü özbakım becerilerinin kazanılmasıyla beraber birey için bağımsızlık başlamış olur. Zihinsel engelli bireylerin çoğu gelişim alanlarındaki yetersizlikler veya fırsat tanınmamasından dolayı özbakım becerilerini geç kazanmakta veya kazanamamaktadırlar. Giyinme-soyunma başlıca özbakım becerilerindendir ve normal gelişim gösteren çocuklar ortalama olarak 3-4 yaşında bu becerileri kazanmaktadırlar. Gelişim alanları birbirlerinden etkilenmekte ve herhangi birinde meydana gelen olumsuzluk diğerlerine de yansımaktadır. Giyinme-soyunma becerilerini gerçekleştirebilmek için çocuğun gerekli denge becerisine sahip olması gerekmektedir, bazı özbakım becerileri için denge unsuru onkoşul beceri niteliğindedir.

Bu araştırmada özbakım becerilerinin öğretiminde denge unsurunun önemi ortaya konmuştur. Araştırmada pantolon giyme, pantolon çıkarma, ayakkabı çıkarma, çorap çıkarma olmak üzere dört beceri seçilmiş ve bu becerilerin öğretim

sürecine denge çalışmaları da dahil edilmiştir. Sonuç olarak eş zamanlı olarak yürütülen denge çalışmalarının özbakım becerileri öğretim sürecini önemli ölçüde ve olumlu yönde etkilediği görülmektedir. Denge çalışmalarıyla beraber özbakım becerileri öğretim oturumuna katılan deneklerin, sadece özbakım becerileri öğretim oturumuna katılan deneklerden daha kısa bir sürede beceriyi gerçekleştirebilir düzeye geldiği ve öğrenim hızında görülebilir farklılıklar olduğu ortaya konmuştur. Yapılan ara değerlendirmelerin sonuçlarına bakıldığında deney grubunun, kontrol grubuna göre daha ilerde olduğu gözlenmiştir.

Günlük hareketlerimizin hepsi denge becerisi içermektedir. Manipulatif ve lokomotor hareketlerin gerçekleştirilebilmesi için öncelikle gerekli denge düzeyine sahip olmak gerekmektedir. Günlük hayatta sürekli olarak tekrarlanan özbakım becerilerinin gerçekleştirilebilmesi içinde birey yeterli denge düzeyine sahip olmalıdır. Özbakım becerileri ise gerek normal gelişim gösteren çocuklar, gerekse zihinsel engelli çocuklar için okul öncesi dönemde kazandırılması gerekli beceriler olup, bağımsızlığın başlangıcıdır.

Zihinsel engelli bireylerin eğitiminde özbakım becerileri önemli yere sahiptir ve zihinsel engelli çocuklarla çalışan öğretmenler bu çalışmaları yapmaktadırlar. Özbakım becerilerinin öğretim sürecinin öncesinde uygulanacak veya eş zamanlı olarak yürütülecek denge çalışmaları beceri öğretim sürecini daha verimli hale getirecek ve süreci kısaltacaktır. Böylece hem öğretici hem de öğrenci açısından daha etkin bir çalışmaya dönüşecek ve daha kısa sürede başarı sağlanacaktır.

Benzer çalışmaların daha geniş bir örneklem grubuna uygulanması, giyinme-soyunma becerileri dışında ki diğer özbakım becerilerinin de çalışmalara dahil edilmesi özbakım becerilerinin öğretiminde denge becerisinin önemini vurgulamak açısından anlamlı olabilir.

Bu çalışmaların ve sonuçlarının engelli öğrencilerin öğretmenleri ile ailelerine aktarılması ve paylaşılması zihinsel engelli çocukların hayata adaptasyonu açısından son derece önemlidir.

KAYNAKÇA

- 1.ATAMAN, A. (2003). **Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş**.Ankara: Gündüz Eğitim Yayıncılık.
- 2.AYDIN, M. (2004). **Spor Bilimine Giriş**. Taşkiran, Y. (Ed). Kocaeli: Yayıncı Spor Yayınları.
- 3.AYGÜN, Ö. (2004). **Zihinsel Engelli Çocukların Egzersiz Öncesi ve Sonrası Motorik Performanslarının Karşılaştırılması**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı
- 4.BAŞARAN, İ.E.(1991). **Modern Eğitimin Psikolojik Temelleri**. Ankara:Kadıoğlu Matbaası.
- 5.BEYAZIT, B. (2006). **Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Eğlenceli Atletizm Antrenman Programının Psikomotor Özelliklere Etkisi**.Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
- 6.BIYIKLI, L. (1988). **Ülkemizde Zihinsel Özürlü Çocukların Eğitimindeki Güçlükler ve Çözüm Yolları**. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, C:20, S:1-2. Ankara.
- 7.BIYIKLI, L. (1990). **Özürlü Çocuk, Toplum ve Aile**. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, C:22, S:1. Ankara.
8. BİÇER, Y. S.(2000) . **Sportif Çalışmaların ve Oyunların Zihinsel Özürlü Çocuklar Üzerindeki Etkileri**. **Fırat Üniversitesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
- 9.BİLGİN,M.(2002). **Bedensel ve Devinsel Gelişim**.Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi.(3.Baskı). Ankara: Pagem Yayıncılık

10.BİLİR, Ş. (1986). **Özürlü Çocukların Erken Tanısı ve Eğitimi. Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri.** Bilir, Ş. (Ed.). Ankara: Ayyıldız Matbaası.

11.BİNBAŞIOĞLU, C. (1995). **Eğitim Psikolojisi.** Ankara: Yargıcı Matbaası

12.BOSWELL, B. (1991). **Comparison of Two Methods of Improving Dynamic Balance of Mentally Retarded Children.** Perceptual and Motor Skills, 73, 759-764. Greenville.

13.BÜYÜKKARAGÖZ, S. (1993). **Zihinsel Engellilerin Eğitimi ve Program Geliştirme** Gazi Üniversitesi Eğitim Dergisi. S:6. ss:79-84. Ankara.

14. CAVKAYTAR, A.(1998). **Özbakım ve Ev İçi Becerilerinin Öğretimi El Kitabı,** Eskişehir.

15.CAVKAYTAR, A. , DİKEN, İ. (2005). **Özel Eğitime Giriş.** Ankara:Kök Yayıncılık

16.CONNOLY, B., Michael, B. (1986). **Performance of Retarded Childrn, With and Without Down Syndrome, on the Bruininks Oseretsky Test of Motor Proficiency.** Physical Therapy, 344-348

17.CRATTY, J. B.(1979). **Perceptual and Motor Development in Infants and Children** **Hall Perentice.** New Jersey

18.CULATTA, R.A, TOMPKİNS, J.R. (1999). **Fundamentals of Special Education: What Every Teachers Needs to Know.**New Jersey

19.ÇAMLIYER, H. (1995). **Eğitilebilir Zeka Düzeyindeki Çocuklarda Hareket Eğitiminin Algısal Gelişim Düzeylerine Etkileri.** Engellilerde Uluslararası Spor Eğitimi Sempozyumu. Antalya.

20.ÇETİN, Z., GÜVEN, N. (1995). **3-6 Yas Arasındaki Down Sendromlu Çocuklarda Büyük Kasların Motor Gelişimi.** Engellilerde Uluslararası Spor Eğitimi Sempozyumu. Antalya.

- 21.ÇİÇEKÇİ, A. (2000). 10-15 Yaş Grubundaki Engelli Bireyler ile Engelli Olmayan Bireylerin Davranış Problemlerinin Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,Özel Eğitim Anabilim Dalı.
- 22. ÇİFTÇİ, C.(2001) 12-16 Yaş Eğitilebilir Düzeyde Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden eğitimi ve Spor Derslerinin Bazı Motorik Özelliklere Etkisi (Türkiye Almanya Uygulaması).** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı.
- 23. ÇUHADAR, D. S. (2002). Zihinsel Engelli Öğrencilere Yemek Yeme Becerilerinin Kazandırılmasında ve Sürekliliğinde “Amaçların Tüm Beceri ve İleri Zincirleme Yaklaşımlarına Göre Düzenlenmesi İle yapılan Öğretimin Etkililiği”.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı.
- 24. DEMİR, H.(1999). Zihinsel Engelli Öğrencilere Düğme Dikme Becerisinin Kazandırılmasında “Model Olma ve Sözel İpucuyla Sunulan Bireyselleştirilmiş Düğme Dikme Becerisi Öğretim Materyali”nin Etkisi, 4. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri.** Eskişehir:Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- 25.DEMİRÖZ, Ü. (1995). Zihinsel Engelli Çocuklarda İnce Devinsel Becerilerin Gelişiminin İncelenmesi.** Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Programı.
- 26.DÖNMEZ, N.(1993).Okul Öncesi Dönemde Dil Gelişimi Etkinlikleri,** İstanbul
- 27.ENİON, D. (1998). Guide to Learning Early.** Münich Deutschland.
- 28.ERDEN, M. , AKMAN, Y.(2001).Gelişim ve Öğrenme.** Ankara: Arkadaş Yayınevi
- 29.ERİPEK, S.(1993). Zihinsel Engelli Çocuklar,** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

30. ERİPEK, S.(2005). **Zeka Geriliği**. Ankara: Kök Yayıncılık.
31. ERİPEK, S. , ve Diğerleri. (2002). **Özel Eğitim**. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- 32.ERSOY,Ö.,AVCI, N. (2001).**Özel Gereksinimi Olan Çocuklar ve Eğitimleri**. Ankara:Ya-pa Yayınları.
33. ERTÜRK, B. **Mental Retardasyon ve Fiziksel Uygunluk**. [www.öz-veri.com\makaleler](http://www.öz-veri.com/makaleler). (15.06.2007)
- 34.GÖKMEN, H. ve Diğerleri. (1995). **Psikomotor Gelişim**.Ankara: Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayınları.
35. GÜVEN, Y. (2003). Özel Eğitime Giriş. **Farklı Gelişen Çocuklar**. Kulaksızoğlu, A. (Ed.).Ankara: Epsilon Yayınları.
- 36.HATİPOĞLU, A. (2005). **Normal ve İşitme Engelli Çocuklarda Denge Alistirmalarının Denge Becerilerine Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı.
37. İLHAN, E. L.(2003). **Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Anne-Babaların, Çocuklarının Özel Eğitimleri Çerçevesinde Beden Eğitimi ve Sporun Etkinliklerini Bilinç Düzeylerinin Değerlendirilmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı.
38. KACAR, N.(2004). **Zihinsel Özürlü Çocukların Giysi Kullanımında Karşılaştıkları Sorunlar Üzerine Bir Araştırma**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü,Giyim Endüstrisi ve Moda Tasarımı Anabilim Dalı.
- 39.KALE, R. (2003). **Okul Öncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi**. (2. Baskı). Ankara: Nobel Yayınları.

- 40.KALYON, T: A. , TÜRKÖMER, Ş. (2003). **Zihinsel Engellilerde Voleybol Öğretimi ve Kuralları**. TC Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Zihinsel Engelliler Spor Federasyonu Başkanlığı. Ankara.
41. KARASAR, N. (2006). **Bilimsel Araştırma Yöntemi**. (On Yedinci Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
42. KARATEPE, H. (1998). **Özürlü Çocuklar**.(Dördüncü Baskı). Ankara: Karatepe Yayınları.
43. KAYA, M.(2003). **13-15 Yaş Grubu Spor Yapan Görme Engellilerin Statik ve Dinamik Denge Etkinliklerinin Karşılaştırılması**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
- 44.KİRCHNER, G. (2003). **Physical Education For Elementary School Children**. Usa.
- 45.KESKİN, Ş. (2002). **Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi Derslerinin Fiziksel Parametrelerine Olan Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
- 46.KİRCALİ-İFTAR, G. , TEKİN, E. (1997). **Tek Denekli Araştırma Yöntemleri**. Ankara: Türk Psikologları Derneği Yayınları
47. KOBAL, G. (1993). **Serebral Paralizili’li Çocuklarda Motor ve Özbakım Becerilerinin İncelenmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.Hacettepe Üniversitesi,Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Programı, Bilim Uzmanlığı Tezi.
- 48.KONYA, S. (2007). **Kubaşık Öğrenme Etkinliklerinin Beş Yaş Grubu Öğrencilerinin Özbakım Becerileri Gelişimine Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.
- 49.KURT, A. (2007). **Düzenli Egzersizin İşitme Engelli ve Normal Bireylerde Denge Parametreleri Üzerine Etkisi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.

50. LIAO, F.H.(2001). **Test-Retest Reliability of Balance Test in Children With Cerebral Palsy.** Developmental Medicine Child Nerology, 43:180-186.
51. LYNCH, E. W. (1988). **Zeka Özürlü Çocuklar.** İngilizceden Çeviren: Hasan Karatepe. Ankara: Karatepe Yayınları.
52. MACMILLAN, D. (1982). **Mental Ratardation İn School and Society.** (2. Baskı). Boston.
53. MEB, **Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği**, Tebliğler Dergisi, C: 63, Şubat, 2000
54. MEB (Milli Eğitim Bakanlığı).(2001). **İlköğretim Okulu Orta Düzeyde Öğrenme Yetersizliği (Eğitilebilir) Olan Çocuklar Eğitim Programı.** Ankara.
55. MEB (Milli Eğitim Bakanlığı). (2005). **İş Okulu Eğitim Programı.**Ankara.
56. MURATLI, S.(2003). **Çocuk ve Spor.** Ankara: Nobel yayınları.
57. OSTENSJO, S, CARLBERG E, B., VOLLESTAD, N. K.(2003). **Everyday Functioning in Young Children with Cerebral Palsy: Functional Skills Caregiver Assistance and Modifications of the Environment.** Developmental Medicine and Child Neurology; 45(9): 603-612.
58. OYMAK, M.V. (1997). **Zeka Engelli Çocuğun Yetiştirilmesi.** Ankara:Sabev Yayınları.
59. ÖŞ (Özürlüler Şurası). (1999). **Çağdaş Toplum Yaşam ve Özürlüler.** Özürlüler Şurası Komisyon Raporları. Ankara.
60. ÖZEN, T. (1999). **Zihinsel Engelli Çocukların Eğitiminde Düzenli Yapılan Sporun Davranış Gelişimine Etkisi.** Yayınlanmamış Doktora Tezi. Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.

- 61.ÖZER, D. (2001). **Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor**. (Birinci Baskı). Ankara:Nobel Yayınları.
- 62.ÖZER, D.,MANGIR, M. (1997). **Meslek Okullarına Devam Eden Eğitilebilir Zihinsel Engelli Öğrencilerin ve Ana Babalarının Özellikleri**. Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi, 4;1, 24-30.
- 63.ÖZER, D. (1999). **Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocukların Motor Yeterliliklerinin Normal Gelişim Gösteren Yaşıtları ile Karşılaştırılarak İncelenmesi**, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. C: 4, S:3-14. Ankara
- 64.ÖZER, D. , KAPLAN, Ö. (2000). **Eğitilebilir Zihinsel Engelli Erkek Çocukların Görsel ve İşitsel Reaksiyon Sürelerinin Normal Gelişim Gösteren Akranları ile Karşılaştırılarak İncelenmesi**, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, C: 5, S:3, Sy-31-38, Ankara,
- 65.ÖZER, K., ÖZER, D.(2005). **Çocuklarda Motor Gelişim**, 4.Baskı, Ankara: Nobel Yayınları.
- 66.ÖZER, D. , ÖZER, K.(1998). **Çocuklarda Motor Gelişim**. Ankara: Nobel Yayınları
- 67.ÖZGÜR, İ. (2004). **Özel Eğitim**. (Birinci Baskı). Adana:Karahana Yayınları
68. ÖZSOY , Y. ve Diğerleri. (1996). **Özel Eğitime Giriş**. Ankara:Karatepe Yayınları.
- 69.ÖZYÜREK, M. (1993). **Zihinsel Yetersiz Çocuklara Giyinme Becerilerinin Kazandırılması**. Uyanış Dergisi , S: 9, ss. 29-33
- 70.PEKÇETİN, E. (2003). **Zihinsel Engelli Çocuklarda Gross Motor Fonksiyon ve Motor Performansın Değerlendirilmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Pamukkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı.

71. PİETERSE, M. , TRELOAR, R. (1996). **Küçük Adımlar”7.Kitap:Kişisel ve Toplumsal Beceriler”**.(Birinci baskı). İngilizceden Çeviren: Elif TEKİN. İstanbul: Zihinsel Özürlülere Destek Derneği.
72. PİETERSE, M. , TRELOAR, R. (1996). **Küçük Adımlar”3.Kitap:İletişim Becerileri”**. (Birinci baskı). İngilizceden Çeviren: Yıldız UZUNER, Gönül KIRCAALİ-İFTAR. İstanbul: Zihinsel Özürlülere Destek Derneği.
73. SARI, O.(2003). **6-9 Yaşlarındaki Zihinsel Engelli Çocuklarına Özbakım ve Bazı Temel Becerileri Kazandırmaları İçin Bir Anne Eğitim Programı**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Halk Eğitimi Bilim Dalı.
- 74.SAVUCU, Y. (2005). **Zihinsel Engellilerde Basketbol Antrenmanının Fiziksel Uygunluk Üzerine Etkilerinin Belirlenmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
- 75.SİEDENTOP, D. ve diğerleri. (1986). **Students with Special Needs**. Physical Education Teaching and Curriculum Strategies for Grades 5-12.California
76. SUCUOĞLU, B., AKSAZ, N.; **Otistik Çocuklara Bağımsız Yaşam Becerilerinin Kazandırılması**, Türk Psikologları Derneği Psikoloji Dergisi, C:7, S:27, Eylül 1992.
77. SUVEREN, S.(2003). **Engellilerde Beden Eğitimi ve Spor Dersi Ders Notları**. Gazi Üniversitesi. Ankara.
- 78.ŞABANOVA, N. (2000). **Zihinsel Engellilerle Çalışan Çocuk Eğitimcilerine Yönelik Özbakım ve Ev İçi Becerileri Öğretim Programının Etkililiği**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı.
79. ŞAHİN, S. (1994). **Zihin Engelli Çocukların Ailelerine Verilen Eğitimin Çocuğun Kavram Gelişimine Etkisinin İncelenmesi**. Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Programı.

80. TAMKAVAS, E. (2003). **5-6 Yaş Çocuklarının Özbakım Becerilerinin Cinsiyet ve Okul Öncesi Eğitim Alma Durumlarına Göre İncelenmesi**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı.
81. TEKİN, E., KIRCALI, G. (2001). **Özel Eğitimde Yanlızsız Öğretim Yöntemleri**. (Birinci Baskı). Ankara: Nobel Yayları.
82. TSİMARAS, V. K., FOTIADOU, G. E. (2004). **Effect of Training on the Muscle Strength and Dynamic Balance Ability of Adults With Down Syndrome**. Journal of Strength and Conditioning, 18(2):343-347.
83. UĞURLU, T. (2001). **Zihinsel Engelli Çocuklarda Badminton Öğretimi ve Motor Beceri Esaslarının Tartışılması**. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı
84. ULUSOY, A. (2003). **Gelişim ve Öğrenme**, Ankara: Anı Yayıncılık.
85. UNİCEF. (1998). **Özürlü Çocuklar**. Çeviren Hasan KARATEPE. Ankara: Karatepe Yayınları.
86. UTHUR, D., BRAR, E. (1996). **Küçük Adımlar 4. Kitap: Büyük Kas Becerileri**. (Birinci baskı). İngilizceden Çeviren: Sema BATU. İstanbul: Zihinsel Özürlülere Destek Derneği.
87. UYSAL, A. (1999). **Zihin Engelli ve Normal Öğrencilerin Sosyal Beceri Düzeylerinin Karşılaştırılması**, 4. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bildirileri, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
88. VAROL, N. (2004). **Özbakım Becerilerinin Öğretimi**. Ankara: Kök Yayıncılık
89. VURAN, S. (1996). **Bireyselleştirilmiş Öğretim Materyallerinin Hazırlanması**. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, C: 6, S:1. Bahar, ss.75-82.

- 90.YAVUZ, B. (2006). Serebral Palsili Çocukların Özbakım Becerilerini Gerçekleştirme Düzeyleri ve Etkileyen Etmenlerin İncelenmesi.** Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Anabilim Dalı.
- 91.YEŞİLYAPRAK, B. (2004). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi.** Ankara:Pegem Yayıncılık.

EKLER**Ek 1- Pantolon Giyme, Pantolon Çıkarma, Ayakkabı Çıkarma, Çorap Çıkarma
Becerilerine Ait Beceri Analiz Formları****LASTİKLİ PANTOLON ÇIKARMA BECERİSİ BECERİ ANALİZ FORMU**

ÖĞRENCİ ADI:			
YAŞI:			
TANISI:			
BECERİ BASAMAKLARI	PERFORMANS	1.ARA DEĞERLENDİRME	SON DEĞERLENDİRME
1.Başparmakları pantolonun içinde, diğer parmakları dışarıda kalacak şekilde pantolonu belinden tutar.			
2.Elleri ile pantolonu aşağı doğru iter.			
3.Pantolonu dizlerine kadar indirir.			
4.Sağ ayağını yukarı doğru çekerken elleriyle pantolonun paçasını iter.			
5.Sağ ayağını pantolonundan dışarı çıkarır.			
6.Sol ayağını yukarı çekerken elleriyle pantolonun paçasını iter.			
7.Sol ayağını pantolonundan dışarı çıkarır.			
8.Çıkardığı pantolonu uygun bir yere koyar.			

BELİ LASTİKLİ PANTOLON Gİyme BECERİSİ BECERİ ANALİZ FORMU

ÖĞRENCİ ADI: YAŞI: TANISI:			
BECERİ BASAMAKLARI	PERFORMANS	1.ARA DEĞERLENDİRME	SON DEĞERLENDİRME
1.Pantolonu bulunduğu yerden alır.			
2.Pantolonu arka tarafı kendine bakacak şekilde çevirir.			
3.Pantolonu başparmakları içerde diğer parmakları dışarıda kalacak şekilde belinin iki tarafından tutar.			
4.Pantolonu elinde tutarak aşağı doğru eğilir.			
5.Sağ ayağını yukarı doğru kaldırır.			
6.Sağ ayağını pantolonun sağ bacak kısmından içeri sokar.			
7.Ayağını uzatıp aynı anda pantolonu yukarı doğru çekerek ayağını pantolonun paçasından çıkarır.			
8. Sol ayağını yukarı doğru kaldırır.			
9. Sol ayağını pantolonun sol bacak kısmından içeri sokar			
10. Ayağını uzatıp aynı anda pantolonu yukarı doğru çekerek ayağını pantolonun paçasından çıkarır.			
11. Pantolonu belinin iki tarafından yukarı doğru çekerek dizlerine kadar çıkarır.			
12. Pantolonu belinin iki tarafından yukarı doğru çekerek kalçalarına kadar çıkarır			
13.Pantolonu beline kadar çekerek giyer.			

ÇORAP ÇIKARMA BECERİSİ BECERİ ANALİZ FORMU

ÖĞRENCİ ADI:			
YAŞI:			
TANISI:			
BECERİ BASAMAKLARI	PERFORMANS	1.ARA DEĞERLENDİRME	SON DEĞERLENDİRME
1.Bir ayağına doğru eğilir.			
2.Çorabını koncundan tutar.			
3.Çorabını bileğine kadar indirir.			
4.Başparmağı çorabın içinde diğer parmakları dışarıda kalacak şekilde çorabı tutar.			
5.Ayak parmak ucuna basarak topuğunu kaldırır.			
6.Çorabını başparmağıyla iterek topuğundan çıkarır.			
7.Ayağını yukarı kaldırarak çorabı burun kısmından çekerek çıkarır.			
8.Diğer ayağına doğru eğilir.			
9.Çorabını koncundan tutar.			
10. Çorabını bileğine kadar indirir.			
11. Başparmağı çorabın içinde diğer parmakları dışarıda kalacak şekilde çorabı tutar.			
12. Ayak parmak ucuna basarak topuğunu kaldırır.			
13. Çorabını başparmağıyla iterek topuğundan çıkarır.			
14. Ayağını yukarı kaldırarak çorabı burun kısmından çekerek çıkarır.			
15.Çıkardığı çorapları uygun bir yere koyar.			

AYAKKABI ÇIKARMA BECERİSİ BECERİ ANALİZ FORMU

ÖĞRENCİ ADI: YAŞI:6 TANISI:			
BECERİ BASAMAKLARI	PERFORMANS	1.ARA DEĞERLENDİRME	SON DEĞERLENDİRME
1.Bir ayağına doğru eğilir.			
2.Ayağını yukarı kaldırır.			
3.Ayakkabısının topuk kısmından tutar.			
4.Ayağını yukarı doğru çeker.			
5.Ayağını ayakkabının içinden çıkarır.			
6.Çıkardığı ayakkabıyı yere bırakır.			
7.Diğer ayağına doğru eğilir.			
8. Ayağını yukarı kaldırır.			
9. Ayakkabısının topuk kısmından tutar.			
10. Ayağını yukarı doğru çeker.			
11. Ayağını ayakkabının içinden çıkarır.			
12. Çıkardığı ayakkabıyı yere bırakır.			

Ek 2- DENGİ BECERİSİ GELİŞTİRİCİ İSTASYON ÇALIŞMASI PLAN ÖRNEĞİ

GENEL İSİNMA

5 tur ısınma koşusu

Ayak bileği, bacak ve bel kaslarına yönelik jimnastik

ESAS EVRE

İstasyon Çalışması

- 1-Denge Tahtasında İleri Doğru Yürüme
- 2-Atla Kal Çalışması
- 3-Parmak Uçlarında Yürüme
- 4- Kollar Yanlarda Açık Tek Ayak Üzerinde Dengede Kalma
- 5-Denge Tahtası Üzerinde Yan Yan Yürüme
- 6- Yürüme Bandında Yere Sabitlenmiş Engeller Üzerinden Geçme
- 7- Gözler Kapalı Olarak Dengede Kalma
- 8- Denge Tahtası Üzerinde Geri Geri Yürüme

Birinci hareketten istasyon çalışmasına başlanır, doğru uygulanarak bitirilen her hareketten sonra diğer harekete geçilir istasyondaki son hareketinde doğru olarak yapılmasının ardından çalışma sona erdirilir.Çocukların o günkü istekliliklerine, dikkatlerine göre çalışma 15 dk'lık molaların ardından 2-3 kez tekrarlanır.

BİTİRİŐ EVRESİ

Çalışmanın bitiriő evresinde deneklerin rahatlaması, bir sonraki çalışmaya istekliliklerini artırmak ve iletişimi güçlendirmek için kurumun oyun parkında 15 dk lık bir süre vakit geçirilmiştir.

Ek 3- Denge Eğitimi Çalışmalarına Ait Resimler

Resim 1



Resim 2



Resim3**Resim 4****Resim 5**

Resim 6**Resim 7**

ÖZGEÇMİŞ

1983 Ankara doğumludur. İlk, orta ve lise eğitimini Ankara’da tamamladı.2004 yılında Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı’ndan mezun oldu.1,5 yıl Edirne ili Meriç İlçesinde Şehit Öğretmen Aydın Yılmaz İlköğretim Okulu’nda beden eğitimi öğretmeni olarak görev yaptı.2005 yılında Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans Programı’na başladı. Şu an Çubuk Eğitim Uygulama Okulu ve İş Eğitim Merkezinde beden eğitimi öğretmeni olarak zihinsel engelli çocuklarla çalışmaktadır.