

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA UYARLANMIŞ FİZİKSEL EĞİTİM
PROGRAMININ TEMEL MOTOR BECERİLERİNİN GELİŞİMİNE ETKİSİ**

Murat ERGİN

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Sinan AYAN**

2019-KIRIKKALE

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ZİHİNSEL ENGELLİ ÇOCUKLARDA UYARLANMIŞ FİZİKSEL EĞİTİM
PROGRAMININ TEMEL MOTOR BECERİLERİNİN GELİŞİMİNE ETKİSİ**

Murat ERGİN

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Sinan AYAN**

2019-KIRIKKALE

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora Programı çerçevesinde yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi: 01/07/2019

Prof. Dr. Süleyman PATLAR

Selçuk Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Jüri Başkanı

Doç. Dr. Sinan AYAN

Kırıkkale Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Üye

Doç. Dr. Mehmet ÖÇALAN

Kırıkkale Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Üye

Doç. Dr. Ekrem BOYALI

Selçuk Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YILMAZ

Kırıkkale Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi
Üye

İçindekiler

Kabul ve Onay	
İçindekiler	I
Önsöz	IV
Simgeler ve Kısaltmalar.....	V
Şekiller	VI
Çizelgeler	VII
ÖZET	VIII
SUMMARY	IX
1. GİRİŞ	1
1.1. Motor Beceriler ile İlgili Temel Kavramlar.....	2
1.2. Motor Gelişim Dönemleri.....	4
1.2.1. Refleksif Hareketler Dönemi (0-1 yaş).....	5
1.2.1.1. Bilgi Kodlama Evresi	5
1.2.1.2. Bilgi Kodu Çözme Evresi	5
1.2.2. İlkel Hareketler Dönemi (1-2 yaş)	6
1.2.2.1. Refleks Baskılama Evresi.....	6
1.2.2.2. İlk Kontrol Evresi.....	6
1.2.3. Temel Hareketler Dönemi (2-7 yaş)	7
1.2.3.1. Başlangıç Evresi.....	7
1.2.3.2. Şekillenme Evresi.....	7
1.2.3.3. Ustalaşma Evresi	7
1.2.4. Özelleşmiş Hareketler Dönemi (7-14 yaş).....	8
1.2.4.1. Geçiş Evresi	8
1.2.4.2. Uygulama Evresi.....	8
1.2.4.3. Yaşam Boyu Uygulama Evresi	9
1.3. Temel Hareket Becerileri.....	9
1.3.1. Yer Değiştirme Becerileri (Lokomotor Beceriler).....	10
1.3.2. Nesne Kontrol (Manipülatif) Becerileri	11
1.3.3. Denge	11
1.4. Zihinsel Engel.....	12
1.4.1. Zihinsel Engel ile İlgili Temel Kavramlar	12
1.4.2. Tanılama	13

1.4.3. Yaygınlık	14
1.4.4. Zihinsel Yetersizliğin Nedenleri	15
1.4.5. Sınıflandırma.....	15
1.4.5.1. Geleneksel Sınıflandırma Sistemi	16
1.4.5.1.1. Psikolojik Sınıflandırma.....	16
1.4.5.1.2. Eğitsel Sınıflandırma:.....	17
1.4.5.2. Yeni Sınıflandırma Sistemi	18
1.4.6. Zihinsel Engelli Çocukların Fiziksel ve Motorik Özellikleri.....	19
1.4.7. Zihinsel Engelli Bireylerde Zayıf Motor Becerilerin Nedenleri	22
1.4.8. Zihinsel Engelli Çocuklarda Motor Beceri Öğretim İlkeleri:	23
1.5. Uyarlanmış Fiziksel Eğitim (UFE).....	25
1.5.1. UFE ‘de Kullanılabilecek Uyarlamalar.....	26
1.5.2. UFE’nin Tarihçesi.....	27
1.6. Zihinsel Engelli Çocukların Eğitiminde Kullanılan Öğretim Yöntemleri	28
1.6.1. Beceri Analizi	28
1.6.2. Doğrudan Öğretim Yöntemi	30
1.6.3. Yanlızsız Öğretim Yöntemi	31
1.6.4. Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemi.....	31
1.6.5. İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yöntemi.....	31
1.7. Beceri Öğretiminde Kullanılan İpucu Çeşitleri	32
1.7.1. Sözel İpucu.....	32
1.7.2. Model Olma	32
1.7.3. Fiziksel Yardım.....	33
1.8. Motor Beceri Ölçümünde Kullanılan Testler	33
1.8.1. Brockport Fiziksel Uygunluk Testi.....	33
1.8.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi	34
1.8.3. Denver Gelişimsel Tarama Testi.....	34
1.8.4. Ohio State Ün. Büyük Kasların Motor Gelişimini Değerlendirme Ölçeği	35
1.8.5. Oregon Motorsal Uyum Testi	35
1.8.6. Çocuk Beden Koordinasyon Testi (ÇBKT).....	35
1.8.7. TGMD ve TGMD-2 Testi (Kaba Motor Gelişim Testi-2).....	36
1.9. Konu ile İlgili Yapılan Araştırmalar.....	42
1.9.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	42
1.9.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	48
2. GEREÇ VE YÖNTEM.....	52

2.1. Araştırma Deseni	52
2.2. Evren ve Örneklem	52
2.2.1. Dahil Olma Kriterleri	53
2.2.2. Dışlama Kriterleri	53
2.3. Araştırma Tekniği ve Protokol	54
2.4. Ölçüm ve Testler.....	54
2.4.1. Kişisel Bilgi Formu.....	54
2.4.2. Fiziksel Özelliklerin Ölçülmesi	54
2.4.3. Motor Özelliklerin Ölçülmesi	55
2.4.3.1. El Kavrama Kuvvet Testi.....	55
2.4.3.2. Esneklik Testi.....	55
2.4.3.3. Durarak Uzun Atlama Testi	56
2.4.3.4. Dikey Sıçrama Testi (Aktif Sıçrama).....	56
2.4.3.5. Sürat Koşusu Testi	56
2.4.3.6. Statik Denge Testi (Flamingo Denge Testi).....	57
2.4.3.7. TGMD-2 Testi.....	57
2.4.3.7.1. Testin Uygulanması	58
2.4.3.7.2. Testin Puanlaması	58
2.4.3.7.3. Puanlayıcılar.....	59
2.4.3.7.4. Gözlemciler Arası Güvenirlilik.....	60
2.5. Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programı (UFEP).....	61
2.5.1. Programın Hazırlık Aşaması	61
2.5.2. UFEP Uygulama Süresinin Belirlenmesi	62
2.5.3. UFEP'in Uygulanması	63
2.5.4. UFEP Uygulanması Sırasında Kullanılan Araç ve Gereçler.....	66
2.6. Verilerin Analizi	67
3. BULGULAR.....	68
4. TARTIŞMA VE SONUÇ	86
KAYNAKLAR	110
EKLER	125
ÖZGEÇMİŞ.....	152

Önsöz

Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı'nda yaptığım doktora eğitimimin her aşamasında desteğini ve yardımını esirgemeyen değerli hocam Doç. Dr. Sinan AYAN'a çok teşekkür ederim.

Bilgi ve deneyimleriyle tezime katkıda bulunan, Prof. Dr. Süleyman PATLAR'a, Doç. Dr. Mehmet ÖÇALAN'a, Doç. Dr. Ekrem BOYALI'ya teşekkürü borç bilirim.

Araştırmanın her aşamasında bana destek veren ve verilerin analiz edilmesinde yardımcı olan Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YILMAZ'a teşekkür ederim.

Bu günlere gelmemi sağlayan anneme ve babama, her zaman yanımda olan, özel eğitim alanında bilgi ve tecrübesiyle bana destek olan ve doktora aşamasında büyük sabır gösteren eşim Satı ERGİN'e, tez çalışmam nedeniyle kendilerine yeterince zaman ayıramadığım kızlarım Çiçek Yaren ve Aslı'ya teşekkür ederim.

Kırıkkale-2019

Murat ERGİN

Simgeler ve Kısaltmalar

BKİ	: Beden Kitle İndeksi
DG	: Deney Grubu
DS	: Dikey Sıçrama
EKK	: El Kavrama Kuvveti
EZE	: Eğitilebilir Zihinsel Engelli
HZE	: Hafif Düzeyde Zihinsel Engelli
KG	: Kontrol Grubu
ÖZE	: Öğretilbilir Zihinsel Engelli
SK	: 20 m Sürat Koşusu
TGMD-2	: Test of Gross Motor Development-2 (Kaba Motor Gelişim Testi-2)
KMB	: Kaba Motor Beceri
NKB	: Nesne Kontrol Becerisi
YDB	: Yer Değiştirme Becerisi
UFE	: Uyarlanmış Fiziksel Eğitim
UFEP	: Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programı
ZBP	: Zekâ Bölümü Puanı

Şekiller

Şekil 3.1. Deney Grubunun Fiziksel Özelliklerine Ait Ön Test-Son Test Değerleri.....	73
Şekil 3.2. Kontrol Grubunun Fiziksel Özelliklerine Ait Ön Test-Son Test Değerleri	74
Şekil 3.3. Deney Grubunun Motorik Özelliklerine Ait Ön Test-Son Test Değerleri.....	77
Şekil 3.4. Kontrol Grubunun Motorik Özelliklerine Ait Ön Test-Son Test Değerleri.....	77
Şekil 3.5. Deney Grubunun YDB, NKB ve KMB Ön Test-Son Test Puanları.....	80
Şekil 3.6. Kontrol Grubunun YDB, NKB ve KMB Ön Test-Son Test Puanları.....	80
Şekil 3.7. Deney Grubunun Yer Değiştirme Beceri Ön Test-Son Test Puanları	81
Şekil 3.8. Kontrol Grubunun Yer Değiştirme Beceri Ön Test-Son Test Puanları	82
Şekil 3.9. Deney Grubunun Nesne Kontrolü Beceri Ön Test ve Son Test Puanları	84
Şekil 3.10. Kontrol Grubunun Nesne Kontrolü Beceri Ön Test-Son Test Puanları.....	85

Çizelgeler

Çizelge 1.1. Zekâ Yetersizliğinin Sınıflandırılması	16
Çizelge 1.2. Zihinsel Yetersizlik Düzeyine Göre Fiziksel ve Motorik Özellikler	20
Çizelge 1.3. TGMD-2 Testi'nin Güvenirlik Değerleri (Ulrich 2000).....	37
Çizelge 2.1. Araştırma Deseni	52
Çizelge 2.2. TGMD-2 Testi'nin Değerlendirilmesi	59
Çizelge 2.3. TGMD-2 Test Ölçümlerinin Gözlemciler Arası Güvenirlik Sonuçları	60
Çizelge 2.4. Çalışma Takvimi.....	62
Çizelge 2.5. Normallik Sınaması (Shapiro-Wilk Testi).....	67
Çizelge 3.1. Yaş ve Cinsiyete Ait Dağılım	68
Çizelge 3.2. Anne ve Baba Eğitim Durumuna Ait Dağılım.....	68
Çizelge 3.3. Katılımcıların Yaşadıkları Aile Bireylerine Ait Dağılım.....	69
Çizelge 3.4. Aylık Gelir Durumuna Ait Dağılım.....	69
Çizelge 3.5. Kardeş Sayılarına Ait Dağılım.....	69
Çizelge 3.6. Anne ve Baba Yaşına Ait Dağılım	70
Çizelge 3.7. Servis Aracı Kullanımına Ait Dağılım	70
Çizelge 3.8. Anne ve Baba Meslek Durumuna Ait Dağılım.....	71
Çizelge 3.9. Yaş Değişkenine Ait Gruplar Arası Karşılaştırma.....	71
Çizelge 3.10. Fiziksel Özelliklere Ait Ön Test-Son Test Değerlerinin Gruplar Arası Karşılaştırması	72
Çizelge 3.11. Fiziksel Öz. Ait Ön Test-Son Test Değerlerinin Grup İçi Karşılaştırması	73
Çizelge 3.12. Motor Beceri Ön Test-Son Test Değerlerinin Gruplar Arası Karşılaştırması..	74
Çizelge 3.13. Motor Beceri Ön Test-Son Test Değerlerinin Grup İçi Karşılaştırması	76
Çizelge 3.14. YDB, NKB ve KMB Ön Test-Son Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırması	78
Çizelge 3.15. YDB, NKB ve KMB Ön Test-Son Test Puanlarının Grup İçi Karşılaştırması	79
Çizelge 3.16. Yer Değiştirme Alt Becerilerinin Ön Test-Son Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırması	81
Çizelge 3.17. Nesne Kontrol Alt Becerilerinin Ön Test-Son Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırması	82
Çizelge 3.18. Yer Değiştirme Alt Becerilerinin Ön Test-Son Test Puanlarının Grup İçi Karşılaştırması	83
Çizelge 3.19. NK Alt Becerilerinin Ön Test-Son Test Puanlarının Grup İçi Karşılaştırması	84

ÖZET

Zihinsel Engelli Çocuklarda Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programının Temel Motor Becerilerinin Gelişimine Etkisi

Araştırma Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programı (UFEP)'nin hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor beceri düzeylerinin gelişimine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırma, ön test son test kontrol gruplu deneysel bir çalışmadır. Araştırmaya, 14 deney (7.79±1.05 yıl), 14 kontrol grubu (8.07±1.07 yıl) olmak üzere toplam 28 hafif düzeyde zihinsel engelli çocuk katılmıştır. UFEP deney grubuna 12 hafta boyunca, haftada üç gün, günde 40 dakika olmak üzere toplam 1440 dakika uygulanmıştır. UFEP'in uygulanması sırasında öğrenilmesi hedeflenen becerilerin analizi yapılmış ve bu becerilerin öğretiminde “komut verme”, “alıştırma” ve “doğrudan öğretim” yöntemleri kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubuna UFEP öncesi ve sonrasında; boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi ölçümleri, TGMD-2 Testi (Kaba Motor Gelişim Testi-2), 20 m sürat koşusu, durarak uzun atlama, statik denge (flamingo denge testi), dikey sıçrama, esneklik, el kavrama kuvvet testleri uygulanmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistikleri, gruplar arasındaki farklar, SPSS 22.0 istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Normallik testi Shapiro-Wilks Testi ile yapılmıştır. Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test ölçümlerinin gruplar arası karşılaştırılmalarında non-parametrik testlerden Mann Whitney U Testi ve parametrik testlerden Bağımsız Gruplarda t Testi, grup içi ön test ve son test karşılaştırmalarında ise non-parametrik testlerden Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi ile parametrik testlerden Bağımlı Gruplarda t Testi kullanılmıştır.

Sonuç olarak, UFEP'in hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor beceri düzeylerini geliştirdiği belirlenmiştir. UFEP'in motor beceri öğretimi amacıyla, Oyun ve Fiziki Etkinlikler, Beden Eğitimi ve Spor, Spor ve Fiziki Etkinlikler derslerinde veya ders dışı zamanlarda kullanılabilmesi düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uyarlanmış Fiziksel Eğitim, Zihinsel Engel, Temel Motor Beceriler

SUMMARY

The Effect of Adapted Physical Education Program on the Development of Basic Motor Skills in Mentally Retarded Children

The study was conducted to investigate the effect of the Adapted Physical Education Program (APEP) on the development of basic motor skill levels of mild mentally retarded children.

The research was an experimental study with pre-test post-test control group. A total of 28 mildly mentally retarded children, 14 experimental (7.79 ± 1.05 years) and 14 control groups (8.07 ± 1.07 years) participated in the study. APEP was conducted to the experimental group for a total of 1440 minutes for 12 weeks, three days a week, 40 minutes per day. During the implementation of APEP, the skills which were aimed to be learned were analyzed and “command”, “practice/task” and “direct instruction” was used for teaching these skills. Before and after APEP in the experimental and control groups; length, body weight and body mass index measurements, TGMD-2 (Test of Gross Motor Development-2), 20 m sprint, long jump, static balance (flamingo balance test), vertical jump, flexibility, hand grip strength tests were applied. Descriptive statistics of the data, differences between the groups were evaluated in SPSS 22.0 statistical package program. The normality test was performed with Shapiro-Wilks Test. In the comparison of pre-test and post-test measurements between the experimental group and the control group, non-parametric tests were used by Mann Whitney U Test and parametric tests were used Independent Samples t-Test. In the pre-test and post-test comparison, Wilcoxon Signed Rank Test was used for non-parametric tests, and Paired t Test was used for parametric tests.

In conclusion, it was determined that APEP improved the basic motor skills levels of the children with mild mentally retarded. It is thought that APEP can be used for motor skills teaching, Play and Physical Activities, Physical Education and Sport, Sport and Physical Activities lessons or in extracurricular times.

Key Words: Adapted Physical Education, Mentally Retarded, Basic Motor Skills

1. GİRİŞ

Hafif düzeyde zihinsel engelli çocuklara nadir olarak okul çağından önce tanı konur ve okul etkinliklerine katılımları, akademik performansları, günlük yaşamda bağımsızlığı ve akranlarının sosyal kabullerini etkileyen kaba ve ince motor görevleri ile ilgili zorluklar nedeniyle erken okul yıllarında, rehabilitasyon ve özel eğitim hizmetlerine ihtiyaçları olabilir. Bu hizmetlerin verilememesi durumunda, çocukların başarısız okul deneyimlerinin sonucunda, sosyal ve duygusal gelişimleri daha da gecikebilir (Sherrill 1998). Bu nedenle, motor fonksiyonların derinlemesine değerlendirilmesi, motor gelişimin güçlü ve zayıf yönlerinin bir kesitini sağlamak için büyük önem taşımaktadır.

Okullardaki çocuk ve gençlere etkili öğrenme ortamları sunmak, onların gelişim düzeylerine uygun programlarla mümkün olur. Çocuk ve gençlerin gelişimsel özelliklerini bilmek etkili öğretim için zorunluluktur (Özer ve Özer 2002). Motor becerilerin öğrenimi için, etkili öğretim yöntemleri kullanılan kaliteli programlar oluşturulmalıdır (Rink 1996). Kaliteli motor beceri programları, gelişimsel ve öğretici olarak uygun uygulamaları içermelidir (Masurier ve Corbin 2006). Özel gereksinimli öğrenciler motor becerileri genellikle normal gelişim gösteren akranlarından daha zor öğrenirler bu nedenle daha sistematik ve planlı öğrenme deneyimlerine ihtiyaç duyarlar. Bu amaçla beceri analizi; etkili destek ve uyarılma ile birleştirildiğinde, özel gereksinimli öğrencilerin öğrenmelerini hem değerlendirme hem de öğretim açısından iyileştirmek için güçlü bir stratejidir (Short 2005). Engelli bireyler için temel motor becerileri olgun formda öğrenebilmek beden eğitiminin uzun vadeli hedeflerindedir (Sherrill 1998). Öğrenim hedefine uygun, öğrenenin başarısı için çeşitli beceriler içeren, uygun geri bildirimde bulunan ve öğrencilerin kendi hızlarında gelişmelerine izin veren uygulamalar, etkili öğretimin göstergesi olarak kabul edilir (Rink 1996).

Zihinsel engelli çocuklar genellikle fiziksel olarak aktif kalmak, genel gelişimlerini desteklemek ve daha sağlıklı bir yaşam tarzı benimsemek için eğlenceli ve ilginç olan müdahale programlarına ihtiyaç duyarlar (Giagazoglou ve ark. 2013).

Beden eğitimi öğretmenlerinin tüm öğrencilerin gereksinimlerini karşılayan düzenlemeler yapmaları; beden eğitimi ve spor programına katılımı ile aktivite düzeyinde artışı sağlayarak motor, sosyal-duygusal, dil-iletişim ve zihinsel gelişim alanlarında olumlu sonuçların alınmasına yardımcı olur. Öğrencilerin gereksinimlerini kapsayan düzenlemeler yapma ile fiziksel eğitim ve spor programında yapılan çeşitli uyarlama diğer bir ifade ile bireyselleştirme kastedilmektedir (Kargın 2011: Akt. Yanardağ 2017).

Yer değiştirme ve nesne kontrol becerilerinin gelişimindeki yavaşlık, ilkökul dönemi boyunca ortalamanın altında performansa neden olabilir ancak erken çocukluk döneminde uyarlanmış fiziksel eğitim programlarına katılmak daha sonra karşılaşılabilecek sorunları en aza indirmektedir (Sherrill 1998).

Okul yaşamına uyumu kolaylaştırmak, toplumda sorumluluk almak ve işgücüne katılmak için bireyselleştirilmiş programlar geliştirilmelidir (Wuang ve Niew 2005). Zihinsel engelli çocukların, mesleki eğitimlerinin zihinsel becerilerden ziyade bedenlerini kullanmalarına yönelik olduğu göz önüne alındığında, mesleki eğitim ve beden eğitimi gibi derslerden yaralanabilmeleri için fiziksel ve motor uygunluk unsurlarının geliştirilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır (Özer 2005).

Birçok eğitimci, öğrencileri topluma katılım için hazırlamanın ve kendilerine verilen görevleri yerine getirmek için gerekli işlevsel becerileri öğretmenin, istihdam için önemini kabul etmektedir. Özel eğitim alanındaki reformlar nedeniyle okuldan işgücüne geçiş sürecinde iyileşmeler görülmüştür. Bu bireylerin istihdam için gerekli olan önkoşulları tamamlamaları ve işin yapılması için gerekli fiziksel becerilere sahip olmaları zorunludur. Bu nedenle, fiziksel açıdan desteklenen bireyler istihdam için daha iyi hazırlanmaktadır (Smail ve Horvat 2006).

1.1. Motor Beceriler ile İlgili Temel Kavramlar

Hareket: Vücudun herhangi bir parçasındaki ya da tüm vücut pozisyonundaki değişimdir (Mengütay 2005).

Motorik: Biyolojik ve mekanik faktörlerin etkisiyle iç süreçlerle gelişen eylemlerdir (Sayın 2011)

Motor Öğrenme: Uygulama ve geçmiş deneyime dayalı motor davranıştaki göreceli sürekli değişimdir (Gallahue ve ark. 2014).

Motor Hareket: Motor performans amaçlı hareketlerde kas ve kemiklerin birlikte hareket etmesi sonucu meydana gelen büyük kasların aktivitesidir (Trawick-Smith 2000).

Gelişim: Bir organizmada, döllemeden ölüme kadar olan zaman zarfında, yaşa bağlı olarak bedende ve davranışta ortaya çıkan, düzenli ve sırasal değişimdir (Atay 2012).

Motor Gelişim: Fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine bağlı olarak çocukların hareket etmelerini sağlayan büyük ve küçük kasların kontrolünü kazanma sürecidir (Ömeroğlu ve Ulutaş 2007).

Beceri: Kısa süre içerisinde güç kazanma, hareketi öğrenebilme ve değişik durumlarda amaca uygun, çabuk şekilde tepki gösterebilme yeteneğidir (Koç 2002).

Motor Beceri: Genellikle aynı anda ya da farklı aralıklarla birbirini izleyerek ortaya çıkan kassal birçok becerinin birleşmesinden oluşan durumdur (Şahin 2005).

Motor Kontrol: İnsan hareketlerinin temelini oluşturan fiziksel ve sinirsel mekanizmaların araştırılması ile ilgilenen motor öğrenme ve gelişimin bir yönüdür (Gallahue ve ark. 2014).

Temel Hareket Kalıbı: Yer değiştirme, nesne kontrolü ve denge hareketlerinin gözlemlenebilir performansıdır (Gallahue ve ark. 2014).

Temel Motor (Hareket) Becerileri: Temel motor beceriler, genel olarak baş, gövde, kol ve bacaklar gibi farklı vücut kısımlarının hareketlerini içeren; koşma, atma, yakalama, fırlatma, vurma ve dengeleme gibi becerileri içeren hareket kalıplarıdır. Bu beceriler yaşam için gerekli beceriler olduğundan “Temel Motor Beceriler” olarak adlandırılır (DE 2013).

Küçük Kas Motor (İnce Motor) Becerileri: Genel olarak el-göz koordinasyonunun sağlanması ile küçük kasların tam olarak kontrolünü gerektiren becerilerdir (Magill 1998).

Büyük Kas Motor (Kaba Motor) Becerileri: Vücuttaki büyük kasların kullanımını içerir. Kaba motor becerilere örnek olarak; yürüme, atlama, kayma ve koşma gibi hareketler verilebilir. Büyük kas becerileri üç gruba ayrılır. Bunlar: Yer

değiştirme becerileri, yer değiştirme olmayan beceriler ve denge becerileridir (Özer ve Özer 2002).

Yer Değiştirme (Lokomotor) Becerileri: Vücudun destek yüzeyi üzerinde bir noktadan diğer bir noktaya hareket etmesidir (Ergun 2017).

Nesne Kontrolü (Manipulatif) Becerileri: El veya ayakla araçları (örneğin; sopa, raket, çember vb.) veya nesnelere (top vb.) kontrol etmek ya da vurmak olarak tanımlanmaktadır. Örneğin: Fırlatma, yakalama, topa elle veya ayakla vurma ve topa sopayla vurma becerileri (DE 2013).

Denge: Vücudun dengesini etkileyen tüm kuvvetleri eşit şekilde tutabilmeye denge denir (dengeyi koruma). Bu, genellikle ağırlık merkezi veya vücut ağırlığını destek tabanı içinde tutmak anlamına gelir (Abels ve Bridges 2010).

Algısal Motor Gelişim: Duyusal girdi, duyusal bütünleme, motor yorumlama, hareket aktivasyonu ve geri bildirim kullanımıyla geliştirilmiş beceri edinme sürecidir (Gallahue ve ark. 2014).

Esneklik: Bir eklem ya da bir dizi eklemlerin tüm hareket genişliğinde hareket edebilme yeteneğidir (Özer 2010).

Sürat: Herhangi bir hareketi (motor tepki) hızlı bir biçimde sergileyebilme becerisidir (Bompa 2013).

Kuvvet: Tüm hareketlerin başlatıcısıdır ve bir kütle için diğeri üzerinde uyguladığı efor olarak tanımlanabilir (Gallahue ve ark 2014).

1.2. Motor Gelişim Dönemleri

Motor gelişimin dönemleri, zaman içerisinde hareket davranışındaki değişikliklerle gözlenmektedir. Hareket davranışındaki gelişimsel farklılıkları gözlemleyebiliriz. Bunu süreçteki (form) ve ürünlerdeki (performans) değişikliklerini gözlemleyerek yapabiliriz (Gallahue ve ark. 2014).

1.2.1. Refleksif Hareketler Dönemi (0-1 yaş)

Refleksler motor gelişim evrelerine temel oluşturan istem dışı, alt beyin tarafından kontrol edilen hareketlerdir. Refleks aktivitesi ile bebek yakın çevresi hakkında bilgi sahibi olur (Gallahue ve ark. 2014). Refleksler bebeğin yaşamsal gereksinimlerini de karşılar. Örnek olarak “yeni doğanın emme refleksi ile beslenmesi, göz kırpmaya refleksi ve kendini korumaya alma çabası” verilebilir (Atay 2012).

Gallahue ve ark. (2014) refleks hareketleri iki başlık altında örneklendirmişlerdir. Bunlar: İlkel refleksler ve duruşa ilişkin reflekslerdir.

İlkel refleksler; bilgi toplama, yiyecek arama ve koruyucu tepkiler olarak sınıflandırılabilir. Emme ve arama gibi ilkel reflekslerin, ilkel hayatta kalma mekanizmaları olduğu düşünülür (Gallahue ve ark. 2014).

Duruşa ilişkin refleksler, istemsiz hareketlerin ikinci şeklidir. Bu refleksler, daha sonra bilincin test edilmesinde kullanılacak denge, yer değiştirme ve manipülatif mekanizmalar için sinir-kas test aracı olarak görev yapmaktadırlar. Örneğin, birincil adım atma refleksi ve emekleme refleksi, daha sonraki istekli yürüme ve emekleme davranışına yakından benzemektedir (Gallahue ve ark. 2014).

Refleksif hareketler dönemi iki evreye ayrılabilir.

1.2.1.1. Bilgi Kodlama Evresi

Doğum öncesi dönemden başlayarak bebekliğin dördüncü ayına kadar sürer. Bu evredeki refleksler, bebeğin hareketler yolu ile bilgi toplama, besin arama ve korunmasına temel araç olmaktadır (Özer ve Özer 2002).

1.2.1.2. Bilgi Kodu Çözme Evresi

Bilgi kodu çözme evresi bebeklik döneminin yaklaşık 4. ayında başlar ve bir yaşına kadar devam eder. Bu evrede, beyin merkezlerinin gelişimine bağlı olarak, refleksler

giderek yasaklanır. Oturma, emekleme, sıralama, yakalama, bırakma gibi istemli hareketler ortaya çıkar (Özer ve Özer 2002).

1.2.2. İlkel Hareketler Dönemi (1-2 yaş)

İstemli hareketlerin ilk formları ilkel hareket evresinde oluşmaktadır. İlkel hareketler olgunlaşma ile belirlenir ve son derece tahmin edilebilir görünüşleri ile karakterize edilmektedir. Bebeğin ilkel hareket yetenekleri, hayatta kalmak için gereken olgunlaşmaya bağlı istemli hareketlerin temel formlarını göstermektedir (Gallahue ve ark. 2014).

İlkel hareketler dönemi motor kontrolün devamlı yükselen bir düzenini gösteren iki alt bölüme ayrılır.

1.2.2.1. Refleks Baskılama Evresi

İlkel hareketler döneminin refleks baskılama evresinin doğumda başladığı düşünülebilir. Doğumda, refleksler bebeğin hareket repertuarına egemendir. Hareketler, amaçları olsa da kontrolsüz ve kaba görünmektedir (Gallahue ve ark. 2014).

1.2.2.2. İlk Kontrol Evresi

İlkel hareketler doğumdan yaklaşık 2 yaşına kadar görülmektedir. İlkel hareketler olgunlaşarak belirginleşir ve daha sonra öngörülebilir bir düzen içinde icra edilebilir düzeye gelirler. Bu dönemde kazanılacak hareketler biyolojik (olgunlaşma), çevresel ve işin değişkenliğine bağlı olarak çocuktan çocuğa farklılık gösterebilir (Gallahue ve ark. 2014).

1.2.3. Temel Hareketler Dönemi (2-7 yaş)

Temel becerilerin kazanıldığı dönemdir. Bu temel beceriler; denge, koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, fırlatma, topa ayakla vurma gibi hareketlerdir. Bu beceriler tüm çocuklarda bulunan ortak özellikler ve yaşam için gerekli beceriler olduğundan “Temel Beceriler” olarak adlandırılır (Muratlı 2013). Bu dönem kendi içinde üçe ayrılır.

1.2.3.1. Başlangıç Evresi

Bu evrede çocuklar, kendi bedenlerinin hareket yeteneklerini anlamak ve bunları denemek için çaba gösterirler. Hareketler sırasında beden çok abartılı ya da çok sınırlı biçimde kullanılır (Özer ve Özer 2002).

1.2.3.2. Şekillenme Evresi

Daha büyük motor kontrolü ve temel hareket becerilerinin ritmik koordinasyonunu içermektedir. Normal zekâyâ ve fiziksel fonksiyona sahip çocuklar, birincil olarak olgunlaşma süreci ile ilerleme eğilimindedirler. Pek çok birey, yetişkin ve çocuk, bir veya daha fazla temel hareket becerilerinde bu evrenin ötesine gitmeyi başaramazlar (Gallahue ve ark. 2014).

1.2.3.3. Ustalaşma Evresi

Bu evrede, çocuklar mekanik yönden etkili, uyumlu ve kontrollü gelişmiş hareket şekillerini sergilerler. Beş altı yaşına gelen çocukların bu evreye ulaşmış olmaları gerekir. Bireyin temel hareket yeteneklerinin dengeli bir biçimde geliştirilmesi, yaratıcı ve düzeltici bir öğretimle mümkündür (Özer ve Özer 2002).

1.2.4. Özelleşmiş Hareketler Dönemi (7-14 yaş)

Spor hareketlerinin gelişimine ilişkin süreçte amaç değişmiştir. Oyun, dans, yarışma, kurula ve işbirliğine dayalı etkinlikler yer alır. Temel hareketler döneminde kazanılan sekme ve sıçrama gibi beceriler örneğin ip atlama gibi bir etkinlikle belirli bir amaç için kullanılır (Atay 2012). Burada spor terimi geniş anlamıyla kullanılmıştır; yani yalnız yarışma değil aynı zamanda rekreasyon, oyun, dans gibi aktiviteleri de kapsayan bir araç olarak benimsenmiştir (Muratlı 2013). Bu dönem üçe ayrılır:

1.2.4.1. Geçiş Evresi

Yedinci veya sekizinci yaş civarında, çocuklar sıklıkla bir geçiş evresine girerler (Özer ve Özer 2002). Bu geçiş evresinde, birey temel hareket becerilerini birleştirerek spor ve eğlence ortamındaki özelleşmiş becerilerin yapılması için kullanır. Önceki dönemde gelişen ve incelenen temel hareket becerileri; oynama, hareket etme ve günlük yaşam durumlarına uygulanmaktadır. Geçiş evresi becerileri, temel hareket şemalarının daha karmaşık ve özelleşmiş formlarındaki uygulamalarıdır (Gallahue ve ark. 2014).

Kısaca, spor becerilerine geçiş evresi, temel hareket becerilerinin daha karmaşık ve özel biçimlerde uygulanmasıdır. Geçiş evresi süresince, çocuk aktif bir biçimde çok sayıda hareket becerisini keşfetmeye ve birleştirmeye çalışır. Çocuğun beceri ve yeterliliği sınanır (Özer ve Özer 2002).

1.2.4.2. Uygulama Evresi

Yaklaşık 11 yaşından 13 yaşına kadar (ortaokul yılları), bireyin beceri gelişiminde ilginç değişiklikler olmaktadır. Bir önceki evrede, çocuğun sınırlı bilişsel becerileri, duygusal becerileri ve deneyimleri, aktif olma konusundaki doğal hevesi ile birleştiğinde, hareket üzerinde odak noktasının bütün aktivitelere genellenecek şekilde, daha geniş olmasına yol açmaktadır. Uygulama evresinde, bireyler belirli

aktivitelere katılmaktan kaçınır ya da belirli aktiviteleri ararlar (Gallahue ve ark. 2014).

1.2.4.3. Yaşam Boyu Uygulama Evresi

Bu evre spor türüne bağlı olarak 14 yaşında başlar ve olgunluk dönemi boyunca da devam eder. Bu döneme branşlaşma dönemi de diyebiliriz. Branşlaşma gelişim evrelerinin en üst aşamasıdır, piramidin tepe noktasını oluşturur. Çocuğun ilgi duyduğu, yetenekleriyle de uyum içerisinde, isteyerek yapılan branş seçimi bundan önceki dönemde olduğu gibi bu evrede de devam edebilir (Gallahue ve ark 2014).

Bu dönemde nöro-muskular sistem yönünden çocuk, tam olarak gelişir ve giderek daha karmaşık ve yeni hareketler yoğun biçimde yapılabilir. Artık gelişim, çevresel değişkenlere bağlı engellere rağmen teknik becerilerin güvenle sergilenmesi ve deneyim birikimi olarak değerlendirilir (Muratlı 2013).

1.3. Temel Hareket Becerileri

Burton ve Miller (1998)'e göre, spor ve hareket aktivitelerinde kullanılan becerilerin çoğu temel hareket becerilerinin ileri versiyonudur. Temel hareket becerilerinde yetkin olmayan çocuklarda, oyunlara katılmama, özsaygı ve özgüvende azalma ve sık sık fiziksel aktiviteden kaçınma davranışları gözlenir (Bouffard ve ark. 1996, Smyth ve Anderson 2000) bunun sonucunda, bu çocuklar temel hareket becerilerini sporda ve oyunda uygulayabilecek motor beceri yeterliliğin önkoşullarını sağlayamazlar (Goodway ve Branta 2003). Ayrıca, kas ve kemik gelişimleri tehlikeye girebilir, fiziksel uygunlukları ve sosyal yeterliliği geliştirme fırsatları azalabilir (DE 2013). Temel hareket becerilerinde yetkinliğe ulaşamama durumunda; Seefeldt (1980) çocukların hipotetik bir “yeterlilik bariyerini” kıramayacaklarını, spor ve oyunlara yeterli düzeyde katılamayacaklarını öngörmektedir. Bu nedenle temel hareket becerileri, beden eğitimi ve erken çocukluk döneminin ana odak noktası olması gerekir (NASPE 2002).

Temel hareket becerilerindeki sorunların erken teşhisi, çocukların potansiyel hareket yeteneklerine ulaşma olasılıklarını artırabilir. Yeterli uygulama ve geribildirimlerle, spor ve oyunda temel hareket becerilerini kullanmak için olgunlaşmış beceriler geliştirilebilir (Stodden ve ark. 2008). Temel hareket becerilerindeki yeterlilik; fiziksel aktivite yapabilmek için gerekli çevreye ulaşım, hareket öğretim programı/aktivitelere katılım, sosyoekonomik düzey, anne-baba/kardeş etkileri ve iklim gibi bazı faktörlere bağlıdır. Temel hareket becerileri doğru bir şekilde basamaklandırıldığında; planlama, öğretme ve değerlendirme aşamalarını kolaylaştırır (DE 2013).

Farklı nedenlerle temel hareket becerilerini geliştirme imkânına sahip olmayan çocuklara, sadece beceriyi öğrenmek için fırsat vermek ve destek sağlamak bile yeterli olabilir (DE 2013).

Çocukların % 60'ı koşu, sıçrama, yakalama, hoplama ve atlama gibi temel hareket becerilerini başarsa bile, % 40'ı beklenen yaşlarda bu becerileri başaramaz (Tüzün 2017).

Temel hareket becerileri bireyin uzayda aldığı konuma, nesne kullanımına ve vücut pozisyonuna göre değişmektedir. Bir yerden bir yere doğru bir hareket varsa bu yer değiştirme becerisi olarak, bir nesne kullanılarak hareket ediliyorsa nesne kontrol becerisi olarak, yerinde ve hareketli olarak dengede yapılan hareket becerileri de denge becerileri olarak sınıflandırılmıştır (Gallahue ve ark 2014).

1.3.1. Yer Değiştirme Becerileri (Lokomotor Beceriler)

Yer değiştirme terimi köken olarak Latince'den gelmektedir. Locus “yer”, movere “hareket etmek” anlamına gelirken, bu kelimelerin birleşimi olan locomotion kelimesi ise “bir yerden bir yere hareket etmek” anlamına gelmektedir. Yer değiştirme hareketleri, vücudun bir yerden bir yere doğru hareket ettirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Haywood ve ark. 2012). Bu becerilerdeki olgunlaşma, sağlıklı ilişkili fiziksel uygunlukla birlikte çeşitli sporlara, oyunlara ve danslara etkin olarak katılım yönünden önemlidir (Goodway ve ark. 2014).

1.3.2. Nesne Kontrol (Manipülatif) Becerileri

Nesne Kontrol (Manipülatif) beceri kategorisi hem kaba hem de ince motor el becerilerine karşılık gelmektedir. Kaba motor hareket, nesnelere kuvveti aktarmayı ya da nesnelere kuvvet almayı içermektedir (Gallahue ve ark. 2014). Kaba nesne kontrol becerileri, el veya ayakla araçları (örneğin; sopa, raket, çember vb.) veya nesnelere (top vb.) kontrol etmeyi ya da vurmaya gerektirir. Örneğin: Fırlatma, yakalama, topa elle veya ayakla vurma ve topa sopayla vurma becerileri vb. (DE 2013).

İnce motor beceriler: Bir hareket görevini doğruluk ve titizlikle yerine getirmek için birden fazla küçük kas kullanılır. Yazı yazma, örgü örme, resim yapma, ince motor becerilere örnek olarak verilebilir (Gallahue ve ark. 2006).

1.3.3. Denge

Vücudun dengesini etkileyen tüm kuvvetleri eşit şekilde tutabilmeye denge denir (dengeyi koruma). Bu, genellikle ağırlık merkezi veya vücut ağırlığını destek tabanı içinde tutmak anlamına gelir. Güçlü bir karın kasına sahip olmak ve kas dayanıklılığını korumak, dengeli bir pozisyon oluşturmaya ve tutmaya yardımcı olacaktır (Abels ve Bridges 2010).

Gelişmiş denge becerisi, koşma, atlama, atma ve birçok takım sporlarında kullanılan yön değiştirme becerileri gibi birçok atletik beceriyi destekler (Berk 2012).

Denge genel olarak statik ve dinamik olmak üzere ikiye ayrılır.

Statik Denge: Vücudun hareketsiz durumdayken konumunu koruyabilmesidir. Tek ayak üzerinde, denge tahtası üzerinde dengede durma, statik denge becerilerinin ölçümünde kullanılan en yaygın araçlardır (Gallahue ve ark. 2014). Oturma, ayakta durma, tek ayak üzerinde durma, amut vb. hareket becerileri statik dengeye örnek olarak verilebilir.

Dinamik Denge: Bir noktadan diğerine hareket ederken denge durumunu koruyabilmeyi ifade eder (Gallahue ve ark. 2014). Guillaume ve ark. (1999) dinamik dengenin, ağırlık merkezinin yapılan harekete göre sürekli yer değiştirdiğini aktarmışlardır. Dinamik denge; yürüme, emekleme, denge tahtasında yürüme, çizgi üzerinde yürüme vb. hareket becerilerini kapsar (Akt. Çelebi 2010).

1.4. Zihinsel Engel

1.4.1. Zihinsel Engel ile İlgili Temel Kavramlar

Zekâ: Genel zihinsel yetenekleri ifade eder ve mantıklı plan yapma, problem çözme, soyut düşünme, karmaşık düşünceleri anlama, hızlı öğrenme ve deneyimlerden yararlanma yeteneklerini içerir (Eripek 1998).

Engel: Yetersizliği ya da özrü olan bireyin çevreyle etkileşiminde karşılaştığı problemi tanımlamaktadır. Kişinin yetersizliği nedeniyle çevreye uyum sağlayamamasından kaynaklanmaktadır (Ataman 2009).

Özel Eğitim Gerektiren Bireyler: Doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrasında, gelişim sürecinde oluşan çeşitli nedenlere bağlı olarak; bilişsel, dil, hareket, fiziki, sosyal ve duygusal gelişimlerinde ölçme araçlarıyla ölçülebilen düzeyde yetersizlik, yavaşlama, gerileme veya ileride olma sonucunda yaşitlarına göre farklı özellikler gösteren ve normal eğitim programlarından yararlanamayan, kısmen yararlanan veya yararlandığı halde destek programları ile eğilimlerini devam ettirebilen bireylerdir (Baykoç 2011).

Özel gereksinimli birey: Bireysel özellikler ve eğitim yeterlilikleri açısından yetersizlik gösteren bireylerin yanı sıra üstün performans sergileyen bireyleri de kapsamaktadır. Özel gereksinimli birey ifadesi bu yönüyle bütünleştirici bir terimdir (Akçamete 2015).

Zihinsel Yetersizlik: Amerikan Zekâ Geriliği Birliği 2002 yılında zihinsel yetersizliği; zihinsel fonksiyonlarda önemli derecede normalin altında olma ve kavramsal, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren uyumsal davranışların her ikisinde de anlamlı kısıtlılıklar olarak karakterize edilen bir

yetersizlik olarak tanımlamıştır. Bu yetersizliğin 18 yaşından önce ortaya çıktığı belirtilmiştir (Luckasson ve ark. 2002).

Zihinsel yetersizliği olan birey: Zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan birey olarak tanımlanmıştır (MEB 2006).

Özel Eğitim Okulu: Özel eğitim gerektiren bireylere hizmet veren, özel olarak yetiştirilmiş personelin bulunduğu, geliştirilmiş eğitim programlarının uygulandığı özel öğretim kurumudur (MEB 2006).

Özel Eğitim Sınıfı: Zihin engelli çocukların genel eğitim sınıflarında sunulan öğretimin hızına yetişemedikleri ya da sınıfın program içeriğinin uygun olmadığı durumlarda uygun kabul edilen ayrı sınıf ortamlarıdır. Özel eğitim sınıfı zihinsel engelli çocukların genel eğitim sınıflarında, sürekli olarak başarısız olmalarını, akranları tarafından reddedilmelerini ve benlik saygılarının azalmasını önlemek amacıyla başlatılmış modeldir (Sucuoğlu 2015).

1.4.2. Tanılama

Zihinsel yetersizlik tanımının ortak özellikleri; zihinsel fonksiyonlarda gerilik, uyumsal davranışlarda yetersizlik ile bu gerilik ve yetersizliklerin gelişim sürecinde görülmesidir (Baykoç 2011).

Aynı şekilde; AAMR (2002) zihinsel engel tanısı koymak için üç kriterin gerekli olduğunu belirtmiştir. Bu kriterler:

Zihinsel fonksiyonlardaki yetersizlik: Genel zekâ fonksiyonlarını belirlemek amacıyla yapılan standart zekâ testlerinde; ortalama zekâ bölümü puanı 100 kabul edildiğinde, bu testten ortalama puanın iki standart sapma aşağısında yer alan grup zihinsel yetersizliği olan birey tanımlanmaktadır. AAMR (2002) tanımında: Zekâ Bölümü (ZB) 70 ve altında yer alma yani (-2) standart sapma altında yer alma zihinsel fonksiyonlarda normalin altında kalmayı göstermektedir (Akt. Tekinarslan-Çiftçi 2015).

Uyumsal davranışlarda yetersizlik: Uyumsal davranışların standartlaştırılmış ölçeklerinde kavramsal, sosyal ve pratik becerileri temsil eden bir ya da daha fazla puanda ya da toplam puanda ortalamanın en azından (-2) standart sapma altında puan ya da puanlar olarak tanımlanmıştır (Eripek ve Vuran 2015). Uyumsal davranışlar, bireyin içinde yaşadığı toplumda günlük yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan ve yaşına uygun davranışlardır (Sucuoğlu ve Kargın 2006).

Yetersizliğin gelişim döneminde ortaya çıkması: Gelişim dönemi genellikle yetişkinlik öncesi dönem olarak kavramsallaştırılmaktadır. Buna göre gelişim dönemi doğumla 18 yaş arasındaki dönemi kapsamaktadır. Dolayısıyla zihinsel yetersizliği 18 yaşından önce ortaya çıkan birey zihinsel yetersizlikle adlandırılmaktadır (Eripek ve Vuran 2015).

En yaygın kullanılan zekâ testleri; Stanford-Binet IV (Stanford-Binet Intelligence Scale) ve Wechsler Çocuklar için zekâ ölçeğidir (WISC-IV: Wechsler Intelligence Scale for Children). Stanford-Binet IV testinde 68 zekâ puanı; WISC-III testinde 70 zekâ puanı (-2) standart sapmanın karşılığıdır (Eripek 1993).

1.4.3. Yaygınlık

Zihin yetersizliği olan bireylerin sadece zekâ bölümü (normal dağılım eğrisine göre ZB 70'in altında olanlar) göz önüne alındığında, genel nüfustaki ve okul nüfusundaki oranı yaklaşık % 2.3 olarak kabul edilmektedir. Uyum davranışlarının da hesaba katılmasıyla bu oran % 1'e düşmektedir. Zihin yetersizliği olan bireyler kendi içinde oransal olarak incelendiğinde; % 85'inin hafif düzeyde zihin yetersizliği olan bireyler, % 10'unun orta düzeyde zihin yetersizliği olan bireyler, % 1-2'sinin ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerden oluştuğu rapor edilmiştir (Metin ve Işıtan 2011).

Devlet İstatistik Enstitüsü'nün 2002 yılında yaptığı, Türkiye Özürlüler Araştırması'na göre ülkemizde toplam nüfus içinde % 12.29 oranında engelli nüfus bulunmaktadır. Genel nüfusta; zihinsel engelli, görme engelli, işitme engelli, bedensel engelli, dil ve konuşma engelli bireylerin oranı % 2.58 oranında (yaklaşık

1.8 milyon), süregelen hastalığı olan birey % 9.70 oranında olduğu (yaklaşık 6.6 milyon) tespit edilmiştir (DİE 2002).

2017-2018 Eğitim-Öğretim yılında MEB örgün özel eğitim kurumlarında; 1 395 özel eğitim sınıfında toplam 353 610 öğrenci eğitim almıştır (224 728 erkek; 128 882 kadın). İlkokul özel eğitim sınıflarında 23 305 (15 065 erkek; 8 240 kadın öğrenci); ortaokul özel eğitim sınıflarında 22 510 öğrenci (13 948 erkek; 8 562 kadın) eğitim almıştır (MEB 2018).

1.4.4. Zihinsel Yetersizliğin Nedenleri

Zihinsel yetersizliğin çoğu, bazı biyolojik ve çevresel faktörlerden kaynaklanır (Luckasson ve ark. 2002). Kapsamlı laboratuvar testlerine rağmen, zihinsel yetersizliği olan bireylerin yaklaşık % 30 ila 40'ı için net bir etioloji belirlenemez.

Amerikan Psikiyatri Birliği'ne (1994) göre, diğer % 60 ila % 70 için yatkınlık faktörleri şöyledir:

- Kalıtım (% 5).
- Enfeksiyonlar da dahil olmak üzere embriyotik gelişimde erken değişiklikler (% 30).
- Gebelik ve doğum öncesi problemler (% 10).
- Doğum sonrası enfeksiyonlar, travmalar ve toksinler (% 5).
- Doğum sonrası çevresel yoksunluk koşulları ve diğer ruhsal bozukluklar (% 15-20) (Sherill 1998).

1.4.5. Sınıflandırma

Zihinsel engelli çocukların özelliklerine göre farklı sınıflandırma türleri bulunmaktadır. Zihinsel engelli çocukların günümüze kadar yapılan sınıflandırmaları, genel olarak geleneksel sınıflandırma sistemi ve yeni sınıflandırma sistemi olarak ikiye ayrılmaktadır (Cavkaytar ve Diken 2006).

1.4.5.1. Geleneksel Sınıflandırma Sistemi

Geleneksel sınıflandırma sisteminde zihinsel engelli çocuklar, zihin engelliliğın nedenlerine ve zihin engelliliğın ağırlık derecesine göre sınıflandırılmaktadır. Zihin engelliliğın nedenlerine göre sınıflandırma daha çok tıp alanındaki uzmanlar tarafından tercih edilen ve zihin engelliliğe neden olan biyolojik ve tıbbi faktörler göz önünde bulundurulur (Cavkaytar ve Diken 2006).

Zihin engelliliğın ağırlık derecesine göre sınıflandırma kendi içinde ikiye ayrılmaktadır. İlki “psikolojik sınıflandırmadır”.

1.4.5.1.1. Psikolojik Sınıflandırma

Zihin engeli olan çocuğın uygulanan zekâ testlerinin sonuçlarına göre elde ettiğı zekâ bölümü (IQ puanı) temel alınır (Cavkaytar ve Diken 2006). Zihinsel engelin psikolojik sınıflandırılmasında, Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) Uluslararası Hastalık Sınıflandırması (ICD) (2001) ve DSM-IV (2000) zihinsel yetersizliğın şiddetini belirleyen zekâ test puanı kullanılır. IQ puanına dayalı zekâ yetersizliğının şiddetinin sınıflandırması şöyledir (Krebs 2005):

Çizelge 1.1. Zekâ Yetersizliğinin Sınıflandırılması

Zekâ yetersizliğı seviyesi:	Psikolojik sınıflandırma (IQ puanı):
Hafif düzeyde zekâ yetersizliğı	50-55'den 70-75'e kadar
Orta düzeyde zekâ yetersizliğı	35-40'dan 50-55'e kadar
Ağır düzeyde zekâ yetersizliğı	20-25'den 35-40'a kadar
Çok ağır düzeyde zekâ yetersizliğı	20-25'in altı

Hafif düzeyde zihinsel yetersizliğı olan birey:

Hafif düzeyde zihinsel yetersizlik gösteren çocuklar geleneksel olarak normal okullarda özel eğitim sınıflarında eğitime devam edebilmektedirler. Bu çocukların birçoğı okula başlayıncaya, hatta ileri sınıflara kadar farkına varılmazlar (Eripek ve Vuran 2015).

Orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey:

Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki sınırlılık nedeniyle temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine yoğun şekilde ihtiyaç duyan bireydir (MEB 2008).

Ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan birey:

Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki eksiklikleri nedeniyle öz bakım becerilerinin öğretimi dahil olmak üzere yaşam boyu süren, yaşamın her alanında tutarlı ve yoğun özel eğitim ve destek eğitim hizmetlerine ihtiyacı olan bireydir (MEB 2008).

Çok Ağır Düzeyde Zihinsel Yetersizlik:

Bu çocukların neredeyse tamamı doğum anında ya da hemen sonrasında fark edilir. Çoğunun merkezi sinir sisteminde ciddi hasar vardır. Birçoğunun da başka yetersizlikleri ve sağlık sorunları bulunmaktadır. Hareketleri sınırlıdır, bağımsız hareket etmede sorunları vardır. Kendi ihtiyaçlarını karşılamada yetersizlikler gösterirler. Neredeyse 24 saat bakıma ihtiyaç duyarlar (Eripek 2005).

1.4.5.1.2. Eğitsel Sınıflandırma:

Zihin engeli olan çocukların eğitim gereksinimlerinin neler olabileceğine veya neler öğrenebileceklerine göre sınıflandırma yapılmaktadır (Cavkaytar ve Diken 2006). Bu çocuklar psikolojik sınıflama sistemindeki sınıflamaya paralel olarak eğitilebilir (hafif düzeyde zihinsel engel), öğretilebilir (orta düzeyde zihinsel engel), ağır ve çok ağır (ağır düzeyde zihinsel engel) olarak sınıflandırılmaktadır (Eripek 2005).

Eğitilebilir zihinsel engelli çocukların okuma ve yazma, matematik gibi temel akademik becerileri öğrenebilecekleri düşünülmektedir. Öğretilebilir zihinsel engelli çocukların temel akademik becerilerin öğretimi yerine günlük yaşam becerilerini (sosyal uyum, iletişim ve öz-bakım becerileri) öğrenebilecekleri düşünülmektedir. Ağır ve çok ağır derecede zihinsel engelli çocukların ise bazı öz-bakım becerilerini öğrenebilecekleri düşünülmektedir (Cavkaytar ve Diken 2006).

Eğitilebilir Zihinsel Engelli:

Zekâ bölümleri 50-54 ile 70-75 arasındadır. Okul çağında akademik çalışmalarda gerilik gösterirler. Bu çocuklar özel eğitim imkânlarıyla normal ilkokul programlarından yararlanabilirler. Temel akademik beceriler yanında özbakım becerilerini de öğrenebilirler, ileride yetişkinlik çağına geldiklerinde bütünüyle ya da kısmen geçimlerini sağlayabilecek bir iş becerisi edinebilirler (Eripek 1993).

Öğretilebilir Zihinsel Engelli:

Zekâ bölümleri 25-35 ile 50-55 arasındadır. Genellikle okul öncesi dönemlerde gerilikleri farkına varılır. “Öğretilebilir” teriminin başlıca iki anlamı vardır; temel akademik becerilerde eğitilemez, günlük yaşamın gerektirdiği sosyal uyum, pratik iletişim, özbakım becerilerini öğrenebilir. Nitekim bu çocuklara yönelik eğitim programlarında ikinci gruba giren becerilerin öğretilmesine ağırlık verilmektedir (Eripek 1993).

Ağır ve Çok Ağır Zihinsel Engelli:

Zekâ bölümleri 35 ve daha düşüktür. Gerilikleri doğuştan fark edilir. Bazı basit özbakım becerilerini öğrenebilirler (en azından kısmen). Ancak yaşamları boyunca sürekli ve yoğun bakım ile yardıma gereksinim gösterirler (Eripek 1993).

1.4.5.2. Yeni Sınıflandırma Sistemi

Amerikan Zekâ Geriliği Derneđi 1992 yılında gereksinim duyulan yardımlara dayalı yeni bir sınıflandırma sistemi önermiştir. Bu yeni sınıflandırma sisteminde zihin engellilik, uygulanan zekâ testlerinden elde edilen zekâ bölümlerine göre (IQ puanlarına) değil, bireyin gereksinim duyduğu destek hizmetlerin yoğunluğuna göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırma sisteminde, bireyin yaşadığı yakın çevre (oyun alanları, kullanılan sosyal merkezler, okul, işyeri vb.) içerisinde işlevsel olmasına yani bağımsızlığını geliştirmesine yardım edici destek hizmetlerinin belirlenmesi ve buna göre düzenlemeler sunulması önerilmektedir (Cavkaytar ve Diken 2006). Zihinsel yetersizliği olan bireyin ihtiyaç duyabileceği desteğin düzeyleri (Kirk ve ark. 2017):

Seyrek desteğe gereksinim duyanlar:

İhtiyaç duyulduğunda verilen destektir. Genellikle olağan dışı, tıbbi acil yardım veya diğer geçici günlük krizlerde gerekli olan desteklerdir (Krebs 2005). Örneğin iş bulma gereksinimi (Cavkaytar ve Diken 2006).

Sınırlı desteğe gereksinim duyanlar:

Sınırlı destek daha düzenlidir ancak yine de sınırlıdır. Az sayıda personele, sınırlı zaman ve asgari maliyete ihtiyaç duyulur (Krebs 2005). Örneğin, iş eğitimi alma (Cavkaytar ve Diken 2006).

Yoğun desteğe gereksinim duyanlar:

Yoğun destek zamanla sınırlı değildir ve düzenli verilir. Örnek olarak uzun süreli evde yaşam desteği, özel eğitim sınıfları veya özel merkezlerde istihdam verilebilir (Krebs 2005). Örneğin, işte günlük ve uzun süreli destek alma (Cavkaytar ve Diken 2006).

Yaygın desteğe gereksinim duyanlar:

Yaygın destekler sabit, oldukça yoğun ve yaşamı sürdürmeye yöneliktir. Yaygın destekler birkaç bireyi, önemli maliyetleri ve bireyin hayatına önemli müdahaleleri içerir (Krebs 2005). Örneğin, kronik tıbbi duruma sahip olma (Cavkaytar ve Diken 2006).

1.4.6. Zihinsel Engelli Çocukların Fiziksel ve Motorik Özellikleri

Hardman ve ark. (1999) tarafından zihinsel yetersizliğin düzeylerine göre fiziksel özellikleri Çizelge 1.2’de özetlenmiştir (Akt. Eratay 2010):

Çizelge 1.2. Zihinsel Yetersizlik Düzeyine Göre Fiziksel ve Motorik Özellikler

Hafif	Orta	Ağır
Kaba ve ince motor koordinasyonda gecikme vardır. Sık sık gezinme vardır, bağımsız hareket edebilirler. Algısal-motor becerileri (bedenin farkına varma, dokunma duyusu, el-göz koordinasyonu) vardır fakat normlara göre gecikmelidir.	% 80'inde önemli motor güçlükler (zayıf beceriler, gezinememe) gözlenebilir. Kaba ve ince motor beceriler vardır ancak kontrol eksikliği, kontrol edilemeyen motor hareketlilik ve sakarlıkla sonuçlanan davranışlar vardır.	Kaba motor gelişim gözlenebilir, fakat ince motor becerilerde gecikme vardır. Çevrede bağımsız dolaşım, gezinememezler. Algısal motor becerilerde yetersizlik vardır.

Genel bilişsel yeteneğin motor gelişimi etkileyip etkilemediği konusunda farklı görüşler vardır. Piaget'ye (1966) göre, bilişsel gelişim çocuğun kazandığı hareket yeteneğine sıkı sıkıya bağlıdır; benzer şekilde, motor gelişim de zihinsel yeteneklere bağlıdır (Akt. Wuang ve Niew 2005). Motor gelişim ile zihinsel yetersizliğin derecesi arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır (Eripek 1993).

Zihinsel engelli çocuklarda motor beceri eksikliği yaygındır ve çocuğun okuldaki, evdeki ve toplumdaki faaliyetlerine katılımını veya performansını etkilemektedir (Dolva ve ark. 2004). Zekâ yetersizliği olan çocuklar için ortalama yürüme yaşı 3.2 yıl; down sendromlu çocuklar için 4.2 yıl olarak bildirilmiştir (Sherrill 1998). Zihinsel engelli çocuklarda yürüme genellikle iki yaştan sonra gerçekleşir, 3., 4., 5. yaşlara kadar uzayabilir. İlk yıllarda motor becerilerin kazanımındaki yavaşlık yürüme becerisinde olduğu gibi diğer motor becerilerin ediniminde de gecikmelere neden olur. Çocuklarda koşma, merdiven çıkma, tırmanma, top oynama, sıçrama gibi beden kontrolü, denge ve çeviklik gerektiren motor becerilerde çeşitli düzeylerde gecikmeler gözlenir (Metin ve Işıtan 2011).

Kaba motor becerilerle ilgili olarak, nesne kontrol becerilerinin uygulanmasında bilişsel süreçlerin daha fazla katılımı sağlanırken, yer değiştirme becerileri genellikle daha otomatiktir ve bilişsel fonksiyonlara daha az bağımlıdır (Latash ve Turvey 1996). Manipülatif becerilerin, çocukların bilişsel işlevleriyle daha güçlü bir ilişki içinde olması beklenmektedir (Planinsec 2002, Planinsec ve Pisot 2006). Manipülatif beceriler, basit motor becerilerden ziyade, nesne ve diğer çevresel faktörlere (diğer çocuklar gibi) daha fazla bağımlı açık beceriler olarak

tanımlanabilir (Wall 2004). Normal gelişim gösteren çocuklarda (Okely ve ark. 2001, Barnett ve ark. 2009) işitme engelli çocuklarda (Hartman ve ark. 2011) ve görme engelli çocuklarda (Houwen ve ark. 2007), kaba motor beceriler ile organize edilmiş sporlara katılım arasında pozitif bir ilişki yapılan araştırmalarda gösterilmiştir.

Zekâ yetersizliği olan kişiler ile normal gelişim gösteren kişiler arasındaki motor performanstaki bazı farklılıklar boy ve vücut kompozisyonu ile açıklanabilir. Zekâ yetersizliği olan çocuklar daha kısa boy uzunluğuna, daha geniş kalçalara ve daha fazla vücut yağına sahiptirler (Dobbins ve ark. 1981). Zihinsel engelli bireyler normal gelişim gösteren bireylere göre; kaba motor beceri (Wuang ve ark. 2008), koordinasyon, (Pitetti ve Boneh 1995, Horvat ve ark. 1997, Chaiwanichsiri ve ark. 2000, Graham ve Reid 2000, Fernhall ve Pitetti 2001, Van De Vliet ve ark. 2006, Skowronski ve ark. 2009), dayanıklılık (Graham ve Reid 2000, Chaiwanichsiri ve ark. 2000, Fernhall ve Pitetti 2001), kuvvet (Graham ve Reid 2000, Horvat ve ark. 1997, Fernhall ve Pitetti 2001, Skowronski ve ark. 2009), denge (Holland 1987, Pitetti ve Boneh 1995, Van De Vliet ve ark. 2006, Skowronski ve ark. 2009), sürat (Pitetti ve Boneh 1995, Van De Vliet ve ark. 2006, Skowronski ve ark. 2009), yaşamın her aşamasındaki fiziksel uygunluk düzeyleri (Pitetti ve Boneh 1995, Van De Vliet ve ark. 2006, Skowronski ve ark. 2009), esneklik (Horvat ve ark. 1997, Graham ve Reid 2000, Chaiwanichsiri ve ark. 2000, Fernhall ve Pitetti 2001, Skowronski ve ark. 2009), manipülatif becerilerde (Holland 1987, Pitetti ve Boneh 1995, Van De Vliet ve ark. 2006, Skowronski ve ark. 2009) daha zayıf performans gösterdikleri bildirilmiştir.

Araştırmacılar hafif düzeyde zihinsel geriliği olan çocukların motor performans testlerine göre, normal gelişim gösteren akranlarının 2 ila 4 yıl gerisinde olduklarını bildirmişlerdir. Bu kanı, zihinsel gerilik ve motor davranışlar alanında yayınlanmış olan Rarick (1973)'in öncü araştırmasına dayanmaktadır (Akt. Sherrill 1998). Rintala ve Loovis (2013)'in yaptığı çalışmada, HZE çocukların kaba motor beceri gelişiminin, Finlandiyalı normal gelişim gösteren çocuklardan 3-4 yıl gerisinde kaldığını bildirilmiştir. Slezynski ve Zosgornik (1991)'nin çalışmasında, zihinsel engelli öğrencilerin (12-15 yaş grubu) motor becerilerin normal gelişim gösteren akranlarına göre üç-beş yıl geride kaldıkları saptanmıştır.

Hafif düzeyde zihinsel engelli bireyler normal gelişim gösteren bireylerle karşılaştırıldığında motor becerilerde en az farklılık gösteren gruptur (Krebs 2005).

Hafif düzeyde zihinsel engelli çocuklar diğer çocuklara göre hastalıklara daha açıktır. Bunun yanı sıra çoğunun düşük sosyoekonomik çevrelerden gelmesi çocukların beslenme ve bakımının yetersiz olması önemli sağlık problemlerine neden olabilmektedir. Zekâ geriliği gösteren çocukların hareketlerinde eşgüdüm yetersizlikleri ve sakarlık yaygın olarak görülmektedir (Eripek 2005).

Temel motor becerilerin çocukların bilişsel gelişimini kolaylaştırdığı (Piek ve ark. 2008), günlük yaşam aktivitelerine olumlu katkıda bulunduğu (Uyanık ve ark. 2003) ve daha karmaşık motor ve spora özgü becerilerin (Wall 2004, Stodden ve ark. 2008) yapı taşları olarak kabul edilir (Best 2010).

IDEA (2004)'ya göre, TGMD-2 Testi'nden (Ulrich 2000) elde edilen yüzdelik puanı 30 veya altında olan çocuklar gelişimsel gecikme yaşayan bireyler olarak kabul edilmektedir.

Pek çok birey, yetişkin ve çocuk, bir veya daha fazla temel hareket becerilerinde bu dönemin ötesine gitmeyi başaramazlar (Gallahue ve ark. 2014).

1.4.7. Zihinsel Engelli Bireylerde Zayıf Motor Becerilerin Nedenleri

Houwen ve ark. (2016)'nın çalışmasında, zihinsel engelli ve gelişimsel gecikme yaşayan çocuklarda motor, bilişsel ve dil gelişimi arasındaki ilişki incelenmiş ve bu ilişkilerin farklı zekâ puanına sahip çocuklar arasında farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır. Çalışmanın sonucunda; zihinsel fonksiyonlardaki küçük bir sorunun bile zayıf nesne kontrol becerileri performansına yol açtığı belirtilmiştir.

Zihinsel engelli çocuklarda aile ve okul ortamında ilk kez gözlemlenen ve yetişkinlikte devam eden fiziksel aktivitenin önemli ölçüde azlığı, alt ve üst ekstremitelerde koordinasyonunun olmaması veya engellenmesi ile hareket zorlukları görülür. Çocukların var olan yeteneklerini iyileştirmelerine ve yeni yetenekleri geliştirebilmelerine imkân verecek aktivitelerin olmaması, daha sonra günlük yaşamlarını önemli ölçüde etkileyebilir ve böylece düşük fiziksel uygunlukla ilişkili

olarak sağlık sorunları riskine neden olabilir (Horvat ve Croce 1995, Graham ve Reid 2000).

Zihinsel engelli bireylerin; aktivitelere katılım için motivasyon eksikliği (Temple ve Walkley 2007), test sırasında kişinin en iyisini denemek için motivasyon eksikliği (Halle ve ark. 1999), hareketsizlik ve hastalık (Pitetti ve Boneh 1995, Finlayson ve ark. 2009, Yıldırım ve ark. 2010, Westendorp ve ark. 2011, Giagazoglou ve ark. 2013), sınırlı zihinsel kapasite ve kısa dikkat süresi (Vuijk ve ark. 2010), yetersiz destek ve fırsatlar, (Caton ve ark. 2012), koruyucu ebeveyn tutumu (Metin ve Işıtan 2011) veya ekonomik yetersizlik (Hawkins ve Look 2006) gibi engellerle karşılaştıkları gösterilmiştir.

Zayıf motor beceri performansı ile düşük spor katılımı arasındaki ilişki zihinsel engelli çocuklarda gösterilmiştir (Westendorp ve ark. 2011). Zihinsel engelli çocukların zayıf motor becerileri performansı (Hartman ve ark. 2010, Vuijk ve ark. 2010, Rintala ve Loovis 2013) spor gibi kültürel etkinliklere katılımın düşük olmasından (Bouffard ve ark. 1996, Wall 2004, Goluboviç ve ark. 2012), sedanter yaşam tarzına eğilimlerine ve yeterli uyarı eksikliğinden kaynaklanabilir (Pitetti ve Boneh 1995, Graham ve Reid 2000, Lotan ve ark. 2004).

1.4.8. Zihinsel Engelli Çocuklarda Motor Beceri Öğretim İlkeleri:

- Büyüme ve olgunlaşma, hareket becerisinin öğrenilmesini etkiler (Collier 2005).

- Programlar hazırlanırken; motor beceri gelişiminde öncelikli beceriler, zekâ yaşı ve kronolojik yaşı (Özer 2005), fiziksel, bilişsel (Eichstaedt ve Lavay 1992: Akt. Özer 2005) ve sosyal (Dunn 1997) hazırbulunuşluğu (Auxter ve ark. 2010), öğrencinin mevcut performans düzeyi (Eichstaedt ve Lavay 1992: Akt. Özer 2005), bireysel farklılıkları ve gereksinimleri dikkate alınmalıdır

- Hareketin mekanik ve fizyolojik ilkeleri, beceriyi gerçekleştirmenin en iyi yolunu belirler. Denge, hareket yasaları ve fizyolojik egzersiz ilkeleri fonksiyonel seviye veya engel durumuna bakılmaksızın tüm bireylere uygulanır (Collier 2005).

• Beden eğitimi ve spor öğretiminde başarılı yaşantılar sunma (Özer 2005), becerinin başarı ile gerçekleştirilmesi, daha iyi öğrenmeye yol açar. ”Başarı başarıyı doğurur” sözünde olduğu gibi, etkinlikler öğrencilerin başarılı olabilecekleri şekilde seçilmeli ve öğretilmelidir (Kaymak 2017).

• Yeni bir beceriyi öğrenmek için destek (motivasyon) gereklidir. Bir etkinliğe katılmak için içsel motivasyon tercih edilmesine rağmen, zihinsel engelli çocuklarda bu durum geçerli değildir. Bu nedenle dışsal ödüllendirme zorunludur (Collier 2005). Öğrencilerin başarıları anında ödüllendirilmelidir (Kaymak 2017). Zihinsel engelli çocuklar öğrendiklerini transfer etmede zorlandıklarından, bilinenlerden bilinmeyenlere doğru ilerleme, derece derece, sistematik ve kuvvetli ödüllendirmelerle yapılmalıdır (Özer 2005).

• Duygu, motor becerilerin öğrenme sürecini etkiler. Bir hareket becerisinin öğrenilmesi sırasında, aşırı duygusal durum (özellikle endişe, korku, utanma veya aşağılanma) öğrenme sürecini olumsuz yönde etkiler. Beden eğitimi öğretmeni, sınıfın duygusal atmosferinin farkında olmalı ve öğrenmeye yardımcı olan olumlu bir ortam oluşturmak için gayret göstermelidir (Dunn 1997). Uygulamanın gerçekleştirileceği çevrede güvenlik önlemleri alınmalıdır. Böylece öğrenci korkmadan hareketleri uygulayabilir (Auxter ve ark. 2010).

• Zihinsel engelli çocuklarda hareket becerisini uygularken çok tekrar yapma fırsatı verilmelidir. Dikkatlerini dağıtmamaları için uyarıcı ve heyecan verici etkinlikler planlanmalıdır (Collier 2005). Yönerge vermeden önce öğrencinin dikkatini çekmek için özel bir uyaran (el çırpma, sizi taklit etmelerini isteme vb.) kullanılmalıdır (Kaymak 2017).

• Çocuklara mümkün olduğu kadar somut öğrenme yaşantıları/deneyimleri sağlanmalıdır. Model olma, fiziksel yardım ve uygulama, sözel öğretim yerine tercih edilmelidir (Özer 2005). Resimli kartlar, etkinlik çizelgeleri, dergiler, fotoğraflar, videolar, görsel sunumlar olarak kullanılabilir (Kaymak 2017). Çocukların tercih yapmasına izin verme, akran öğretimi, geri bildirim verme, tutarlı olma, model olma gibi yöntemler, etkin öğretim yöntemlerinden sadece bazılarıdır (Özer 2005)

• Egzersiz süresi yeterli dinlenme periyodu ile ayrıldığında öğrenme daha hızlı gerçekleşir. Öğrencilerin ilgileri yüksek olduğunda daha çabuk öğrenirler ve yorgunluk sorun olmaz. İyi tasarlanmış bir etkinlik bile çok uzun sürerse çekiciliğini

kaybeder. Zihinsel veya fiziksel engelli öğrenciler genellikle zayıf fiziksel uygunluğa sahip oldukları için öğretim sürelerini sık dinlenme araları vererek kısa tutmak, farklı becerileri öğrenmenin artmasına yol açmaktadır (Dunn 1997).

- Öğrenciye hem nicel ve hem de nitel geri bildirim sağlanmalıdır (Eichstaedt ve Lavay 1992: Akt. Özer 2005).

- Kısa anlaşılabilir cümleler kurulmalıdır. Yönerge verilirken öğrencilerin bilmedikleri terim ve kavramlar açıklanmalıdır (Kaymak 2017).

- Performans kalitesine ceza verilmemelidir (Ergun 2017).

- Nispeten küçük alan kullanılmalıdır (Ergun 2017).

- Beceri analiz yöntemi kullanılarak, beceriler basit becerilere bölünmelidir (Eichstaedt ve Lavay 1992: Akt. Özer 2005).

1.5. Uyarlanmış Fiziksel Eğitim (UFE)

UFE; özel gereksinimli öğrencinin bireysel gereksinimlerini karşılamak üzere tasarlanmış temel motor beceriler, fiziksel uygunluk, hareket biçimleri ve becerileri, su içi etkinlikler, bireysel ve grup oyunları, spor ve dans etkinliklerini kapsayan özelleşmiş programdır (Yanardağ 2017). Auxter ve ark. (2010) uyarlanmış fiziksel eğitimi “Engelli bir öğrencinin ihtiyacı olan fiziksel uygunluğunu ve sağlığını artırmak için kapsamlı bir değerlendirmeye dayanan, dikkatlice tasarlanmış beden eğitimi öğretim programının geliştirilmesi, uygulanması ve izlenerek becerilerin kazandırılması, zengin rekreasyon ve spor deneyimlerinin sunulması” olarak tanımlamışlardır. Lovings (2014) ise “Çocukların gelişim ihtiyaçlarını karşılamak için düzenli beden eğitimi programının değiştirilmesini içeren bir müfredat” olarak tanımlamıştır. Etkinlikler, öğrenci engellerini veya özel problemleri aşmak için seçilir. Fiziksel aktivitenin kardiyovasküler, solunum, endokrin ve kas iskelet sistemine akut etkilerinin çoğu, genel nüfus ve engelli bireyler arasında da aynıdır.

4-10 yaş grubunda olan ve zihinsel yetersizliğe sahip çocuklar için özellikle duyuşal girdi sağlayıcı ve algı-motor bütünlüğü geliştirici etkinliklere fiziksel eğitim programında yer verilmelidir. Özellikle çocukluk dönemi için vücut farkındalığı, vücut kontrolü, yer değiştirme ve nesne kontrolüne ilişkin etkinliklere yer

verilmelidir. Vücut farkındalığı; vücudun içinden (kaslar, eklemler ve derideki alıcılardan) ve dışından (görsel bilgi girdisi) gelen bilgileri birleştirerek vücut bölümlerinin (uzuv, gövde) yerlerini ve birbirleriyle olan hareketini bilinçaltı düzeyde bilme yetisidir. Vücut kontrolü; uzamsal ve vücut farkındalığı yetersizliği olan çocuklar özellikle yer değiştirme (koşma, yön değiştirme, ardışık bacak hareketleri) ve denge (belirli bir alan içerisinde kalma ve hareket etme, örneğin kalabalıkta kimseye çarpma, yaya çizgisi sınırlarında yürüme) gibi becerilerde vücudunu yönetmede zorluk çekerler (Ergun 2017).

1.5.1. UFE 'de Kullanılabilecek Uyarlamalar

Çevre uyarlaması: Oyun alanlarının düzenlenmesi, mobilite cihazlarının ve özel olarak tasarlanmış ekipmanların kullanımınıdır (Trivette ve ark. 2010). Örnek olarak; farklı büyüklük ve ağırlıktaki toplar kullanılabilir; balona vurma, futbol-tenis topu büyüklüğünde plastik topa vurma, badminton topuna vurma vb. (Kaymak 2017).

Sınıftaki öğrenci sayısı, sınıfın büyüklüğü, sınıfın çalışma koşulları (ses, havalandırma, ışık, ısı vb.) fiziksel ortam düzenlemelerinin yapılmasında önemli rol oynar. Öğretmen öğretim amaçlarını en iyi hangi fiziksel ortam düzenlemeleriyle gerçekleştireceğine öğretime başlamadan karar vermelidir (Özmen 2009). Etkinlik alanı daraltılmalı ve ders araç gereçlerinin uyarıcı değeri artırılmalıdır. Öğrencilerin dikkatini dağıtacak çevresel şartlar elimine edilmelidir (Sherrill 1998).

Öğretim süreçlerine ilişkin uyarlamalar: Çocuğa özel olarak beceri basamak sayısı azaltılabilir/artırılabilir veya ilave bilgiler (örneğin resimler) eklenebilir. Ayrıca aktiviteyi yaparken öğretim süreçlerine ilişkin uyarlamalar, çocuğa başka bir kişinin yardım etmesini içerebilir (Trivette ve ark. 2010).

Öğretmen model olurken, öğrencinin öğrenme durumuna göre, aşamalı olarak yardımı azaltılmalıdır. Aksi halde öğretmen sürekli model olarak öğrenciyi bağımsızlığa ulaştıramayabilir (Özmen 2009). Öğretmen model olduğu uygulamalarda amaç öğrencinin sunulan konuda yardım alarak aşamalı olarak bağımsızlaşmasını sağlamaktır. Öğretmenin rehberli uygulamaya ne kadar zaman ayıracağı konunun özelliğine ve öğrencilerin öğrenme durumuna göre farklılık

gösterir. Zor bir beceri öğretiliyorsa öğretmen çok daha fazla zaman ayırmalı ve örnekler çoğaltılmalıdır. Öğrenci sunulan konuda bağımsızlaşana kadar bu alıştırmaların sürdürülmesi gerekir (Özmen 2009).

Bir becerinin uygulama planı ve egzersiz süresi değiştirilebilir (Trivette ve ark. 2010). Etkinlikler optimal olarak yapılandırılmalıdır (Sherrill 1998).

1.5.2. UFE'nin Tarihçesi

Uyarlanmış fiziksel eğitiminin tarihi, beden eğitimine kıyasla daha kısa ve yenidir ancak uyarlanmış fiziksel eğitimin engelli bireylerin yaşamları üzerindeki etkisi muazzam olmuştur (Churton 1987). “Aydınlanma Çağına” kadar on altıncı ve on yedinci yüzyıllarda, batıl inançlar nedeniyle, engelli bireylerin faydalı uygulamalara katılmaları gerektiğine olan inanç çok az olmuştur (Slife 1998). İlk uyarlanmış fiziksel eğitim sınıfı, görme bozukluğu olan öğrenciler için tedavi edici nitelikte 1838 yılında ABD’de Boston’da Perkins Okulu’nda açılmıştır (Winnick 2005).

Beden eğitiminde olduğu gibi özel eğitimde de baskın etki Avrupa’dan, özellikle Almanya, İsveç ve İngiltere’den gelmiştir. 1800’lerin sonlarında jimnastik İsveç’te, engelli bireyler için tedavi aracı olarak kullanılmıştır (Sherrill 1998).

“Eğitim ve Tıpta Egzersiz” (1915) kitabı, beden eğitimi öğretiminde zihinsel engelli öğrencileri kapsayan ilk kitap olmuştur. Bu kitap tıp doktoru R. Tait McKenzie tarafından yazılmıştır. Ayrıca, McKenzie bu dönemde görme ve işitme engelli çocuklara yönelik beden eğitimi talebinde bulunmuştur. 1950’lere kadar McKenzie’nin kitabı tek ders kitabı olarak kullanılmıştır (Gray 2016).

I. ve II. Dünya Savaşlarının başlangıcı, beden eğitimi dersinin okullara girmesine yardım etmiş; engelli askerlerin bu savaşlardan dönüşü ise uyarlanmış fiziksel eğitimi teşvik etmiştir. Savaşlar sonunda, fiziksel eğitim engelli askerleri tedavi edici nitelik almıştır. Daha sonra fiziksel ve mesleki rehabilitasyon alanları açılmıştır. Savaştan dönen gaziler, rehabilite edici beden eğitiminin, uyarlanmış fiziksel eğitime dönüşümünde etkili olmuştur (Aufsessor 1991). Sonuçta, ebeveynlerin savunuculuğunda desteklenen bazı devlet okulları, uyarlanmış fiziksel eğitim derslerini programlarına dahil etmişlerdir (Gray 2016).

Daha hümanist, bilinçli ve daha az ayrıştırıcı toplum tarafından sağlanan ivme ile 1960'larda büyük ilerlemeler kaydedilmiştir. Bu ilerlemelerin çoğu Kennedy Ailesi ile ilişkili olmuştur. 1965'te Kennedy Vakfı, Amerikan Rekreasyon, Beden Eğitimi ve Dans Birliği'ne (AAHPERD), Zihinsel Engelliler için Rekreasyon ve Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluk Projesini başlatmak için hibe sağlamıştır. Proje tüm engelli grubu kapsayacak şekilde genişlemiş ve 1968'de ismi Engelliler İçin Programlar Birliği olarak değiştirilmiştir (Sherrill 1998).

Sherrill (1998) “Uyarlanmış Fiziksel Aktivite, Rekreasyon ve Spor” alanında uyarlanmış fiziksel aktivitenin tarihini altı aşamaya ayırmıştır. Bu aşamalar:

- 1.1905'ten önce: Tıbbi jimnastik
- 2.1905-1930: Spora geçiş
- 3.1930-1950: Rehabilite edici beden eğitimi
- 4.1950-1970: Uyarlanmış Fiziksel Eğitim
- 5.1970-1990: Bireysel Eğitim Plan Hizmeti
- 6.1990'dan günümüze kadar: “Kapsayıcı Fiziksel Aktivite” dönemi olarak adlandırılmıştır.

1.6. Zihinsel Engelli Çocukların Eğitiminde Kullanılan Öğretim Yöntemleri

1.6.1. Beceri Analizi

İyi bir bilişsel, duyuşsal ve hareket becerilerine sahip öğrencilerin, farklı çevrelerle günlük yaşamda etkileşimlerden yararlandıkları tespit edilmiştir. Bu süreçte rastlantısal öğrenme denir. Özel gereksinimli öğrenciler genellikle hareket becerilerini normal gelişim gösteren akranlarından daha zor öğrenirler bu nedenle daha sistematik ve planlı öğrenme deneyimlerine ihtiyaç duyarlar (Collier 2005).

Zihinsel engelli çocukların eğitimi için kazandırılmak istenen beceriler öncelikle analiz edilmelidir (Metin ve Işıtan 2011). Çünkü bu çocukların biliş ötesi becerilerindeki sınırlılıkları, onların yaptıkları işlerdeki sırayı takip etmelerini ve bir sonraki basamakta ne yapmaları gerektiğini tahmin etmelerini güçleştirmektedir. Yavaş öğrenme özelliklerinden dolayı öğretilecek becerilerin küçük basamaklara

bölünmesi, her bir basamağın tek tek öğretilmesi gerekmektedir (Friend 2006: Akt. Tekinarslan-Çiftçi 2015). Herkowitz (1978), çeşitli beceri ve çevresel faktörlerin motor performansı etkileyebileceğini ve bu faktörlerin farkında olarak, beden eğitimi öğretmeni, bir öğrencinin beceriyi öğrenmesini kolaylaştırmak veya daha zorlaştırmak için becerilerin bazılarını (veya tümünü) değiştirebileceğini ifade etmiştir (Akt. Collier 2005).

Beceri analizi, becerinin öğrenci için kolay olup olmadığını ve öğrencinin hangi noktada sorun yaşadığını belirlemeye olanak sağlar. Öğretmenler her bir beceri ile ilişkili adımları analiz ederek beceriyi öğrencilerin ihtiyaçlarını en iyi karşılayacak şekilde değiştirebilirler (Öncül 2014).

Beceri analizi, amacı gerçekleştirmek için gerekli olan her davranışın ayrıntılı betimlenmesidir. Beceri analizi, yıllık ya da öğretim amacıyla söz konusu edilen davranışı, öğrencinin göstermesi için davranışların aşamalı sıraya konulmasını ya da zincirin halkaları gibi sıralanmasını belirtir (Özyürek 2005). Zincirleme, bir becerinin tamamlanması için bireye o beceriyi oluşturan basamakların belli bir sırayla yapılmasının öğretilmesidir. Bu basamakların neler olduğunun belirlenmesine beceri analizi denir. Beceri analizinde yer alan basamaklar sözlü olarak sunulabildiği gibi görsel olarak da sunulabilir. Beceri analizini, anne, baba ya da uygulamacılar bizzat davranışı sergileyerek hangi basamakları ne sırayla yaptıklarını not alarak oluşturabilirler (Kaymak 2017).

Beceri analizi; etkili destek, uyarılma (Short 2005), davranışsal ortam, uyarıcı (Özyürek 1983), etkili ipucu ve pekiştirme (Kaymak 2017) ile birleştirildiğinde, özel gereksinimli öğrencilerin hem değerlendirme hem de öğretim açısından öğrenmelerini iyileştirmek için güçlü bir stratejidir (Collier 2005).

Beceri analizinin aşamaları:

- Öncelikle öğrenilecek beceri belirlenir.
- Öğrenilecek beceri için gerekli alt beceriler belirlenir.
- Öğrencinin mevcut performans düzeyi belirlenir.
- Önceden gerekli olan beceriler ve becerinin başarılmasını sağlayan hiyerarşik işlemler geliştirilir.
- Gözlenebilir başarılı davranışlar listelenir. Her bir işlem yazılır ve uygulanır (Rich 1995).

1.6.2. Doğrudan Öğretim Yöntemi

Doğrudan öğretim yaklaşımında temel düşünce, bütün çocukların öğrenebileceği ve öğretimin planlı, eksiksiz ve hatasız öğrenme deneyimleri sağlayacak şekilde tasarlanması gerektiğidir (İlik 2009).

Doğrudan öğretim; öğretmen merkezli teknikleri içermektedir. Anlatım, gösteri, alıştırma-tekrar yapma, didaktik soru sorma vb. bu tekniklere örnek olarak verilebilir. Tümdengelimci bir yapıya sahip olan doğrudan öğretim yöntemleri bilginin verilmesinde etkilidir (Metin ve Işıtan 2011). Dağseven (2001), doğrudan öğretimi; öğretimi yapılacak içeriğin ardışık şekilde sıralanması, öğrencinin tam katılımı, öğretmenin düzeltici dönütler vermesi, ipuçlarının düzenlenmesi, ipuçlarının uygulanması ve geri çekilmesi olarak tanımlamaktadır.

Doğrudan öğretim, beceriye model olunarak ipucunun verildiği ve rehberli uygulamalarla ipucunun geri çekilerek, beceriyi bağımsız yapar hale gelmesi için ipuçlarının ve dönütlerin sistematik olarak kullanıldığı ve kalıcılığı sağlamak için tekrarlanan alıştırmaların yaptırıldığı öğretim yaklaşımıdır (Pearson ve Gallagher 1983: Akt. Özokçu 2008).

Doğrudan öğretim yönteminde konu içeriğinin bir anda değil sıra ile öğretilmesi, öğrencinin aktif katılımı, öğretmenin gerektiği noktada dönütler vermesi, çeşitli ipuçlarının kullanılması ve geri çekilmesi gibi basamaklar izlenir. Bu yöntemin temelinde davranışçı yaklaşım vardır. Bundan dolayı bu yöntem ile sunulan ipuçlarının sistematik olarak geri çekilmesiyle öğrenciyi bağımsız hale getirmek amaçlanmaktadır (Çapraz 2016).

Doğrudan öğretim yöntemi altı temel ilkeye dayanır. Bunlar:

1. Önceki derste yapılan çalışmaların özetlenmesi ve kontrol edilmesi (gerekirse yeniden öğretilmesi),
2. Yeni içeriğin ya da becerinin sunumu,
3. Öğrenciye ele alınan konunun kavranması için rehberlik edilmesi ve anlayıp anlamadıklarının kontrol edilmesi (rehberli uygulama),
4. Geri bildirim vermek, düzeltmek ve gerektiğinde yeniden öğretmek, öğrenciye bağımsız alıştırmalar yapma fırsatı vermek,
5. Sürekli değerlendirmedir (Sucuoğlu ve Kargın 2006).

Doğrudan öğretim yaklaşımında, becerilerin öğretiminde, amaç öğrenciyi öğretimi yapılan beceride bağımsız hale getirmektir. Doğrudan öğretim yaklaşımı uygulanmadan önce, öğretilecek içerik düzenlenir (Güzel 1998). Bir başka deyişle hedeflenen becerinin beceri analizi yapılır, becerinin alt basamakları belirlenir. Doğrudan öğretim yaklaşımı, gereksinim oluşturma, model olma, rehberli uygulamalar ve bağımsız uygulamalar basamaklarından oluşmaktadır (Güzel 1998, Çifçi 2001, Dağseven 2001).

1.6.3. Yanlısız Öğretim Yöntemi

Geleneksel öğretim yöntemlerine göre daha az hatanın gerçekleştiği varsayılan yöntemdir. Hata düzeyinin düşük olması, bireyin daha fazla pekiştireç alması, öğrenen ile öğretene arasında olumlu etkileşim kurulması nedeniyle öğretim sırasında uygun olmayan davranışlar daha az ortaya çıkar (Metin ve Işıtan 2011).

1.6.4. Bilgisayar Destekli Öğretim Yöntemi

Özellikle engelli çocuklar için, bilgisayarla yapılan eğitimde gereksiz bilgi ve çeldiricilerin olmaması, çocuğun dikkatini tek bir yöne yoğunlaştırmasına neden olmakta, dolayısıyla öğrenme kolaylaşmaktadır. Çocukların yapamama korkusu olmadan, değişik çözümleri özgürce keşfetmelerine de olanak sağlamaktadır (Metin ve Işıtan 2011).

1.6.5. İşbirliğine Dayalı Öğrenme Yöntemi

Grup olarak öğrenmede öğrenme sadece kendi başarısını değil grup olarak başarı ve ürünleri değerlendirir. İşbirlikçi öğrenme ayrıca heterojen, farklı kültürlerden gelen gruplar için karşılıklı saygıyı geliştirmede, arkadaşlığı desteklemede, akademik açıdan bilgilendirmede faydalıdır (Metin ve Işıtan 2011).

İş birliğine dayalı öğrenme, geleneksel öğrenmeden çeşitli yönlerden farklılık gösterir. İlki, olumlu karşılıklı dayanışmadır. Karşılıklı dayanışmada tüm grup üyeleri birlikte hareket ederler ve birlikte çalışırlar. İkincisi, bireysel sorumluluktur. Tüm grup üyeleri, gruba katkıda bulunacak konuları öğrenmekle sorumludur. Gruptaki her öğrencin hedeflenen davranışı kazanıp kazanmadığını belirlemek önemlidir (Sucuoğlu ve Kargın 2006).

1.7. Beceri Öğretiminde Kullanılan İpucu Çeşitleri

İpucu, belli bir uyarının (ayırt edici uyarın) varlığında, öğrenciye ne ve nasıl yapılacağına hatırlatılmasıdır (MEGEP 2016). Uygulamalarda uygun tepki ortaya çıkarmak için yaygın olarak kullanılan ipuçları; sözel ipucu, model olma ve fiziksel yardımdır.

1.7.1. Sözel İpucu

Öğretmenin, öğrencinin yapmasını istediği davranışı, sözel olarak ifade etmesidir. Sözel ipucu, öğrenciye bir beceriyi yapması için en az yardım etme yoludur (Varol 2004). Sözel ipucu, öğrencinin beceriyi tamamlaması için dikkatini gereken hareketlerin temel özelliklerine odaklanması için bir ses, kelime veya yönerge verilir. Beden eğitimi öğretmeni, öğrencinin beceri düzeyine bağlı olarak, az veya çok sözel ipucu verebilir (Kaymak 2017).

1.7.2. Model Olma

Bir kişinin yaptığı hareketi gözleyerek ve taklit ederek yapma ve öğrenmedir. Beceri öğretiminde model olmanın kullanılabilmesi için öğrencinin taklit etme becerilerine sahip olması gerekir (Varol 2004). Model olma ipucu, fiziksel temas gerektirmediği için grup öğretiminde kullanması kolaydır ve hemen hemen her davranış için sunulabilir (Wolery ve ark. 1992: Akt. Aykut 2007).

1.7.3. Fiziksel Yardım

Fiziksel yardım (ipucu), öğrencinin belli bir uyarının varlığında bir beceri basamağını yapmasını sağlamak amacıyla, öğretmenin öğrenciyle birlikte beceri basamağının tamamını yapması ve ne yapıldığını söylemesinden, beceri basamağını hiç yapmayarak ne yapıldığını söylemesine kadar değişen ve elle yapılan yardımdır. Fiziksel yardım yapılırken, fiziksel ve sözel ipucu birlikte kullanılmaktadır (Tekinarslan-Çiftçi 2015).

Öğretmen fiziksel yardım kullanırken, öğrenciye dokunur. Bu yüksek derecede fiziksel yardım sağlar. Öğrenci bowling topunu yuvarlarken öğretmen tüm basamaklarda öğrencinin bileğinden tutar. Azaltılmış bir fiziksel uyarı seviyesi, öğrencinin kolunu sadece geriye salınımı sırasında tutar. İpucunun daha fazla azaltılması, öğrencinin bileğine dokunmakla olabilir (Kaymak 2017).

1.8. Motor Beceri Ölçümünde Kullanılan Testler

Francis ve Rarick (1959) tarafından fiziksel uygunluk ve motor yeterlilik değişkenlerini ölçen ve günümüze kadar devam eden çalışmalardan başlayarak bugünkü araştırmalar, standart motor değerlendirmeleri kullanarak engelli nüfusu normlarla karşılaştırarak analiz yapmaktadır (Akt. Sherrill 1998).

Motor becerilerin değerlendirilmesi nicel veya nitel olarak yapılabilir (Goshi ve ark. 1999, Mazzone ve ark. 2004). Nicel değerlendirme; hız, mesafe, zaman ve hareket tekrarını ölçer. Nitel değerlendirme ise örneğin tek ayak ayakta dururken postural hizalama (alignment) veya denge gibi önceden belirlenmiş bir kriteri kullanarak hareket kalitesini ölçer (Largo ve ark. 2001).

1.8.1. Brockport Fiziksel Uygunluk Testi

Brockport fiziksel uygunluk testi, sağlıklı ilişkili kriter dayanaklı bir testtir. 1993-1998 yılları arasında Brockport Okulu'nda Özel Eğitim Ofisi ve Rehabilitasyon

Servisi tarafından 10-17 yaş engelli gençlerin sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluklarının gelişimini desteklemek amacıyla geliştirilmiştir. Hedef kitle zihinsel engelli, görme engelli, spinal kord yaralanmalı, serebral palsili, doğuştan anomalisi olan ve amputasyonu olan gençlerdir. Bu test için 1542 engelli ve engeli olmayan genç test edilmiştir. Brockport fiziksel uygunluk testi, 27 test maddesini içermektedir. Test, zihinsel veya hafif fiziksel engeli olan çocukların genel kas kuvvetini ölçmek üzere sırt ve karın kaslarına yönelik iki testi zorunlu tutmaktadır. Aerobik fonksiyon, vücut kompozisyonu ve kas-iskelet sistemi fonksiyonuna yönelik test grupları arasından ise bazı testlerin seçilmesini önermektedir (Winnick ve Short 1999: Akt. Bağdatlı ve Deliceoğlu 2014).

1.8.2. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi

Test Bruininks tarafından 1978 yılında geliştirilmiştir. Bireysel olarak uygulanan test, dört buçuk-on dört buçuk yaş grubundaki çocukların motor fonksiyonlarını belirlemek için geliştirilmiştir. Sekiz alt test ve toplam 46 maddeden oluşan test materyalleri kapsamlı bir motor yeterlilik göstergesidir. Bu test hem kaba hem de ince motor becerileri ölçmektedir (Özer ve Özer 2002). Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi'nin 5-6 yaş grubu Türk çocuklar için geçerlik ve güvenilirlik çalışması, Ballı ve Gürsoy (2012) tarafından yapılmıştır.

1.8.3. Denver Gelişimsel Tarama Testi

Denver Gelişimsel Tarama Testi, küçük çocuklarda karşılaşılabilecek gelişimsel sorunları yakalamada, sağlık personeline yardımcı olması amacıyla ilk kez 1967 yılında yayınlanmış, ilk yayınlanışından sonra geniş kullanım alanı bulmuştur. Türkiye'de 1980 yılında standardize edilerek kullanılmaya başlanmıştır. Denver Gelişimsel Tarama Testi, yaygın kullanımı sonucunda 1990 yılında Frankenburg ve Dodds tarafından yeniden gözden geçirilmiş ve Denver 2 oluşturulmuştur. Denver 2

ülkümüzde 1995 yılında standardize edilerek kullanılmaya başlanmıştır (Özer ve Özer 2002).

1.8.4. Ohio State Ün. Büyük Kasların Motor Gelişimini Değerlendirme Ölçeği

Test, iki buçuk yaş ile on dört yaş aralığındaki çocukların yürüme, merdiven tırmanma, koşma, fırlatma, yakalama, atlama, sıçrama, sekme, topa vurma, topa ayakla vurma, tırmanma olmak üzere 11 temel kaba motor beceriden oluşmaktadır (Özer 2005).

1.8.5. Oregon Motorsal Uyum Testi

Oregon Motorsal Uyum Testi, Oregon Üniversitesinin mezunları tarafından, ayrı ayrı olmak üzere ilkokul, ortaokul ve lise düzeyindeki kız ve erkek öğrencilere uygulanarak oluşturulmuştur. Bu test için seçilen maddeler, kol ve omuz gücü ve dayanıklılığı, karın kasları gücü ve dayanıklılığı, genel kas gücü ve dayanıklılığı, koşu hızı ve devamlılığı, çabukluk ve esneklikten oluşmaktadır. Testlerin hazırlanması, her üç okul düzeyine ve her iki cinsiyet ve birbirinden ayrı yaş grupları önemsenerek oluşturulmuştur (Kamar 2003).

1.8.6. Çocuk Beden Koordinasyon Testi (ÇBKT)

Çocuk Beden Koordinasyon Testi, 5-14 yaşları arasındaki çocukların hareket dimensiyonları “Bütünsel Beden Kontrolü” gelişiminin tespitinde spor bilim adamları tarafından oldukça uygun bir yöntem olarak kullanılmaktadır. Dört ana uygulama ögesinden oluşur. Bunlar: Geriye dengeleme, mono pedal sıçrama, yanlara sıçrama, yanlara adımlamadır (Kale 2003).

1.8.7. TGMD ve TGMD-2 Testi (Kaba Motor Gelişim Testi-2)

Motor gecikmelerin tanınmasında sıklıkla kullanılan TGMD Testi ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde geliştirilmiş ve onaylanmıştır (Ulrich 1985). Kaba motor gelişim, yer değiştirme ve nesne kontrolü olmak üzere iki alt test aracılığı ile ölçülür. 1985 yılından beri uyarlanmış fiziksel eğitim alanında en sık kullanılan araçlardan biri olmuştur (Burton ve Miller 1998). Teste örneklem olarak ABD'de 8 eyaletten 909 çocuk alınmıştır.

TGMD Testi örneklemin ABD halkını tam olarak temsil etmediği ve 1 yıllık yaş periyotlarına ayrılması nedeniyle eleştiriler almıştır. Test Ulrich tarafından gözden geçirilmiş, 10 eyaletten 1208 Amerikalı çocukla yeniden norm oluşturmak amacıyla yenilenmiş ve ikinci versiyonu TGMD-2 Testi olarak yayınlanmıştır (Ulrich 2000). TGMD-2 testinin ikinci versiyonu aynı zamanda, temel hareketlerin değerlendirilmesine yönelik süreç odaklı yaklaşımı vurgulayan norm ve kriter referanslı bir testtir (Short 2005). TGMD-2 Testi, 3-10 yaş grubu çocukların temel motor becerilerini (yer değiştirme ve nesne kontrol alanlarında) performans sonucundan çok, her beceriye ait olgun hareket kalıplarını temsil eden belirli nitel performans ölçütlerine göre değerlendirilmesidir (Simons ve Eytayo 2016).

TGMD Testi ile TGMD-2 Testi'nin farkları:

- TGMD Testi'nde 7 yer değiştirme, 6 nesne kontrol becerisi, TGMD-2 Testi'ne ise 6 yer değiştirme, 6 nesne kontrol becerisi değerlendirilmiştir.
- Nesne kontrol becerilerinde kız ve erkekler için ayrı norm tabloları oluşturulmuştur.
- Yaş normları; 3 yaş ile 10 yaş 11 ay arasında, 6 aylık artışlar halinde verilmiştir.
- Test; geçerlilik, açıklayıcı faktör analizi (EFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (CFA) kullanılarak değerlendirilmiştir.

TGMD-2 Testi'nin dört amacı vardır. Bunlar:

1. Özel eğitim de dahil olmak üzere okul öncesi ve ilköğretim sınıflarında sıkça öğretilen kaba motor içeriği ölçen bir test tasarlamak.
2. Asgari eğitim düzeyine sahip çeşitli profesyoneller tarafından kullanılabilen bir test geliştirmek.

3. Hem norm referanslı hem de kriter referanslı bir test tasarlamak.
4. Performans ürünü yerine, kaba motor beceri sıralamasına öncelik vermek (Short 2005).

Çizelge 1.3. TGMD-2 Testi'nin Güvenirlik Değerleri (Ulrich 2000)

TGMD-2 Puanları	Güvenirlik Ölçütleri		Gözlemciler arası
	İç Tutarlılık	Test tekrar Test	Tutarlılık
YDB	.85	.88	.98
NKB	.88	.93	.98
KMB	.91	.96	.98

Çizelge 1.3'te TGMD-2 Testi'nin yüksek güvenirliliğe sahip bir test olduğu görülmektedir.

TGMD-2 Testi'nin norm çalışmaları, Çin, Tayvan ve Brezilya gibi ülkelerde, kültürler arası geçerliliği ve güvenirliliği için normal gelişim gösteren çocuklarla gerçekleştirilmiştir (Jing ve Hong-Xia 2007, Valentini ve ark. 2008). Zihinsel engelli ve görme engelli çocuklarda da TGMD-2'nin geçerliliği ve güvenirliliği bildirilmiştir (Simons ve ark. 2007, Houwen ve ark. 2010).

TGMD-2 Testi normal gelişim gösteren çocuklar (Woodard ve Surburg 2001, Kim ve Yun 2009) ve zihinsel engelli çocuklarla (Burton ve Miller 1998, Evangelino ve ark. 2002, Simons ve ark. 2007, Gökgöz 2013, Nalbant 2011, Goodway ve ark. 2003a) yapılan araştırmalarda kullanılmıştır.

Ulrich, 19. Uluslararası Uyarlanmış Fiziksel Aktivite Sempozyumu'nda (ISAPA-2013) TGMD-2 Testi'nin TGMD-3 Testi olarak güncellendiğini belirtmiştir. TGMD-3 Testi, TGMD-2 Testi'nde yer alan "koşarak engelden atlama" becerisi çıkarılarak yerine sıçrayarak dizi karna çekme becerisi eklenmiştir. Nesne kontrol becerilerine ise "sıçrayan topa raketle vuruş" becerisi eklenerek 7 nesne kontrol becerisi test edilmiştir. Testin norm çalışmaları halen devam etmektedir (Ulrich 2017).

TGMD-2 Alt testlerinde kullanılan malzemeler, uygulama ve performans kriterleri (Kerkez 2006, Tepeli 2007, Ulrich 2000, Boz 2011, Nalbant 2011):

1. Koşu:

Kullanılan Malzeme: 2 huni, 18 m düz alan.

Uygulama: İki huni 15.2 m aralıkla yerleştirilir. Çocuğun yavaşlaması için güvenlik amacıyla ikinci huninin arkasında 3 m alan bırakılır. “Çık” komutu verildiğinde birinci huniden ikinci huniye mümkün olan en hızlı şekilde koşulur. Koşu ikinci kez tekrarlanır.

Performans Kriterleri:

- a. Kol ve bacağın ters hareketi, kollar bükülü.
- b. Ayakların yerden kesilmesi.
- c. Ayakcuyla basma.
- d. Havadaki ayak 90 derece bükülü.

2. Galop:

Kullanılan Malzemeler: 2 huni, 8 m düz alan.

Uygulama: İki huni 8 m aralıkla yerleştirilir. “Başla” komutuyla bir huniden diğerine galop hareketi yapılarak ilerlenir. Dönüşte galop hareketi tekrarlanır.

Performans Kriterleri:

- a. Kollar sıçrama esnasında bel hizasında bükülü.
- b. Kısa süre iki ayak havada.
- c. Arka arkaya dört galopta ritmi sürdürme.
- d. İkinci adım, ilk adımın yanında ya da gerisinde.

3. Sekme:

Kullanılan Malzeme: 4.5 m düz alan.

Uygulama: “Başla” komutuyla, tercih edilen ayakla üç kez, sonra diğer ayakla üç kez sekme.

Performans kriterleri:

- a. Havadaki ayağın güç alınması için salınımı.
- b. Kollar bükülü ve güç üretmek için salınımı.
- c. Havadaki ayağın vücudun gerisinde kalması.
- d. Tercih edilen ayakla ardı ardına üç kez sıçrama.
- e. Diğer ayakla ardı ardına üç kez sıçrama.

4. Engel atlama:

Kullanılan Malzemeler: Fasulye torbası, bant, metre, 6.5 m düz alan.

Uygulama: Fasulye torbası yere yerleştirilir. Fasulye torbasına 3 m uzaklıkta başlangıç çizgisi bantla işaretlenir. “Başla” komutuyla başlangıç çizgisinden koşarak fasulye torbası üzerinden atlanır. İkinci kez hareket tekrar edilir.

Performans kriterleri:

- a. Atlama sırasında bir ayakla sıçrama, diğer ayakla inme.
- b. Her iki ayağı, koşmada olduğundan daha uzun süre yerden kesme.
- c. Öndeki ayağın tersindeki kolla öne doğru uzanma.

5. Durarak uzun atlama:

Kullanılan Malzemeler: Bant, metre, en az 3 m uzunluğunda düz alan.

Uygulama: Bantla başlangıç çizgisi işaretlenir. Çocuk başlangıç çizgisinin arkasında durur ve hazır olduğunda, başlangıç noktasından olabildiğince uzağa sıçraması istenir. Hareket ikinci kez tekrarlanır.

Performans kriterleri:

- a. Hazırlık aşamasında, kolları vücudun arkasına uzatma ve dizleri bükme.
- b. Kolları, ileri ve yukarı doğru başın üzerinde olabildiğince uzanma.
- c. Eşzamanlı olarak her iki ayağı yerden kesme ve inme.
- d. İniş sırasında kolları aşağı doğru itme.

6. Kayma:

Kullanılan Malzemeler: 2 huni, en az 8 m.lik düz alan, metre.

Uygulama: 2 huni, 8 m aralıklarla yerleştirilir. “Başla” komutuyla önce bir huniden diğerine kayma hareketi yapılır sonra diğer huniye kayma hareketi yapılır. Hareket ikinci kez tekrarlanır.

Performans kriterleri:

- a. Vücudu yana döndürme ve ayakları omuz genişliğinde açma.
- b. Öndeki ayağı bir adım yana atma, diğer ayağı onun yanına getirme.
- c. En az dört kere sağa doğru kayma adımı yapma.
- d. En az dört kere sola doğru kayma adımı yapma.

7. Sopyla topa vurma:

Kullanılan Malzemeler: Plastik beyzbol sopası, vuruş sehpası, softbol topu.

Uygulama: Softbol topu çocuğun bel hizasında vuruş sehpasına yerleştirilir. Çocuktan topa mümkün olan en yüksek hızda vurması istenir. Hareket ikinci kez tekrarlanır.

Performans kriterleri:

a. Baskın el beyzbol sopasının üstünde, diğer el altta, beyzbol sopasını kavrama.

b. Ayaklar birbirine paralel pozisyonda tutma, baskın olmayan el tarafı önde.

c. Vuruş sırasında kalça ve omuz rotasyonu.

d. Vücut ağırlığını öndeki ayağa transfer etme.

e. Sopa ile topa temas etme.

8. Top yakalama:

Kullanılan Malzemeler: Bant, metre, 20 cm çapında sünger top, 4.5 m alan.

Uygulama: Bantla 4.5 metre aralıkla iki çizgi yere işaretlenir. Atıcı topu, çocuğun bel ve göğüs arasındaki bölgeye hafifçe bir eğri yaparak atar. Çocuğun topu iki eliyle yakalaması istenir. Hareket ikinci kez tekrarlanır.

Performans kriterleri:

a. Hazırlık aşamasında eller vücudun önünde ve dirsekler bükülü.

b. Kolları topu yakalamak için uzatma.

c. Topu yalnızca ellerle yakalama.

9. Top sürme:

Kullanılan Malzemeler: Basketbol topu.

Uygulama: Ayaklar sabit şekilde, bir el kullanılarak topu dört kez zıplatma, ardından topu yakalama. Hareket ikinci kez tekrarlanır.

Performans kriterleri:

a. Topa tek elle bel hizasında temas etme.

b. Topu parmaklarla itme.

c. Topu tercih edilen taraftaki ayağın önü ya da dışında sıçratma.

d. Ayakları hareket ettirmeden dört ardışık top sektirme.

10. Topa ayakla vurma:

Kullanılan Malzemeler: Futbol topu, plastik top altlığı, bant, metre, 9 m düz alan.

Uygulama: Duvardan 6 m ve 9 m uzağa, iki çizgi işaretlenir. Duvara 6 m uzaklığa antrenman tabağı konur ve üstüne top yerleştirilir. Çocuğa, toptan 3 m geriden koşarak topa sert bir şekilde duvara doğru vurması söylenir. Hareket ikinci kez tekrarlanır.

Performans kriterleri:

- a. Topa hızla yaklaşma.
- b. Topa temas etmeden önce uzun bir adım ya da sıçrama.
- c. Destek ayağını, topun yanına veya gerisine yerleştirme.
- d. Topa ayağın üst kısmıyla vurma.

11. Top fırlatma:

Kullanılan Malzemeler: Tenis topu, bant, metre, 6 m düz alan.

Uygulama: Bantla duvardan 6 m uzaklığa çizgi işaretlenir. Çocuktan çizginin gerisinde duvara yüzü dönük durması ve topu sertçe duvara atması istenir. Hareket ikinci kez tekrarlanır.

Performans kriterleri:

- a. Eller aşağıda.
- b. Kalça-omuz rotasyonu ile topu tutan kolun geriye hareketi.
- c. Ağırlık merkezi atış yapan elin ters tarafındaki ayakta.
- d. Top elden çıkınca elin çapraz yöne hareketi.

12. Top yuvarlama:

Kullanılan Malzemeler: Beyzbol topu, 2 antrenman hunisi, bant, metre, 8 m düz alan.

Uygulama: İki antrenman hunisi, duvara paralel şekilde 4 m ara ile yerleştirilir. Duvara 6 m uzaklık bantla işaretlenir. Topun yerden sertçe yuvarlanarak hunilerin arasından geçirilmesi istenir. Hareket ikinci kez tekrarlanır.

Performans kriterleri:

- a. Topu tutan kolun vücut arkasına salınımı.
- b. Geniş adımla yürüyüş, topu tutan kolun ters ayağı önde.
- c. Dizleri bükerek vücudu eğme.
- d. Topun sıçramaması için yere yakın yuvarlama.

TGMD-2 Testinin Türkçeye Uyarlanması:

Boz (2011)'un doktora tez çalışmasında; TGMD-2 (Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2: BKMGT-2)'nin uyarlama çalışmasını yapmak amacıyla, rastgele örnekleme yöntemi ile 5-10 yaş grubu 480 çocuktan veri toplanmıştır. Araştırmanın sonucunda; yaş gruplarına göre BKMGT-2'nin alfa katsayıları 0.88'in üstünde, ölçümler arası korelasyon katsayısı 0.70'in üzerinde ve gözlemciler arası korelasyon

katsayısı 0.94'ün üzerinde tespit edilmiştir. Bu sonuçlar doğrultusunda BKMGT-2'nin Türk çocukları için geçerli ve güvenilir olduğu ifade edilmiştir.

Tepeli (2007)'nin doktora tez çalışmasında; TGMD-2 Testi'nin uyarlama çalışmasını yapmak amacıyla 14 ilden 3-10 yaş arası 1600 çocuktan veri toplanmıştır. Tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 3-10 yaş grubu 1600 çocuk çalışmaya katılmıştır. Analizler sonucunda BÜKBÖT'ün (Büyük Kas Becerilerini Ölçme Testi); 3, 4, 5, 6, 7 yaş çocukları için güvenilir bir test olduğu, 8, 9, 10 yaşlarındaki çocuklar için ilave standardizasyon çalışmalarına ihtiyaç olduğu bildirilmiştir.

1.9. Konu ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Konu ile ilgili yapılan çalışmalar yurt içi ve yurt dışı ayrı olarak, tarih sırasına göre aşağıda verilmiştir.

1.9.1. Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Çiftçi ve Gülmez (2002)'in çalışmasında, beden eğitimi derslerinin 12-16 yaş arası eğitilebilir düzeyde zihinsel engelli Türk ve Alman çocukların motor becerilerine etkisi incelenmiştir. Uygulanan programın, hem Alman hem de Türk öğrencilerin 30 m sürat koşusu, durarak uzun atlama, sağlık topu atma, mekik performanslarını istatistiksel olarak anlamlı geliştirdiği belirlenmiştir.

Çoknaz ve ark. (2003)'nın fiziksel aktivitenin eğitilebilir erkek zihinsel engelli çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada; yaş ortalaması 12.00±2.16 yıl olan deney grubuyla 6 ay boyunca, haftada 2 gün, günde 2 saat basketbol antrenmanı yapılmıştır. Veri toplama aracı olarak el ve işitsel reaksiyon zamanı, mekik koşusu ve otur uzan testi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda fiziksel aktivitenin zihinsel engelli çocukların motor gelişimlerini olumlu yönde geliştirdiği bildirilmiştir.

Aygün (2004)'ün tez çalışmasında; beden eğitimi ve sporun öğretilbilir düzeyde zihinsel engelli çocukların motorik performanslarına etkisi incelenmiştir. 9-15 yaş grubu 15 öğretilbilir düzeyde zihinsel engelli çocuğa, 10 hafta boyunca, haftada dört gün, günde 45 dakika toplam 1800 dakika egzersiz programı uygulanmıştır. Uygulanan egzersiz programı ÖZE çocukların 400 m dayanıklılık ve dikey sıçrama performanslarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme sağlamıştır. Çömelik vaziyette dikey sıçrama, durarak uzun atlama, esneklik, sağlık topu atma ve 20 m sürat koşusu performanslarında ise istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme saptanmamıştır.

Biçer ve ark. (2004)'nün çalışmasında; güç ve kuvvet egzersiz programının zihinsel engelli çocukların hareket beceri ve yeteneklerine etkisi incelenmiştir. Üç ay boyunca, haftada iki gün, günde 2 saat uygulanan programa yaş ortalaması 11.46 ± 3.32 yıl olan farklı engel gruplarından (mikrosefali, down sendromlu, perinotal asfiksili, mental retardenyan, yaygın gelişimsel bozukluğu ve menenjit sekelli) 26 (9 kız ve 17 erkek) çocuk katılmıştır. Güç ve kuvvet egzersiz programının, katılımcıların durarak uzun atlama, dikey sıçrama, şınav, düz mekik, otur kalk performanslarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme sağladığı belirlenmiştir.

Savucu ve ark. (2006)'nın çalışmasında; basketbol antrenmanının 18-25 yaş arası eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunluklarına etkisi incelenmiştir. Eğitilebilir zihinsel engelli 30 öğrenci iki eşit gruba ayrılmıştır. Deney grubuna üç ay boyunca, haftada iki gün, günde 70 dakika "Özel Olimpiyat Oyunları" isimli basketbol programı uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak Özel Olimpiyat Oyunları Basketbol Yetenek Değerlendirme Testi (BSAT), Brockport Test Bataryası ve anaerobik uygunluk (dikey sıçrama ve 20 metre sprint) testleri kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda; uygulanan basketbol programının eğitilebilir engelli bireylerin fiziksel uygunluk düzeylerini ve basketbol becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir.

Bayazıt (2006)'ın doktora tez çalışmasında; eğlenceli atletizm antrenman programının eğitilebilir zihinsel engelli çocukların psikomotor özelliklerine etkisi incelenmiştir. 11-14 yaş arasında 36 EZE çocuk ve aynı yaşta normal gelişim gösteren 8 çocuk olmak üzere toplam 44 çocuk çalışmaya katılmıştır. Programda; yer

değiştirme, manipülatif ve dengeleme gibi motor gelişimi sağlayan ve eğlenceli atletizm etkinliklerini içeren çeşitli uygulamalara yer verilmiştir. Motor beceri düzeyi Eğlenceli Atletizm Beceri Testi ile değerlendirilmiştir. Uygulanan program sonucunda deney grubunun motor davranışlarında olumlu gelişme rapor edilmiştir.

Yılmaz ve ark. (2006)'nın çalışmasında; 8 haftalık esneklik antrenman programının öğretilbilir düzeyde zihinsel engelli erkek çocukların esneklik gelişimlerine etkisi incelenmiştir. Çalışmada 10-14 yaş grubu 24 öğrenci deney ve kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Deney grubuna sekiz hafta boyunca esneklik antrenman programı uygulanmış, kontrol grubuna ise antrenman programı uygulanmamıştır. Katılımcılara, gövdenin geriye ekstansiyonu, öne eğilme testi, spagat testi, köprü ve otur uzan testi uygulanmıştır. Deney grubunun omuz fleksiyon testi haricindeki tüm test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme bulunmuştur.

Temur (2007)'un çalışmasında; iki aylık polimetrik ve direnç egzersizlerinin 10-15 yaş arası zihinsel engelli çocukların güç ve kuvvet gelişimlerine etkisi incelenmiştir. Araştırmaya 28 orta düzeyde zihinsel engelli çocuk (14 deney grubu, 14 kontrol grubu) ve 14 normal gelişim gösteren çocuk (kontrol grubu) katılmıştır. Katılımcılara dikey sıçrama, kısa mesafe sürat koşusu (9.1 m), bench pres, el kavrama kuvveti, tek ve çift ayak uzun atlama testleri uygulanmış ve vücut kompozisyonu, kol, bacak ve çevre uzunlukları ölçülmüştür. Polimetrik ve direnç egzersiz programının, zihinsel engelli çocukların kol ve bacak kuvvet gelişimlerine olumlu etkisi olduğu belirlenmiştir.

Karahan ve ark. (2007)'nin çalışmasında; kuvvet, sürat ve esneklik gelişimine yönelik antrenman programının eğitilebilir zihinsel engelli çocukların motor becerilerine etkisi incelenmiştir. Ortalama yaşları 14 yıl olan katılımcılara 10 hafta boyunca, haftada üç gün süreyle antrenman programı uygulanmıştır. Uygulanan antrenman programı sonunda; katılımcıların sağlık topu fırlatma, 25 yard koşu, genel vücut esnekliği, durarak uzun atlama ve disklere dokunma performanslarında istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır. Statik denge ve reaksiyon zamanlarında gelişme sağlanmış fakat bu gelişme istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Kubilay (2008)'in tez çalışmasında; denge ve postür egzersizlerinin, hafif düzeyde zihinsel engelli bireylerin fonksiyonel düzeylerine etkisi incelenmiştir.

Araştırmaya; 14 deney, 14 kontrol grubu olmak üzere toplam 28 öğrenci katılmıştır. Deney grubuna beden eğitimi derslerine ek olarak 8 hafta boyunca haftada üç gün, günde otuz dakika egzersiz topu ile denge ve postür egzersizleri uygulanmıştır. Kontrol grubu ise sadece beden eğitimi derslerine katılmıştır. Deney grubunun esneklik testi dışındaki mekik, sandalyeden kalkma, zamanlı kalk yürü ve 50 adım yürüme ve denge test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptanmıştır.

Yılmaz ve ark. (2009)'nın çalışmasında; yüzme ve su egzersizlerinin eğitilebilir düzeyde zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluk düzeylerine etkisi incelenmiştir. Dokuz eğitilebilir (14.71±1.38 yıl), yedi öğretilebilir (12.22±1.48 yıl) erkek öğrencinin fiziksel uygunluk düzeylerini belirlemek için kardiyovasküler dayanıklılık, kas dayanıklılığı, hız, statik denge ve çeviklik testleri uygulanmıştır. Hem eğitilebilir hem de öğretilebilir düzeyde zihinsel engelli çocuklara uygulanan yüzme ve su egzersizlerinin sonucunda, fiziksel uygunluk puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artış belirlenmiştir.

Yıldırım ve ark. (2010)'nın çalışmasında; yapılandırılmış fiziksel uygunluk programının 11-18 yaş grubu hafif düzeyde zihinsel engelli bireylerin tepki zamanına etkisi incelenmiştir. 50 katılımcı 25 deney grubu 25 kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Yapılandırılmış fiziksel uygunluk programının uygulanması sonucunda zihinsel engelli bireylerin reaksiyon zamanında istatistiksel olarak anlamlı gelişme belirlenmiştir.

Nalbant (2011)'in tez çalışmasında; 14 haftalık fiziksel aktivite programının 6-10 yaş grubu orta ve hafif düzeyde zihinsel engele sahip down sendromlu çocukların motor becerilerine ve günlük yaşam aktivitelerine etkisi incelenmiştir. 24 katılımcı, deney ve kontrol grubu olmak üzere iki eşit gruba ayrılmıştır. Fiziksel uygunluk ölçümleri Presidantal Fiziksel Uygunluk Testi ile motor beceri ölçümleri ise TGMD-2 Testi (Ulrich 2000) ile yapılmıştır. Uygulanan fiziksel aktivite programının motor beceri ve günlük yaşam becerilerini geliştirdiği saptanmıştır.

Şirinkan ve ark. (2011)'nin çalışmasında, 5-6 yaş grubu eğitilebilir-öğretilebilir zihinsel engelli çocuklarda eğitsel oyunların fiziksel gelişimlerine etkisi incelenmiştir. EZE ve ÖZE öğrencilere (16 deney ve 16 kontrol grubu) 6 ay boyunca özel hazırlanmış eğitsel oyun programı uygulanmıştır. Kaba motor beceri performansını değerlendirmek için TGMD Testi (Ulrich 1985) kullanılmıştır. Eğitsel

programın katılımcıların koşu, galop, atlama, sıçrama, durarak uzun atlama, kayma becerilerinde anlamlı yönde geliştirdiği saptanmıştır.

Akyüz ve ark. (2011)'nin çalışmasında, fiziksel aktivite programının eğitilebilir düzeyde zihinsel engelli çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklere etkisi araştırılmıştır. Çalışmada yaş ortalaması 14.50 ± 3.43 yıl olan 14 çocuğa altı haftalık egzersiz programı uygulanmıştır. Uygulanan egzersiz programı sonucunda; EZE çocukların denge, el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, esneklik değerlerinde olumlu gelişme belirlenmiştir.

Baran (2012)'in doktora tez çalışmasında; zihinsel engelli çocukların motor beceri öğreniminde değişken uygulamaların edinim, transfer ve hatırlama süreçlerine etkisi incelenmiştir. 10-15 yaş grubu 42 EZE ve ÖZE bireye, 8 hafta boyunca, haftada 3 gün, günde 60 dakika, hedef pas, top sürme ve nokta atış becerilerine yönelik uygulama yaptırılmıştır. Katılımcıların antropometrik ölçümleri alınmış ve motor beceri düzeyleri, Brockport Fiziksel Uygunluk Testi ile Basketbol Beceri Testi ile değerlendirilmiştir. Uygulanan program sonunda katılımcıların motor beceri düzeylerinde gelişme görülmüştür.

Budak ve ark. (2012)'nin çalışmasında; 6 haftalık rekreatif etkinliklerinin öğretilebilir zihinsel engelli öğrencilerin motor gelişimlerine etkisi incelenmiştir. Haftada iki gün, günde iki saat uygulanan rekreatif etkinliklere 10-14 yaşları arasında 8 (4 erkek, 4 kadın) çocuk katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacının kendisi, bireysel gelişim raporları ve rehabilitasyon merkezindeki uzmanların yardımıyla oluşturulan gelişim formu kullanılmıştır. Uygulanan rekreatif etkinlik programı, öğretilebilir zihinsel öğrencilerin kaba ve ince motor becerilerinde (koşu, raketle top sektirme, futbol teknikleri, basketbol teknikleri, frizbi oynayabilme ve müzik eşliğinde basit dans figürleri yapabilme) istatistiksel olarak anlamlı gelişme sağladığı belirlenmiştir.

Gökgöz (2013)'ün tez çalışmasında; 6 haftalık uyarlanmış beden eğitimi programının, 8-11 yaş aralığındaki orta ve hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencinin motor beceri ve sosyal bağlantı düzeylerine etkisi incelenmiştir. Deney grubuna "Everyone Can" isimli uyarlanmış beden eğitimi programı uygulanırken, kontrol grubuyla Milli Eğitim Müfredatına ait konular işlenmiştir. Motor beceri ölçümleri için TGMD-2 Testi (Ulrich 2000) kullanılmıştır. Uyarlanmış beden eğitimi

programına katılan çocukların motor beceri ve sosyal bağlantı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptanmıştır.

Özkan (2014)'ın doktora tez çalışmasında; 8-12 yaş grubu hafif düzeyde zihinsel engelli çocuklarda 14 haftalık beden eğitimi etkinliklerinin motor, sosyal beceriler ve yaşam kalitesine etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 16 kontrol grubu (8 kız, 8 erkek), 18 deney grubu (11 erkek, 7 kız) olmak üzere toplam 34 öğrenci katılmıştır. Motor performans ölçümü BOT-2 Kısa Formu (1999) ile yapılmıştır. Beden eğitimi programı uygulanan hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların motor beceri düzeylerinde gelişme belirlenmiştir.

Karakoç (2015)'un doktora tez çalışmasında; 12 haftalık rekreatif fiziksel etkinlik programının eğitilebilir zihinsel engelli bireyler ve ailelerine etkisi incelenmiştir. On altı eğitilebilir zihinsel engelli (8 deney grubu, 8 kontrol grubu) bireyin sağlıklı ilişkili fiziksel uygunluk düzeyleri Brockport Fiziksel Uygunluk Testi (1999) ile değerlendirilmiştir. Uygulanan rekreatif fiziksel etkinlik programının eğitilebilir zihinsel engelli bireylerin fiziksel özelliklerini olumlu yönde geliştirdiği bildirilmiştir.

Işık (2016)'ın doktora tez çalışmasında; hemsball oyun beceri programının, 12-16 yaş grubu zihinsel engelli çocukların motor yeterlilik seviyesine etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 23 hafif düzeyde zihinsel engelli, 27 orta düzeyde zihinsel engelli olmak üzere toplam 50 öğrenci (25 deney, 25 kontrol grubu) katılmıştır. Çalışmada 12 hafta boyunca, haftada üç gün, günde 60 dakika hemsball oyun beceri gelişimine yönelik program uygulanmıştır. Motor yeterlilik düzeyi BOT-2 (denge, ikili koordinasyon ve üst koordinasyon) testi ile değerlendirilmiştir. Hemsball oyun beceri gelişim programının denge, ikili koordinasyon ve üst ekstremiteler koordinasyon performanslarını istatistiksel olarak geliştirdiği belirlenmiştir.

Atan ve ark. (2016)'nın çalışmasında; 12 haftalık basketbol antrenman programının, eğitilebilir düzeyde zihinsel engelli çocukların bazı motorik özelliklerine etkisi incelenmiştir. Çalışmaya, yaş ortalaması 10.25 ± 1.60 yıl olan 12 (9 erkek, 3 kadın) çocuk katılmıştır. Haftada iki gün, günde 1 saat toplam 1440 dakika uygulanan basketbol antrenman programı, deney grubunun 20 m koşu süresi, el kavrama kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, reaksiyon zamanı ve denge performanslarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme sağladığı bildirilmiştir.

Izgar (2017)'ın tez çalışmasında; beden eğitimi ve spor etkinliklerinin 9-12 yaş grubu 20 hafif düzeyde zihinsel engelli ve down sendromlu bireyin motor beceri gelişimlerine etkisi incelenmiştir. Katılımcılar iki eşit gruba ayrılmış, çalışma grubuna 10 hafta boyunca haftada bir gün, günde 50 dakika toplam 500 dakika beden eğitimi ve spor etkinlikleri uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak TGMD-3 Testi (Ulrich 2013) kullanılmıştır. Uygulanan beden eğitimi ve spor etkinlik programının hafif düzeyde zihinsel engelli ve down sendromlu bireylerin kaba motor becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir.

1.9.2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Hamilton ve ark. (1999)'nın yapılandırılmış aile destekli programın gelişimsel gecikme riski altında olan ya da akademik açıdan başarısız okul öncesi çocukların nesne kontrol beceri yeterliliklerine etkisini inceledikleri çalışma; 15 deney grubu 12 kontrol grubu olmak üzere toplam 27 öğrenci ile yapılmıştır. Sekiz hafta, haftada iki gün, günde 45 dakikalık derslerden oluşan program ebeveynler tarafından çocuklara verilmiştir. Motor beceri yeterlilikleri TGMD Testi (Ulrich 1985) ile değerlendirilmiştir. Eğitim programı sonunda deney grubunun yer değiştirme, nesne kontrol beceri performansında belirgin bir iyileşme saptanmıştır.

Goodway ve ark. (2003b)'nin çalışmasında, okul merkezli doğrudan öğretim yöntemi kullanılan motor beceri müdahalesinin, dezavantajlı Latin kökenli okul öncesi çocukların kaba motor beceri düzeylerine etkisi araştırılmıştır. Ortalama yaşları 54.24 ay olan, 104 çocuğa (58 müdahale grubu, 46 kontrol grubu) 12 hafta boyunca motor beceri programı (SKILL) uygulanmıştır. Motor beceri düzeyleri TGMD Testi (Ulrich 1985) ile değerlendirilmiştir. Motor beceri programı, müdahale grubunun kaba motor beceri düzeylerinde istatistiksel açıdan anlamlı gelişme meydana getirdiği belirlenmiştir.

Goodway ve Branta (2003)'nin çalışmasında; motor beceri programının gelişimsel gecikme riski altında olan okul öncesi çocukların motor beceri düzeylerine etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla çalışmada 59 okul öncesi çocuktan 31'i deney grubuna, 28'i kontrol grubuna dahil edilmiştir. Müdahale öncesi ve sonrasında

katılımcılara TGMD Testi (Ulrich 1985) uygulanmıştır. Motor beceri programı 12 hafta süreyle, haftada iki gün, günde 45 dakika uygulanmıştır. Uygulanan program sonucunda, yer değiştirme ve nesne kontrol becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı artış belirlenmiştir.

Goodway ve ark. (2003a)'nın çalışmasında; dokuz haftalık eğitim programının gelişimsel gecikme riski altında olan çocukların kaba motor becerilerinin gelişimine etkisi incelenmiştir. Deney grubuna (n=33) haftada iki gün, günde 35 dk eğitim programı uygulanmıştır. Kontrol grubu (n=30) ise beden eğitimi dersine devam etmiştir. Kaba motor beceri puanları TGMD-2 Testi (Ulrich 2000) ile ölçülmüştür. Deney grubu hem test öncesi hem test sonrası kontrol grubuna göre daha iyi kaba motor beceri puanları elde ettiği belirlenmiştir. Uygulanan program sonunda deney grubunun kaba motor beceri puanlarında artış belirlenmiştir.

Valentini ve Rudisill (2004)'in çalışmasında; 6-11 yaş arası engelli ve normal gelişim gösteren öğrencilere 12 hafta boyunca uygulanan motivasyonel ustalık iklimi programının motor becerilere etkisi TGMD Testi (Ulrich 1985) ile ölçülmüştür. müdahale grubu 19 engelli, 31 engelsiz; kontrol grubu 17 engelli, 37 engelsiz olmak üzere toplam 104 öğrenciden oluşturulmuştur. Tüm katılımcılar TGMD Testi'ne göre 1. yüzdelerde ya da altında performans gösteren öğrencilerden seçilmiştir. Uygulanan motivasyonel ustalık iklimi programı müdahale grubundaki öğrencilerde olumlu etki yarattığı belirlenirken, kontrol grubunun ön test ve son test motor beceri değerlerinde fark bulunmamıştır.

Wang (2004)'in çalışmasında; 6 haftalık yaratıcı hareket programının normal gelişim gösteren okul öncesi çocukların kaba motor becerilerine etkisi incelenmiştir. Program, 3-5 yaş grubu 60 çocuğa haftada iki gün ve günde 30 dakika gerçekleştirilmiştir. Yaratıcı hareket programı, yer değiştirme ve kaba motor becerilerinde olumlu gelişme saptanırken, nesne kontrol becerisinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme görülmemiştir.

Amui (2006)'nin 9 haftalık doğrudan öğretim ve kaynaştırma programının okulöncesi gelişimsel geriliği olan dezavantajlı çocukların nesne kontrol becerileri üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında; uygulanan programın etkinliğini belirlemek için TGMD-2 Testi (Ulrich 2000) kullanılmıştır. Çalışmaya, 27 öğrenci müdahale grubu 1 (SKIP), 24 öğrenci müdahale grubu 2 (SKIP-PI: Aile Destekli) ve

26 öğrenci kontrol grubu olmak üzere toplam 77 öğrenci katılmıştır. Nesne kontrol beceri eğitimi alan grupların, eğitim almayan gruba oranla program sonunda, istatistiksel açıdan anlamlı olarak daha yüksek değerler elde ettikleri bildirilmiştir.

Robinson ve Goodway (2009)'ın çalışmasında, gelişim riski altında olan okul öncesi çocuklara uygulanan 9 haftalık hareket eğitimi programının (Head Start) nesne kontrol becerisine etkisi araştırılmıştır. Nesne kontrol becerisi TGMD-2 Testi (Ulrich 2000) ile değerlendirilmiştir. Katılımcılar TGMD-2 Testi'nde 30. yüzdellik altında bulunan gelişimsel gecikmeli çocuklardan seçilmiştir (IDEA 2004). Katılımcılar üç gruba ayrılmıştır. Birinci grup: Düşük otonomi grubu 23. yüzdelikte, ikinci grup: Motivasyonel ustalık iklimi grubu 19. yüzdelikte, üçüncü grup: Kontrol grubu ise 18. yüzdeliktedir. Uygulanan program sonucunda düşük otonomi ve motivasyonel ustalık iklimi gruplarının nesne kontrol becerilerinde gelişme belirlenmiştir.

Goluboviç ve ark. (2012)'nin çalışmasında; altı haftalık özel olarak tasarlanmış fiziksel uygunluk egzersiz programının 6-12 yaş grubu hafif ve sınır düzeyde zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluklarının gelişimine etkisi incelenmiştir. Ayrıca zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunlukları ve normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırılmıştır. Fiziksel uygunluk performansı esneklik, denge, sürat, dayanıklılık, durarak uzun atlama ve bükülü kol asılma testinden oluşan Eurofit Test Bataryası ile belirlenmiştir. Fiziksel uygunluk egzersiz programının hafif ve sınır düzeyde zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluk düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme sağladığı görülmüştür. Zihinsel engelli çocuklar normal gelişim gösteren akranlarına göre fiziksel uygunluk testinde istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük puan aldıkları belirlenmiştir.

Giagazoglou ve ark. (2013)'nin çalışmasında; trampolin egzersiz programının 10-11 yaş grubu orta düzeyde zihinsel engelli çocukların motor ve denge performanslarına etkisi incelenmiştir. 18 orta düzeyde zihinsel engelli çocuk eşit olarak deney ve kontrol grubuna ayrılmıştır. On iki hafta boyunca, haftada iki gün, günde 20 dakikadan oluşan bireysel program deney grubuna uygulanırken, kontrol grubu okul programına katıldığı bildirilmiştir. Katılımcılara; denge, dikey sıçrama, durarak uzun atlama ve otur uzan testleri uygulanmıştır. Trambolin egzersiz

programına katılan deney grubunun denge, dikey sıçrama, durarak uzun atlama ve esneklik değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme saptanmıştır.

Altunsöz ve Goodway (2016) tarafından yapılan çalışmada; sekiz haftalık motor beceri müdahalelerinin dezavantajlı okul öncesi çocukların nesne kontrol becerilerine etkisi incelenmiştir. SKIP ve SKIP-PI gruplarına Head Start programı uygulanmıştır. Haftada iki gün serbest oyunun yerini SKIP programı almıştır. Okulda SKIP programına ek olarak SKIP-PI programında ebeveynler evde çocuklarına basit motor beceri aktiviteleri yaptırmışlardır. Program; 8 hafta, haftada iki gün, günde 30 dakika olmak üzere toplam 480 dakikadan oluşmaktadır. SKIP ve SKIP-PI programlarının uygulanması sonucunda nesne kontrol beceri puanlarında olumlu gelişme rapor edilmiştir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma deseni, evren ve örneklem, araştırma tekniği ve protokolü, ölçüm ve testler, uyarlanmış fiziksel eğitim programı ve verilerin analizi ile ilgili bilgiler sunulmuştur.

2.1. Araştırma Deseni

Araştırma, eşleştirilmiş grupların seçkisiz bir şekilde deney grupları olarak atandığı, ön test son test kontrol gruplu deneysel desende kurgulanmıştır.

Çizelge 2.1. Araştırma Deseni

Grup	Ön Test	İşlem	Son Test
D (Deney)	O ₁	X	O ₂
K (Kontrol)	O ₃	--	O ₄

O₁₋₃: Deney Grubu ve Kontrol Grubu ön test ölçümleri

O₂₋₄: Deney Grubu ve Kontrol Grubu son test ölçümleri

X : Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programı

2.2. Evren ve Örneklem

Çalışma grubunun seçiminde; belli ölçütleri karşılayan veya belli özelliklere sahip olan bir veya daha fazla özel durumlarda çalışılmak istenildiğinde tercih edilen amaçsal örnekleme yöntemlerinden, ölçüt örnekleme tekniği kullanılmıştır (Büyüköztürk ve ark. 2016).

Çalışma grubunun seçimi için Kırıkkale Rehberlik Araştırma Merkezi'nden özel eğitim sınıfı bulunan okulların listesi alınmıştır. Araştırma evreni; Kırıkkale İl Millî Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı özel eğitim sınıfı bulunan 5 ilkokuldan oluşmaktadır. Bu okullar: Şehitler İlkokulu, Gürler İlkokulu, Mehmet Varlıoğlu İlkokulu, Mustafa Kemal İlkokulu ve Zübeyde Hanım İlkokulu'dur. Bu okulların

müdürleri, rehber öğretmenleri ve özel eğitim sınıf öğretmenleri ile görüşme sonucu, çok amaçlı spor salonu bulunan ve çalışma izni alınan, dört okul çalışma için belirlenmiştir. Bu okullar: Şehitler İlkokulu, Gürler İlkokulu, Mehmet Varlıoğlu İlkokulu, Mustafa Kemal İlkokulu'dur. Her bir örnekleme birimine eşit seçilme olasılığı vererek seçilen birimlerin örnekleme alındığı yöntem olan basit seçkisiz örnekleme yöntemi (Büyüköztürk ve ark. 2016) ile 4 okul kura çekilerek; iki okul deney grubu (Şehitler İlkokulu ve Gürler İlkokulu), iki okul kontrol grubu (Mehmet Varlıoğlu İlkokulu ve Mustafa Kemal İlkokulu) olmak üzere seçilmiştir.

Araştırmaya dahil olma ve dışlama kriterleri:

2.2.1. Dahil Olma Kriterleri

- Araştırmaya katılmaya gönüllü olmak.
- 6-10 yaş arasında olmak.
- TGMD-2 Testi'nden elde edilen kaba motor beceri yüzdeleri 25 veya altında olmak (Ulrich 2000).
- Kırıkkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü tarafından verilen "Özel Eğitim Değerlendirme Kurulu Raporu" ve "Özel Eğitim Hizmetleri Kurulu Kararı" almış olmak (IQ puanı 50-70 arasında). 28 katılımcının hafif düzeyde zihinsel engeli olduğu belirlenmiştir. Ancak etik nedenlerle katılımcıların isimleri ve zekâ puanları verilmemiştir.
- Hareket becerilerini uygulayacak düzeyde fonksiyonel yeterliliğe sahip olmak.
- Araştırma öncesi tüm katılımcıların, spor yapmalarında sağlık açısından bir sakınca olmadığını gösteren Sağlık Raporu almak.
- Aydınlatılmış onam formunun öğrenci velisi tarafından imzalanmış olmak.

2.2.2. Dışlama Kriterleri

- Down sendromlu olmak.

- Çalışmalara üç kez katılmamak.
- Çalışma sırasında yaralanmak/hastalanmak.
- Okul içi-dışı spor kursuna katılmak.

Araştırmaya dahil olma kriterlerini karşılayan 28 öğrenci, 14'ü deney grubu, 14'ü kontrol grubu olmak üzere belirlenmiştir.

2.3. Araştırma Tekniği ve Protokol

Araştırmaya başlamadan önce; Kırıkkale İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden 19/07/2018 tarih, 12774561-605-01E.13532211 sayı ile çalışma izni (EK-1) alınmıştır. Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 12/09/2018 tarih, 18/6 toplantı sayısı ve 2018.06.28 numaralı karar ile çalışma etik ilkelere uygun bulunmuş ve onay verilmiştir (EK-2). Araştırmaya katılacak öğrencilerin ailelerinden Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formuna uygun olarak hazırlanan "Aile Onam Formu" imzalanarak alınmıştır (EK-3).

2.4. Ölçüm ve Testler

2.4.1. Kişisel Bilgi Formu

Katılımcılara ait genel bilgilerin toplanması amacıyla öğrenci velileri tarafından bilgi formu doldurulmuştur (EK 4).

2.4.2. Fiziksel Özelliklerin Ölçülmesi

Fiziksel ölçümler yapılarak elde edilen değerler, "Fiziksel ve Motorik Ölçüm" formuna kaydedilmiştir (EK-5).

Boy Uzunluk Ölçüm Aracı: Seca 202 duvar stadiometresi (± 1 mm hassasiyeti olan).

Vücut Ağırlık Ölçüm Aracı: Tanita BC-418MA model vücut kompozisyon analizörü (± 100 gr hassasiyeti olan).

Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümleri, şort ve tişört ile ayakkabısız olarak, baş frankfort düzleminde tutularak, derin bir nefes alınmasından sonra, anatomik duruşta alınmıştır.

Beden Kitle İndeksi; Vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle hesaplanmıştır.

2.4.3. Motor Özelliklerin Ölçülmesi

Motor testler uygulanmadan önce deneklere 10 dk ısınma egzersizleri yaptırılmıştır. Motor testler uygulanarak elde edilen değerler “Fiziksel ve Motorik Ölçüm” formuna kaydedilmiştir (EK-5).

2.4.3.1. El Kavrama Kuvvet Testi

Ölçüm Aracı: Takei marka el dinamometresi.

Denek, ayakta dururken, başı dik biçimde tam karşıya baktı. Orta parmağının orta kısmı (2. Phalanx) hemen hemen dik bir açıda olacak şekilde dinamometre ayarlandı. Ön kol, üst kola 90 ve 180 derece arasında herhangi bir açıda yerleştirildi. Üst kol dik, bilek ve ön kol yarım bükülü pozisyonda tutuldu. Hızlı ve maksimum şekilde kuvvet uygulandı. Her bir el ile iki deneme yapıldı ve en iyi derece kaydedildi. Aynı el için denemeler arasında en az 30 sn mola verildi (Zorba 2001).

2.4.3.2. Esneklik Testi

Ölçüm Aracı: Otur eriş sehpa (Test sehpa ölçüleri: Uzunluk 35 cm, genişlik 45 cm, yükseklik 32 cm; üst yüzey ölçüleri: Uzunluk 55 cm, genişlik 45 cm).

Denek, yerde oturmuş pozisyonunda bacakları tam gergin olarak ayak tabanlarını otur eriş kutusunun duvarına yerleştirdi. Bacaklarını bükmeden kutu

üzerinde iki eli üst üste gelecek şekilde ileriye doğru uzandı. Üç uzanma sonunda iki saniye kadar bekledi ve puanı cm cinsinden okunarak kaydedildi. Test iki defa tekrarlanarak en iyi sonuç kaydedildi (Özer 2010).

2.4.3.3. Durarak Uzun Atlama Testi

Ölçüm Aracı: Standart Metre (0.1 cm hassasiyeti olan), bant, tebeşir.

Denek ayakları aynı seviyede ve parmak uçları çıkış çizgisinin gerisinde ayakta durdu. Kolları ile yatay olarak öne ve uzağa sıçramak için sert bir hamle yaptı. Çıkış çizgisine en yakın temas ettiği nokta işaretlendi. Test iki defa tekrarlanarak en iyi sonuç kaydedildi (Zorba 2001). Denemeler arasında 1 dakika mola verildi.

2.4.3.4. Dikey Sıçrama Testi (Aktif Sıçrama)

Ölçüm Aracı: Dikey sıçrama matı (Smart Jump; Fusion Sport, Avustralya marka).

Doğru tekniğin öğrenilmesi ve uygulanması amacıyla alışma denemeleri yapıldı. Dikey sıçrama ölçümünde, denek yerde bulunan matın üzerinde ellerini beline koyarak bekledi. Denek dik duruş pozisyonunda, kendisini hazır hissettiğinde aşağı doğru hızla çöküp, yukarıya doğru maksimal kuvveti ile sıçraması istendi (Poyraz ve Demirkan 2011). Ölçüm iki kez tekrar edilip cm cinsinden en yüksek değer kaydedildi. Denemeler arasında 1 dakika mola verildi.

2.4.3.5. Sürat Koşusu Testi

Ölçüm Aracı: Fotosel aleti (Smart Jump; Fusion Sport, Avustralya marka), antrenman hunisi.

Başlangıç ve bitiş çizgisine fotosel yerleştirildi. Denek yüksek çıkış pozisyonunda önceden işaretlenen başlangıç çizgisinden 1 m geride, maksimum hızda 20 m mesafeyi koşarak bitiş çizgisini geçti ve sn cinsinden değer kaydedildi.

Ölçüm iki kez tekrar edilip en yüksek değer kaydedildi. Denemeler arasında 10 dk mola verildi.

2.4.3.6. Statik Denge Testi (Flamingo Denge Testi)

Ölçüm Aracı: 50 cm uzunluğunda, 4 cm yüksekliğinde ve 3 cm genişliğinde tahta denge aleti, Voit 8073 marka kronometre.

Denek, denge tahtası üzerinde tercih ettiği ayağı üzerinde mümkün olduğu kadar uzun süre dengede durmaya çalıştı. Serbest kalan bacağını geriye doğru büktü ve aynı tarafta bulunan eli ile tuttu. Serbest kalan kolunu, dengeyi sağlamak için kullandı. Denek doğru denge pozisyonuna gelmek için yardımcının ön kolunu kullandı. Denek, yardımcının kolunu bıraktığı anda test başladı. Bu durumda denek dengesini bir dakika korumaya çalıştı. Denge bozulduğunda (ayağını tutarken bıraktığında, tahtadan yere bastığında, vücudunun herhangi bir bölgesiyle yere dokunduğunda vb.) süre-zaman durduruldu. Bir dakika tamamlandığında, deneğin her denge sağlama girişimi (düşükten sonra) sayıldı ve bu sayı statik denge test puanı olarak kaydedildi (Kamar 2003).

2.4.3.7. TGMD-2 Testi

TGMD-2 Testinde kullanılan araç ve gereçler şunlardır:

Video kamera çekimi: Nikon marka (D5100 model) kamera ve tripot.

Top yakalama becerisi: Oyun topu (20 cm sünger top).

Top fırlatma becerisi: Tenis topu (Wilson marka).

Top yuvarlama becerisi: Beyzbol topu (Wilson marka).

Sopa ile topa vurma becerisi: Vuruş sehpası (Rawlings marka), plastik beyzbol sopası (52 cm uzunluk, 4 cm çap), softbol topu (Wilson marka).

Şut atma becerisi: Futbol topu (Selex Jet marka 3 numara).

Top sürme becerisi: Basketbol topu (Tarmak R300 marka, 3 numara).

Engelden atlama becerisi: Fasulye torbası (10x10 cm).

Şerit bant, antrenman hunisi.

Ölçüm ve testler; gerekli tüm kriterleri (sağlık ve hijyen şartları, yeterince ölçüde alan, aydınlatma, uygun döşeme, yeterli araç ve ekipman) karşılayan Kırıkkale Lisesi Spor Salonunda, motor gelişim, engellilerde beden eğitimi ve spor alanında deneyimli olan araştırmacı, bir özel eğitim sınıf öğretmeni, iki Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği son sınıf öğrencisi olmak üzere 4 kişi tarafından gerçekleştirilmiştir.

2.4.3.7.1. Testin Uygulanması

Araştırmacı tarafından her bir beceri için her öğrenciye ayrı ayrı açıklama yapılarak ve model olunarak beceri gösterilmiştir. Bunun nedeni, hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin sınırlı zihinsel yetenekleri ve kısa bir dikkat süresine sahip olmalarıdır. Ayrıca karmaşık test talimatlarını anlamak ve takip etmekte zorlanmalarıdır (Eichstaedt ve Lavay 1992: Akt. Özer 2005). Model olma ve açıklamalardan sonra, her öğrenci araştırmacı ve özel eğitim öğretmenin gözetimi altında beceriyi yerine getirmiştir. Uygulama sırasında sözel veya fiziksel yardımda bulunulmamıştır.

TGMD-2 Testinin uygulaması sırasında video kamera çekimi uzman bir kişi tarafından yapılmıştır. Çekimler, becerinin bütün yönlerini alabilecek şekilde uygulayıcının önceden belirlenen baskın ayak ve elinin olduğu taraftan yapılmıştır. Her katılımcı için test prosedürü yaklaşık 10 ila 15 dakika sürmüştür. Her oturuma en fazla 4 öğrenci alınmıştır.

2.4.3.7.2. Testin Puanlaması

TGMD-2 Testi'ndeki her iki alt testin (yer değiştirme ve nesne kontrol) içeriğinde bulunan toplam 12 beceri sıralı olarak puanlanmaktadır. Her bir motor beceri, 3 ile 5 madde arasında değişen performans kriterini içermektedir. Bu maddeler genel olarak becerinin bir bölümünü temsil etmektedir. Gerçekleştirilen performans başarılı olarak kabul edilirse 1 puan, başarısız olarak kabul edilirse 0 puan verilir ve bu puanların

toplamı, kaba motor beceri puanını oluşturur (Ulrich 2000, Boz ve Aytar 2012, Top 2012, Tepeli 2013). Yer değiştirme beceri alt ölçeği için 0 ila 48 arasında ve Nesne Kontrolü Becerisi alt ölçeği için 0 ila 48 arasında alınan puanlar beraber toplanır. Farklı yaşlardaki iki çocuğu karşılaştırmak amacıyla ham puan kullanılarak, yaş dikkate alan standart puanlar hesaplanabilir. Ek olarak çocuğun yaş ve cinsiyetine bağlı olan bir sınıflama yüzdesi de hesaplanabilir. Yirmi beşinci yüzdeliğin altında yer alan bir çocuk gelişim bakımından gecikmiş olarak kabul edilir (Ulrich 2000).

Elde edilen veriler TGMD-2 Testi Kayıt Formuna (EK-6) işlenmiştir. Becerinin iki kez denenerek puanlanmasından sonra, iki deneme puanı toplanarak ham puan elde edilmiştir. Tablo B.1 kullanılarak kız ve erkeklerin yer değiştirme beceri ham puanları standart puana dönüştürülmüştür (EK-7). Tablo B.2 kullanılarak kızlar (EK-8), Tablo B.3 kullanılarak (EK-9) erkekler için nesne kontrol beceri ham puanları standart puana dönüştürülmüştür (Ulrich 2000).

Çizelge 2.2. TGMD-2 Testi'nin Değerlendirilmesi

Alt Test Standart Puanları	Kaba Motor Beceri Puanı	Tanımlayıcı Sınıflar	Yer Aldığı Yüzde	Yüzdellik Puan
17-20	> 130	Çok Üstün	2.34	99.
15-16	121-130	Üstün	6.87	92-98.
13-14	111-120	Ortalamanın Üstü	16.12	76-91.
8-12	90-110	Ortalama	49.51	25-75.
6-7	80-89	Ortalamanın Altı	16.12	10-24.
4-5	70-79	Zayıf	6.87	2-8.
1-3	<70	Çok Zayıf	2.34	<1.

2.4.3.7.3. Puanlayıcılar

Her becerinin birinci ve ikinci deneme video kayıtları ayrı ayrı olarak “Adope Prime Pro” programı kullanılarak tek video görüntüsü haline getirilmiş ve bu video görüntülerine; veri girişine yardımcı olmak ve katılımcıların kimliğini gizlemek amacıyla bir numara verilmiştir. Video görüntüleri 15 yıl ve üzeri mesleki kıdemi olan, bu yaş grubuyla çalışmış, 2 beden eğitimi öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir. TGMD-2 Testi'nde bulunan becerilerin performans kriterleri puanlayıcılar tarafından incelenmiştir. Video görüntüleri, puanlayıcılar tarafından

birer saatlik oturumlarla değerlendirilmiş ve 20 dakikalık molalar verilmiştir. Puanlayıcılar, bağımsız olarak sınıf ortamında puanlamalarını yapmışlardır (Deliceoğlu 2009). Puanlayıcılardan, ihtiyaç duyduğunda motor beceri kriterlerinin tüm maddelerini detaylı görebilmek amacıyla “Windows Media Player 9” programını kullanarak görüntüleri % 50 oranında yavaşlatarak izlemeleri istenmiştir.

2.4.3.7.4. Gözlemciler Arası Güvenirlilik

Bu testin puanlaması ile ilgili puanlayıcıların deneyim edinmesi ve puanlayıcılar arası güvenilirliğin denemesi için 7-10 yaş grubu normal gelişim gösteren 10 çocuk TGMD-2 testi ile değerlendirilmiş ve uygulamalar videoya kayıt edilmiştir. Video kayıtları iki puanlayıcı tarafından izlenerek puanlanmıştır. Tüm alt testler için gözlemciler arası güvenilirlik, korelasyon katsayısı (r) ile belirlenmiş ve elde edilen sonuçlar Çizelge 2.3’ te verilmiştir.

Çizelge 2.3. TGMD-2 Test Ölçümlerinin Gözlemciler Arası Güvenirlilik Sonuçları

Yer Değiştirme Alt Testler	r	Nesne Kontrol Alt Testler	r
Koşu	0,95	Duran topa sopayla vurma	0,82
Galop	0,94	Dripling	0,87
Sekme	0,95	Top yakalama	0,89
Engel atlama	0,79	Duran topa ayakla vurma	0,89
DUA	0,85	Fırlatma	0,93
Kayma	0,76	Yuvarlama	0,94
TYDB	0,98	TNKB	0,88
TKMB	0,99		

Çizelge 2.3’e göre, gözlemciler arası güvenilirlik test değerlerinin (Cronbach Alfa Katsayısı) yüksek çıktığı görülmektedir.

2.5. Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programı (UFEP)

2.5.1. Programın Hazırlık Aşaması

UFEP ile hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor becerilerinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla; hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor beceri gelişimini kapsayan alan yazın taranmıştır. 6-10 yaş grubu hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor becerilerini geliştirmek amacıyla, Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programına temel olmak üzere hedef beceriler belirlenmiştir (Hedef beceriler Çizelge 2.4’de verilmiştir). Bu hedef becerilerin belirlenmesinde; MEB İlkokul Beden Eğitimi ve Oyun Dersi (1-4. Sınıflar) Etkinlik Kılavuzu (2012), MEB Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi Öğretim Programı (2017), Temel Hareket Becerileri-2: Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Araçları: Çocukları Aktif ve Sağlıklı Bir Yaşama Hazırlamak (DE 2013), kaba motor beceri geliştirme testleri ve programları (Özer ve Özer 2002, Short 2005, Krebs 2005, Gallahue ve ark. 2014, Şimşek 2017) ve yoga egzersizlerinden (Münzinger 2005) yararlanılmıştır.

Zihinsel engelli çocuklarda temel motor beceri gelişim ilkeleri (Dunn 1997, Auxter ve ark. 2010, Ergun 2017, Kaymak 2017) göz önünde bulundurularak, yanlış öğrenmenin önüne geçmek (Collier 2005), sistematik ve planlı öğrenme deneyimi sağlamak, öğrenci için becerinin kolay olup olmadığını belirlemek (Rink 1996), objektif dönütler vermek amacıyla UFEP’te bulunan temel motor becerilerin analizi alan yazından yararlanılarak ve araştırmacı tarafından “beceri analizi” yöntemiyle basamaklara ayrılmıştır (Sherrill 1998, Ulrich 2000, Özer 2005, Kerkez 2006, Tepeli 2007, Boz 2011, Nalbant 2011).

Öğrenme-öğretme sürecinde; öğrenci ve becerilerin özellikleri dikkate alınarak, doğrudan öğretim, komut verme ve alıştırmaya yöntemlerinin kullanılmasına karar verilmiştir. Hedef beceriler basitten karmaşığa doğru düzenlenmiştir.

Hazırlanan program için; özel eğitim alanında eğitim veren iki akademisyen, beden eğitimi ve spor alanında eğitim veren iki akademisyen, iki beden eğitimi öğretmeni ve iki özel eğitim öğretmeni olmak üzere 8 uzmanın görüşü alınarak yer

değiştirme becerilerini geliştirmeyi amaçlayan 17 ders planı; nesne kontrol becerilerini geliştirmeyi amaçlayan 19 ders planı olmak üzere 36 ders planı hazırlanmıştır (Çizelge 2.4).

Hazırlanan eğitim programı; ders içeriğinin konuyu yansıtmadaki yeterlilik durumu, belirlenen kazanım ve etkinliklerin programın amacına uygunluğu, yönergelerin açıklığı, kullanılacak ders araç gereçlerin öğrencinin özelliklerine, yaşına, kazanımlara, derslerin içeriğine uygunluğu, öğrenme süreçlerinin yeterliliği konusunda uzmanların tekrar eleştirileri ve önerileri alınıp değerlendirilerek gerekli düzeltmeler yapılmış ve Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programına son şekli verilmiştir (EK-10).

Çizelge 2.4. Çalışma Takvimi

Tarih	Beceriler
24-26 Eylül 2018	Koşu
28 Eylül 01-03 Ekim 2018	Engel atlama
05-08-10 Ekim 2018	Durarak uzun atlama
12-15-17 Ekim 2018	Galop
19-22-24 Ekim 2018	Kayma
26-30-31 Ekim 2018	Sekme
02-05-07 Kasım 2018	Basketbolda top sürme
09-12-14 Kasım 2018	Futbolda top sürme
16-19-21 Kasım 2018	Duran topa ayakla vurma
23-26 Kasım 2018	Top yuvarlama
28-30 Kasım 2018	Top fırlatma
03-05 Aralık 2018	Top yakalama
07-10 Aralık 2018	Raket ile topa vurma
12-14 Aralık 2018	Sopa ile topa vurma

2.5.2. UFEP Uygulama Süresinin Belirlenmesi

Zihinsel engelli, dezavantajlı veya risk altındaki çocuklarda en az sekiz haftalık gelişimsel ve öğretici olarak uygun motor beceri eğitimi verildiğinde, temel motor becerilerde önemli kazanımlar elde edildiği ve bu çalışmaların güçlü etki boyutlarına sahip olduğu saptanmıştır (Kelly ve ark. 1989, Connor-Kuntz ve Dummer 1996, Hamilton ve ark. 1999, Çiftçi ve Gülmez 2002, Goodway ve Branta 2003, Goodway ve ark. 2003a-b, Aygün 2004, Biçer ve ark. 2004, Valentini ve Rudisill 2004, Yılmaz ve ark. 2006, Karahan ve ark. 2007, Kubilay 2008, Yılmaz ve ark. 2009, Hartman ve

ark. 2010, Yıldırım ve ark. 2010, Nalbant 2011, Budak ve ark. 2012, Goluboviç ve ark. 2012, Giagazoglou ve ark. 2013, Gökğöz 2013, Atan ve ark. 2016, İzgar 2017).

Bu araştırmaların program süreleri ve uzman görüşleri dikkate alınarak, hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor becerilerinin gelişimini amaçlayan UFEP, 12 hafta boyunca haftada üç gün, günde 40 dakika olarak planlanmıştır. UFEP’te bulunan etkinliklerin 1440 dakika uygulanmasına karar verilmiştir.

2.5.3. UFEP’in Uygulanması

Öğretmen hedef beceriyi öğrencilere uygulayarak gösterir. Beceri yönergesine öğrencilerin bağımsız olarak tepkide bulunmaları amacıyla; bir spor aracının nasıl tutulacağını ve/veya motor becerileri nasıl gerçekleştireceklerini anlamalarına yardımcı olacak sözel ipucu, model olma ve fiziksel ipuçları verilmiştir.

Becerileri tam yapamayan öğrencilere sözel ipucu (topu at, yakala vb.), sözel ipucu ile beceriyi tam anlamıyla yapamayan öğrencilere model olma, model olma ile beceriyi tam olarak yapamayan öğrencilere fiziksel ipucu (yardım) (top yakalama becerisinde, öğrencinin elinden tutmak vb.) verilmesine karar verilmiştir. İpuçları aşamalı olarak azaltılmıştır.

Pekiştirmede kullanılan uyarıcıya pekiştireç denir. Pekiştirme bir uyarıcıya karşı gösterilen belli bir tepkinin tekrar gösterilme veya gösterilmeme olasılığının artırılmasıdır (Ulusoy 2002). Bu amaçla becerileri tam uygulayan öğrenciler sözel olarak pekiştirilmiştir (Aferin, Harika, Çok iyi, Süper vb.).

Deney ve kontrol grubuna TGMD-2 Testi (Ulrich 2000) ve motor performans ön testleri uygulandıktan sonra deney grubuna Oyun ve Fiziksel Etkinlikler ders saatinde 12 hafta, Pazartesi, Çarşamba ve Cuma günleri olmak üzere; haftada üç gün, günde 40 dakika UFEP uygulanmış; kontrol grubu özel eğitim sınıf öğretmenleri eşliğinde MEB Oyun ve Fiziksel Etkinlik Dersi Öğretim Programına göre eğitimlerine devam etmişlerdir (MEB 2017). Kontrol grubu ile çalışan özel eğitim öğretmenlerine, araştırmanın amacı, yöntemi, süresi, UFEP’de yer alan hedef beceriler ve çalışma takvimi hakkında bilgi verilmiştir.

Her bir eğitim programı; ısınma, daha önce öğrenilen becerilerin gözden geçirilmesi, yeni becerinin öğretilmesi, eğitsel oyun ve soğuma olmak üzere beş bölümden oluşturulmuştur. Bir beceri için bir öğretim planı hazırlanmıştır. Beceri iki veya üç oturumda öğretilmiştir. Her öğretim sonunda farklı eğitsel oyunlar oynanmıştır (EK-10).

I. BÖLÜM: Isınma (5 dk).

- Derste işlenecek konu hakkında öğrencilere bilgi verme.
- Vücut ısısını artırmak için yürüme, koşma vb. hareket kalıplarını uygulama.
- Vücut farkındalığını kazandırmak amacıyla müzik eşliğinde vücut bölümlerine dokunma.

- Yoga ve Streching Egzersizleri: Yoga, vücudun bölümlerini tanımayı, vücudun bölümlerinin ve tamamının yapacağı hareketleri tanımlama, vücut ağırlığının transferi (MEB 2017), vücut farkındalığını, gücünü ve esnekliğini artırmak için karma dengeli bir duruş dizisi kullanır. Bu duruşlar; konsantrasyonu artıran ve hiperaktiviteyi azaltabilecek özel nefes egzersizleri ve gevşeme teknikleri ile birleştirilir (Kurtz 2007).

Dikkat hayatımızdaki çoğu bilişsel ve sinir sistemi fonksiyonlarının temelidir (Biederman ve ark. 2004). Öğrenme, dikkat etme süreciyle başlar (Senemoğlu 2005) fakat öğrenmenin gerçekleşmesi için, çocukların dikkatlerini verilen göreve odaklayabilmesi gerekir. Öğrenciler dikkat becerilerini geliştirirse, öğrenme daha anlamlı hale gelebilir (Napoli ve ark. 2005).

Hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların dikkatleri kısa süreli ve dağınıktır. Bu yüzden yeni bilgi ve becerileri edinme, hatırlama, genellemede sorunlar yaşarlar (Heward 2009: Akt. Eratay 2010). Öğrencilerin derse dikkatini çekmek, nefes egzersizleri ve gevşeme tekniklerini uygulamak için yoga egzersizleri, esneme ve germe egzersizleri planlanmıştır.

UFEP'te Kullanılan Yoga Egzersizleri:

- Leylek Duruşu: Tek ayak üzerindeki dengede durulur, diğer ayak diz üstüne yerleştirilir, avuçlar bitişik, kollar yere paralel ve gergindir.

- Hamle duruşu: Baş yukarı doğru çevrilir, bir bacak önde bükülü, uyluk yere paralel, diğer bacak geride, diz yere temas ederken ayakucu arkaya bakar. Eller birleştirilerek kollar gergin vaziyette yukarı doğru uzatılır.

- Aşağı bakan köpek: Avuç içi ve ayaklar yere düz pozisyonda, karın yere bakar, kollar ve bacaklar düz, baş aşağıya doğru sarkar.
- Yukarı bakan köpek: Baş yukarı doğru bakar, kollar ve bacaklar düz, gövde olabildiğince yerden yukarıda tutulur.
- Yunus duruşu: Aşağı doğru bakan köpek gibi fakat el yerine dirsekler üzerinde dengede durulur.
- Planör duruşu: Öne doğru eğilmiş pozisyonda, bacağın teki gergin, ayak yere basar, diğer bacak yere paralel geriye uzatılır. Kollar yanlar açılır.
- Kedi duruşu: Bank duruşunda, kollar gergin, sırt kambur hale getirilir ve yere doğru bakılır.
- Ağaç duruşu: Sağ ayak sol bacağın iç tarafına olabildiğince yukarı koyulur ve ayakucu aşağı doğru döndürülür. Eller avuç içinden birleştirilerek başın üzerine ulaşılacak en yüksek noktaya kadar kaldırılır (Münzinger 2005).
- Üçgen duruşu: Bacaklar 70-100 cm kadar açılır. Sol ayak içeri 45 derece, sağ ayak dışarı 90 derece döndürülür. Her iki ayak da düz bir çizgi üzerinde olduğu düşünülmelidir. Sağ el sağ ayak bileğinden tutarken, sol el yukarı doğru uzatılır (Münzinger 2005).
- Savaşçı duruşu: Kollar yere paralel ve omuzların hizasında, ileri, doğru bakılır. Bacaklar iki omuz genişliğinde açık, sağ bacak bükülü (sağ bacağın üst bölümü yere paralel), sol bacak gergin pozisyonundadır. Sol ayak 45 derece açıda, sağ ayak karşıya doğru bakar.

- Kobra duruşu: Yere yüzüstü yatılır. Eller kullanılmadan gövdenin üst kısmı yerden yukarı kaldırılır. Avuçlar hafifçe yere bastırılarak gövdenin üst kısmı yerden kaldırılır. Baş kaldırılarak yukarı doğru bakılır (Münzinger 2005).

II. BÖLÜM: Öğrenilmiş becerilerin gözden geçirilmesi (5 dk).

Önceki derste öğrenilen beceriler tüm öğrenciler tarafından sırayla tekrar etme. Tam öğrenilmemiş becerilerin yeniden öğretimini yapma.

III. BÖLÜM: Yeni becerinin öğrenilmesi (15 dk).

Beceri analizi ile basamaklara ayrılan becerilerin öğretimi; komut verme, alıştırma ve doğrudan öğretim yöntemleri ile yapılmıştır.

Zayıf temel motor becerileri geliştirmek amacıyla; yer değiştirme becerileri (atlama, koşma, galop, vb.), nesne kontrol becerileri (yakalama, fırlatma, şut atma,

vb) ve denge geliştirici etkinlikler uygulanmıştır. TGMD-2 Testi (Ulrich 2000) ile araştırma öncesi belirlenen mevcut performans düzeyleri dikkate alınarak program uygulanmıştır.

Yer değiştirme becerilerini uygularken öğrencilerin vücut farkındalıklarını (vücut bölümlerini tanıma ve ağırlık aktarımı) ve alan farkındalıklarını geliştirmeleri için farklı yönlere (yukarı, aşağı, öne, geriye, sağa, sola, saat yönüne, saat yönünün tersine) etkinlikler çeşitlendirilmiştir. Etkinlikler önce kısa mesafede ve düşük hızda başlamış kademeli olarak mesafe ve hız artırılmıştır.

Nesne kontrolü becerileri; vücut ve/veya nesnenin sabit olduğu uygulamalarla başlanmıştır. Vücut ve/veya nesne sonraki uygulamalarda hareketli hale getirilmiştir.

Her öğrenci hedef beceriyi bağımsız olarak uyguladıktan sonra, beceri analizi basamaklarına göre “+/-“ semboller ile değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler öğretmenin bir sonraki ders planlamasına temel oluşturmuştur.

IV. BÖLÜM: Eğitsel oyunlar (10 dk).

Öğrencilerin derse olan ilgilerini ve motivasyonlarını canlı tutmak amacıyla dersin başlangıcında öğrencilere bildirilen; derste öğrenilen motor beceriye ilişkin eğitsel oyun etkinlik pekiştirici olarak verilmiştir. Eğitsel oyunlar, bilişsel becerilerin kullanıldığı temel motor beceri ve etkinliklerinden oluşmaktadır.

V. BÖLÜM: Soğuma ve vedalaşma (5 dk).

Soğuma egzersizleri (yoga egzersizleri ve denge hareketleri) uygulandıktan sonra ders araç gereci toplanmış ve öğrencilerle vedalaşılmıştır.

2.5.4. UFEP Uygulaması Sırasında Kullanılan Araç ve Gereçler

Farklı büyüklük ve ağırlıkta toplar, badminton filesi, antrenman hunisi, antrenman tabağı, antrenman yeleği, balon, fasulye torbası, jimnastik çemberi, vuruş sehпасı, plastik beyzbol sopası, jimnastik matı, köpük makarna.

2.6. Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 paket programı kullanılmıştır. Verilerin tanımlayıcı istatistik (aritmetik ortalama, standart sapma, yüzde ve frekans) değerleri hesaplanmıştır. Verilerin dağılım özelliği örneklemdeki denek sayılarının 50'den az olması nedeniyle Shapiro Wilks Testi ile (Çizelge 2.5) değerlendirilmiştir (Büyüköztürk ve ark. 2016). İki bağımsız gruba ilişkin aritmetik ortalamaların karşılaştırılması için Bağımsız Gruplar t testi (Independent Samples t test-Parametrik test) ve Mann-Whitney U testi (Non-Parametrik Test), iki ilişkili grubun aritmetik ortalamalarının karşılaştırılması için Bağımlı Gruplar t testi (Paired t test-Parametrik test) ve Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek testi (Tekrarlı ölçümlerde varyans analizi-Non Parametrik test) kullanılmıştır. Anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır.

Çizelge 2.5. Normallik Sınaması (Shapiro-Wilk Testi)

<i>Değişkenler</i>	<i>Ön Test</i>			<i>Son Test</i>			
	<i>İstatistik</i>	<i>Sd</i>	<i>p</i>	<i>İstatistik</i>	<i>Sd</i>	<i>p</i>	
Fiziksel	Vücut ağırlığı	.962	28	.380	.958	28	.319
	Boy uzunluğu	.945	28	.144	.943	28	.133
	BKİ	.973	28	.656	.971	28	.605
Motor Performans	Sağ EKK	.936	28	.087	.947	28	.162
	Sol EKK	.939	28	.105	.947	28	.163
	Esneklik	.968	28	.540	.970	28	.582
	Durarak uzun atlama	.974	28	.687	.962	28	.380
	Dikey sıçrama	.960	28	.357	.924	28	.053
	Sürat koşusu	.969	28	.545	.968	28	.531
	Statik denge	.846	28	.001*	.885	28	.005*
Yer değ.	Koşu	.781	28	.000*	.850	28	.001*
	Galop	.775	28	.000*	.870	28	.002*
	Sekme	.849	28	.001*	.867	28	.002*
	Engel atlama	.701	28	.000*	.794	28	.000*
	DUA	.824	28	.000*	.870	28	.002*
	Kayma	.783	28	.000*	.868	28	.002*
	YDB	.971	28	.599	.938	28	.099
Nesne Kontrolü	Sopayla topa vurma	.450	28	.000*	.761	28	.000*
	Top sürme	.799	28	.000*	.881	28	.004*
	Top yakalama	.790	28	.000*	.758	28	.000*
	Topa ayakla vurma	.848	28	.001*	.918	28	.031*
	Top fırlatma	.796	28	.000*	.868	28	.002*
	Top yuvarlama	.765	28	.000*	.874	28	.003*
	NKB	.952	28	.219	.946	28	.158
	KMB	.982	28	.903	.943	28	.134

* $p < 0.05$

3. BULGULAR

Bu bölümde, kişisel bilgi formu, ölçüm ve testlerden elde edilen bulgular, şekiller ve çizelgeler halinde sunulmuştur.

Demografik Özelliklere İlişkin Bulgular:

Çizelge 3.1. Yaş ve Cinsiyete Ait Dağılım

Yaş	Deney Grubu			Kontrol Grubu		
	Kız	Erkek	Toplam	Kız	Erkek	Toplam
7 yaş	4	3	7	2	3	5
8 yaş	3	2	5	3	2	5
9 yaş	0	0	0	1	1	2
10 yaş	1	1	2	1	1	2
Toplam	8	6	14	7	7	14

Çizelge 3.1'e göre; deney grubunda 8 kız, 6 erkek; kontrol grubunda 7 kız, 7 erkek öğrenci bulunmaktadır.

Deney grubunda bulunan 4 kız, 3 erkek öğrencinin; kontrol grubunda bulunan 2 kız ve 3 erkek öğrencinin 7 yaşında olduğu saptanmıştır. Deney ve kontrol grubunda birer kız ve birer erkek öğrencinin 10 yaşında olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 3.2. Anne ve Baba Eğitim Durumuna Ait Dağılım

Değişkenler	Mezuniyet Durumu	DG		KG		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Anne	İlkokul	10	71.5	8	57.2	18	64.3
	Ortaokul	3	21.4	4	28.6	7	25.0
	Lise	0	0.0	1	7.1	1	3.6
	Üniversite	1	7.1	1	7.1	2	7.1
	TOPLAM	14	100.0	14	100.0	28	100.0
Baba	İlkokul	4	28.6	7	50.0	11	39.3
	Ortaokul	6	42.9	4	28.6	10	35.7
	Lise	3	21.4	2	14.3	5	17.9
	Üniversite	1	7.1	1	7.1	2	7.1
	TOPLAM	14	100.0	14	100.0	28	100.0

Çizelge 3.2'ye göre; deney grubunda bulunan öğrencilerin annelerinin % 71.5'inin, kontrol grubunun % 57.2'sinin ilkokul mezunu olduğu belirlenmiştir. Hem deney grubu hem de kontrol grubunda bulunan birer öğrencinin annesinin üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Deney grubunda bulunan öğrencilerin babalarının % 28.6'sının, kontrol grubunun % 50'sinin ilkökul mezunu olduğu belirlenmiştir. Hem deney grubunda hem de kontrol grubunda birer üniversite mezunu baba olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 3.3. Katılımcıların Yaşadıkları Aile Bireylerine Ait Dağılım

Değişkenler	Birlikte Yaşanılan Aile Bireyi	DG		KG		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Aile Bireyi/ Bireyleri	Anne-Baba ile	10	71.4	11	78.6	21	75.0
	Anne ile	2	14.3	1	7.1	3	10.7
	Baba ile	2	14.3	2	14.3	4	14.3
	TOPLAM	14	100.0	14	100.0	28	100.0

Çizelge 3.3'e göre; deney grubu öğrencilerin % 71.4'ünün, kontrol grubu öğrencilerin % 78.6'sının anne ve babaları ile beraber yaşadığı tespit edilmiştir. Deney grubu öğrencilerin % 14.3'ünün, kontrol grubu öğrencilerin % 7.1'inin anneleri ile yaşadığı saptanmıştır.

Çizelge 3.4. Aylık Gelir Durumuna Ait Dağılım

Değişkenler	Gelir Durumu	DG		KG		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Aylık Gelir Durumu	1 500 TL ve daha az	6	42.9	3	21.4	9	32.1
	1 501-2 500 TL	4	28.6	6	42.9	10	35.7
	2 501-3 500 TL	1	7.1	3	21.4	4	14.3
	3 501 TL ve daha fazla	3	21.4	2	14.3	5	17.9
	TOPLAM	14	100.0	14	100.0	28	100.0

Çizelge 3.4'e göre; deney grubunun % 42.9'unun, kontrol grubunun % 21.4'ünün aylık gelirinin 1 500 TL ve daha az olduğu belirlenmiştir. Deney grubunun % 28.6'sının, kontrol grubunun % 42.9'unun 1 501-2 500 TL arası aylık gelire sahip olduğu saptanmıştır.

Çizelge 3.5. Kardeş Sayılarına Ait Dağılım

Değişkenler	Kardeş Sayısı	DG		KG		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Kardeş Sayısı	0	2	14.3	1	7.1	3	10.7
	1	4	28.6	3	21.4	7	25.0
	2	5	35.7	6	42.9	11	39.3
	3 ve daha fazla	3	21.4	4	28.6	7	25.0
	TOPLAM	14	100.0	14	100.0	28	100.0

Çizelge 3.5'e göre; deney grubu öğrencilerin % 35.7'sinin, kontrol grubu öğrencilerin % 42.9'unun iki kardeşi olduğu tespit edilmiştir. Deney grubu

öğrencilerin % 21.4'ünün, kontrol grubu öğrencilerin % 28.6'sının üç ve daha fazla kardeşi olduğu görülmektedir.

Çizelge 3.6. Anne ve Baba Yaşına Ait Dağılım

Değişkenler	Yaş Grubu	DG		KG		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Anne	26-30	3	21.4	4	28.6	7	25.0
	31-35	7	50.0	5	35.7	12	42.9
	36-40	2	14.3	4	28.6	6	21.4
	41 yaş ve üstü	1	7.1	1	7.1	2	7.1
	Vefat etmiş	1	7.1	0	0.0	1	3.6
	TOPLAM		14	100.0	14	100.0	28
Baba	26-30	3	21.4	2	14.3	5	17.9
	31-35	5	35.7	4	28.6	9	32.1
	36-40	3	21.4	4	28.6	7	25.0
	41 yaş ve üstü	2	14.3	3	21.4	5	17.9
	Vefat etmiş	1	7.1	1	7.1	2	7.1
	TOPLAM		14	100.0	14	100.0	28

Çizelge 3.6'ya göre; deney grubu öğrencilerin annelerinin % 50'sinin, kontrol grubu öğrencilerin annelerinin % 35.7'sinin 31-35 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerin annelerinin % 7.1'inin 41 yaş ve üstünde olduğu belirlenmiştir.

Deney grubu öğrencilerin babalarının % 35.7'sinin, kontrol grubu öğrencilerin babalarının % 28.6'sının 31-35 yaş aralığında olduğu saptanmıştır. Deney grubu öğrencilerin babalarının % 21.4'ünün, kontrol grubu öğrencilerin babalarının % 28.6'sinin 36-40 yaş aralığında olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 3.7. Servis Aracı Kullanımına Ait Dağılım

Değişkenler	Servis Kullanım Durumu	DG		KG		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Okul Servisi	Kullanıyor	14	100.0	14	100.0	28	100.0
	Kullanmıyor	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	TOPLAM	14	100.0	14	100.0	28	100.0

Çizelge 3.7'ye göre; araştırmaya katılan tüm öğrencilerin okula ulaşım için servis kullandığı saptanmıştır.

Çizelge 3.8. Anne ve Baba Meslek Durumuna Ait Dağılım

Değişkenler	Meslek Durumu	DG		KG		Toplam	
		n	%	n	%	n	%
Anne	Ev Hanımı	12	85.7	12	85.7	24	85.7
	Memur	1	7.1	2	14.3	3	10.7
	Öğretmen	1	7.1	0	0.0	1	3.6
	TOPLAM	14	100.0	14	100.0	28	100.0
Baba	İşsiz	2	14.3	3	21.4	5	17.9
	Serbest Meslek	7	50.0	6	42.9	13	46.4
	İşçi	2	14.3	2	14.3	4	14.3
	Çiftçi	2	14.3	0	0.0	2	7.1
	Memur	1	7.1	2	14.3	3	10.7
	Öğretmen	0	0.0	1	7.1	1	3.6
	TOPLAM	14	100.0	14	100.0	28	100.0

Çizelge 3.8'e göre; deney ve kontrol grubu öğrencilerin annelerinin % 85.7'sinin "ev hanımı" olduğu görülmektedir.

Deney grubu öğrencilerin % 50'sinin ve kontrol grubu öğrencilerin % 42.9'unun babasının "serbest meslek" sahibi olduğu tespit edilmiştir. Deney grubu öğrencilerin babalarının % 14.3'ünün, kontrol grubu öğrencilerin babalarının % 21.4'ünün "işsiz" olduğu belirlenmiştir.

Fiziksel Özelliklere İlişkin Bulgular:

Deney ve kontrol grubunun yaş değişkenine ait ortalama ve standart sapma değerleri ve gruplar arası karşılaştırma için kullanılan Bağımsız Gruplar t testi sonuçları Çizelge 3.9'da verilmiştir.

Çizelge 3.9. Yaş Değişkenine Ait Gruplar Arası Karşılaştırma

Değişken	Gruplar	Ort±Ss	t	Sd	p
Yaş	Deney Grubu	7.79±1.05	-.909	26	0.372
	Kontrol Grubu	8.07±1.07			

* $p < 0.05$

Çizelge 3.9'a göre; deney (7.79±1.05 yıl) ve kontrol grubunun (8.07±1.07 yıl) ortalama yaş değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p > 0.05$).

Deney ve kontrol grubunun fiziksel özelliklerinin aritmetik ortalama, standart sapma ön test ve son test ortalama değerleri ve gruplar arası karşılaştırmalar için kullanılan Bağımsız Gruplar t testi sonuçları Çizelge 3.10'da verilmiştir.

Çizelge 3.10. Fiziksel Özelliklere Ait Ön Test-Son Test Değerlerinin Gruplar Arası Karşılaştırması

Değişkenler	Test	DG (n=14)	KG (n=14)	t	Sd	p
		Ort±Ss	Ort±Ss			
Vücut ağırlığı (kg)	Ön Test	29.36±5.26	30.61±4.56	-.669	26	.510
	Son Test	29.55±5.58	30.74±4.58	-.636	26	.530
Boy uzunluğu (cm)	Ön Test	129.20±5.68	130.86±5.27	-.801	26	.431
	Son Test	129.31±5.70	131.05±5.29	-.835	26	.411
BKİ (kg/m ²)	Ön Test	17.48±1.86	17.81±1.70	-.488	26	.630
	Son Test	17.55±1.87	17.82±1.71	-.401	26	.691

* $p < 0.05$

Çizelge 3.10'a göre; deney ve kontrol grubunun fiziksel özelliklerine ait ön test ve son test ortalama değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Katılımcıların fiziksel özelliklerine ait ön test ortalama değerleri incelendiğinde, vücut ağırlık ortalama değerleri deney grubunun 29.36±5.26 kg, kontrol grubunun 30.61±4.56 kg; boy uzunluk ortalama değerleri deney grubunun 129.20±5.68 cm, kontrol grubunun 130.86±5.27 cm; BKİ ortalama değerleri deney grubunun 17.48±1.86 kg/m², kontrol grubunun 17.81±1.70 kg/m² olarak bulunmuştur.

Katılımcıların fiziksel özelliklerine ait son test değerleri incelendiğinde, vücut ağırlık ortalama değerleri deney grubunun 29.55±5.58 kg, kontrol grubunun 30.74±4.58 kg; boy uzunluk ortalama değerleri deney grubunun 129.31±5.70 cm, kontrol grubunun 131.05±5.29 cm; BKİ değerleri deney grubunun 17.55±1.87 kg/m², kontrol grubunun 17.82±1.71 kg/m² olarak bulunmuştur.

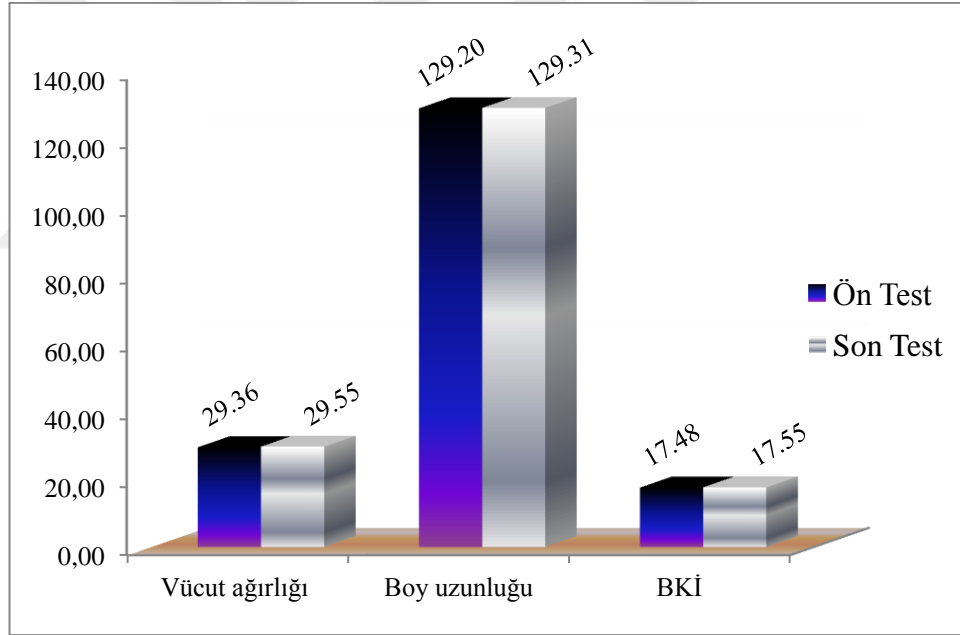
Deney ve kontrol grubunun fiziksel özelliklerinin aritmetik ortalama, standart sapma ön test ve son test değerleri ve grup içi karşılaştırmalar için kullanılan Bağımlı Gruplar t testi Sonuçları Çizelge 3.11'de verilmiştir.

Çizelge 3.11. Fiziksel Özelliklere Ait Ön Test-Son Test Değerlerinin Grup İçi Karşılaştırması

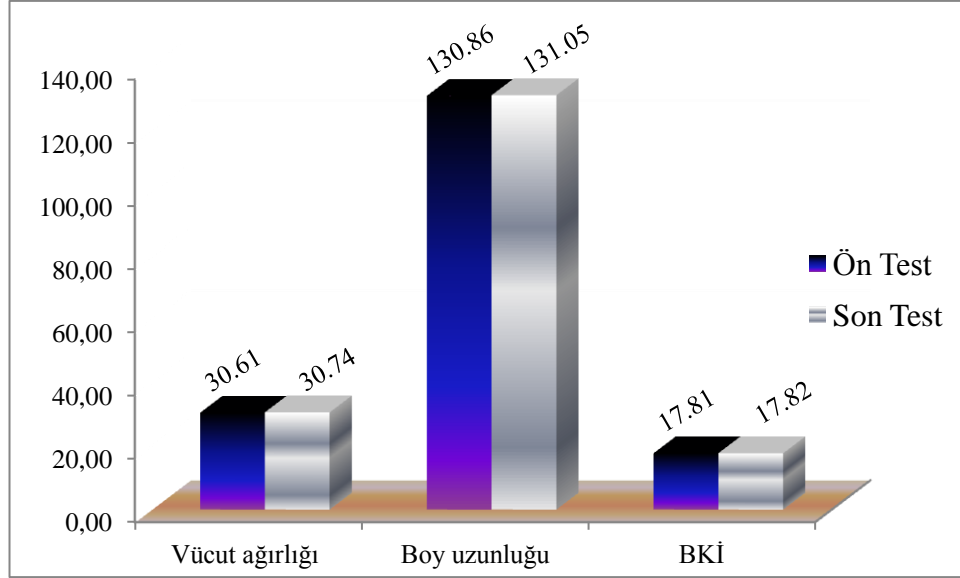
Değişkenler	Grup	Ön Test	Son Test	t	Sd	p
		Ort±Ss	Ort±Ss			
Vücut Ağırlığı (kg)	Deney	29.36±5.26	29.55±5.28	-6.320	13	.000*
	Kontrol	30.61±4.56	30.74±4.58	-6.734	13	.000*
Boy uzunluğu (cm)	Deney	129.20±5.68	129.31±5.70	-3.889	13	.002*
	Kontrol	130.86±5.27	131.05±5.29	-4.907	13	.000*
BKİ (kg/m ²)	Deney	17.48±1.86	17.55±1.87	-3.680	13	.003*
	Kontrol	17.81±1.70	17.82±1.71	-2.924	13	.012*

* $p < 0.05$

Çizelge 3.11'e göre; deney ve kontrol grubunun vücut ağırlık, boy uzunluk ve BKİ değerleri açısından hem ön test hem de son test ölçümleri arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p < 0.05$). Vücut ağırlık, boy uzunluk ve BKİ değerlerinde 12 hafta sonunda artış kaydedildiği görülmektedir.



Şekil 3.1. Deney Grubunun Fiziksel Özelliklerine Ait Ön Test-Son Test Değerleri



Şekil 3.2. Kontrol Grubunun Fiziksel Özelliklerine Ait Ön Test-Son Test Değerleri

Motor Becerilere İlişkin Bulgular:

Deney ve kontrol grubunun motor beceri ön test ve son test ortalama değerlerinin gruplar arası karşılaştırması için kullanılan Mann Whitney U Testi sonuçları Çizelge 3.12’de verilmiştir.

Çizelge 3.12. Motor Beceri Ön Test-Son Test Değerlerinin Gruplar Arası Karşılaştırması

Değişkenler	Test	DG (n=14)	KG (n=14)	U	p
		Ort± Ss	Ort± Ss		
Sağ EKK (kg)	Ön Test	9.51±3.26	10.10±1.68	92.500	.800
	Son Test	10.60±2.99	10.16±1.58	89.500	.696
Sol EKK (kg)	Ön Test	8.21±2.71	8.66±1.73	94.500	.872
	Son Test	8.67±2.58	8.69±1.74	90.000	.713
Esneklik (cm)	Ön Test	20.50±2.95	19.93±3.60	90.000	.711
	Son Test	25.21±3.31	20.07±3.69	34.000	.003*
DUA (cm)	Ön Test	54.57±13.44	46.21±19.57	63.000	.107
	Son Test	64.79±13.16	46.79±20.06	36.000	.004*
Dikey Sıçrama (cm)	Ön Test	16.21±3.75	16.07±7.30	82.500	.474
	Son Test	24.21±5.75	16.14±6.63	30.000	.002*
Sürat Koşusu (sn)	Ön Test	5.54±0.66	5.64±0.46	88.500	.662
	Son Test	5.05±0.52	5.61±0.48	41.000	.009*
Statik Denge (deneme sayısı)	Ön Test	8.14±5.49	8.71±4.70	90.500	.728
	Son Test	4.93±3.20	8.36±4.67	47.500	.019*

*p<0.05

Çizelge 3.12’ye göre; deney ve kontrol grubunun motor beceri ön test ortalama değerleri açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık

olmadığı belirlenmiştir ($p>0.05$). Deney ve kontrol grubunun motor beceri ön test performanslarının benzer olduğu görülmektedir.

Deney ve kontrol grubunun; esneklik, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, sürat koşusu ve statik denge son test ortalama değerleri açısından gruplar arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır ($p<0.05$). El kavrama kuvveti son test ortalama değerlerinde ise gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

Deney grubunun esneklik performansının ortalama değerleri ön test 20.50 ± 2.95 cm, son test 25.21 ± 3.31 cm; kontrol grubunun ortalama değerleri ön test 19.93 ± 3.60 cm, son test 20.07 ± 3.69 cm olarak belirlenmiştir.

Deney grubunun durarak uzun atlama performansının ortalama değerleri ön test 54.57 ± 13.44 cm, son test 64.79 ± 13.16 cm; kontrol grubunun ortalama değerleri ön test 46.21 ± 19.57 cm, son test 46.79 ± 20.06 cm olarak belirlenmiştir.

Deney grubunun dikey sıçrama performansının ortalama değerleri ön test 16.21 ± 3.75 cm, son test 24.21 ± 5.75 cm; kontrol grubunun ortalama değeri ön test 16.07 ± 7.30 cm, son test 16.14 ± 6.63 cm olarak belirlenmiştir.

Deney grubunun sürat koşusu performansının ortalama değerleri ön test 5.54 ± 0.66 sn, son test 5.05 ± 0.52 sn; kontrol grubunun ortalama değerleri ön test 5.64 ± 0.46 sn, son test 5.61 ± 0.48 sn olarak saptanmıştır.

Deney grubunun statik denge performansının ortalama değerleri ön test 8.14 ± 5.49 deneme sayısı, son test 4.93 ± 3.20 deneme sayısı; kontrol grubunun ortalama değerleri ön test 8.71 ± 4.70 deneme sayısı, son test 8.36 ± 4.67 deneme sayısı olarak belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunun motor beceri performanslarının ön test ve son test ortalama değerlerinin grup içi karşılaştırmaları için kullanılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Test sonuçları Çizelge 3.13'te verilmiştir.

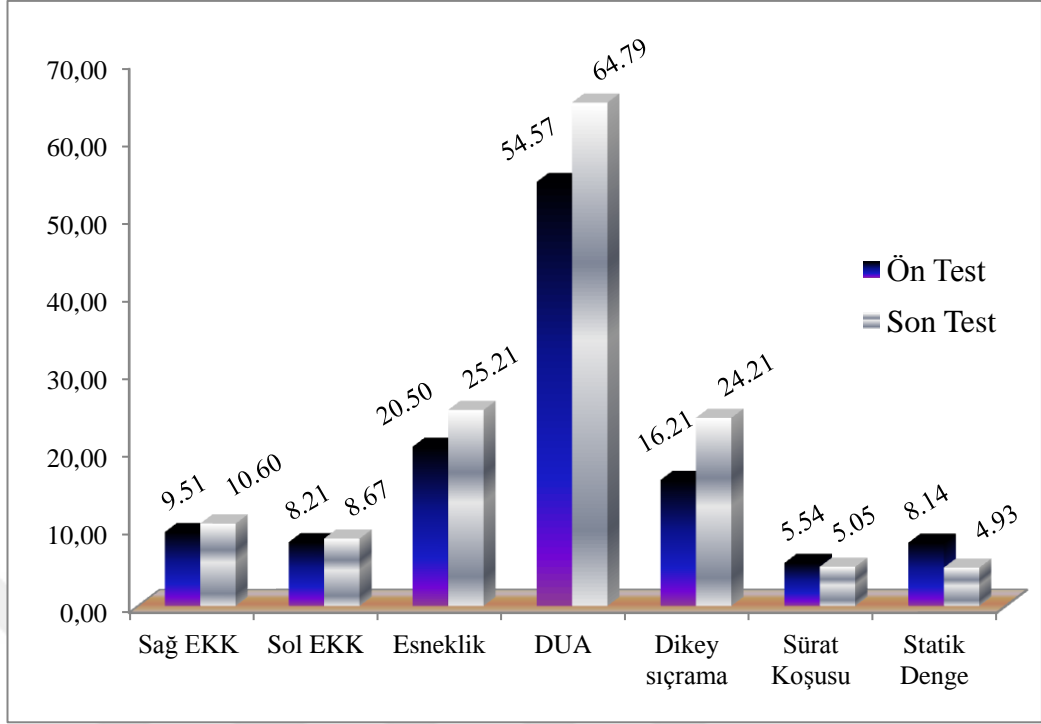
Çizelge 3.13. Motor Beceri Ön Test-Son Test Değerlerinin Grup İçi Karşılaştırması

Değişkenler	Gruplar	Ön Test	Son Test	Z	p
		Ort±Ss	Ort±Ss		
Sağ EKK (kg)	Deney	9.51±3.26	10.60±2.99	-3.301	.001*
	Kontrol	10.10±1.68	10.16±1.68	-1.517	.129
Sol EKK (kg)	Deney	8.21±2.71	8.67±2.58	-3.306	.001*
	Kontrol	8.66±1.73	8.69±1.74	-.537	.591
Esneklik (cm)	Deney	20.50±2.95	25.21±3.31	-3.330	.001*
	Kontrol	19.93±3.60	20.07±3.69	-.486	.627
DUA (cm)	Deney	54.57±13.44	64.79±13.16	-3.304	.001*
	Kontrol	46.21±19.57	46.79±20.06	-.884	.377
Dikey Sıçrama (cm)	Deney	16.21±3.75	24.21±5.75	-3.302	.001*
	Kontrol	16.07±7.30	16.14±6.63	-.052	.958
Sürat Koşusu (sn)	Deney	5.54±0.66	5.05±0.52	-3.297	.001*
	Kontrol	5.64±0.46	5.61±0.46	-.691	.489
Statik Denge (deneme sayısı)	Deney	8.14±5.49	4.93±3.20	-2.831	.005*
	Kontrol	8.71±4.70	8.36±4.67	-1.406	.160

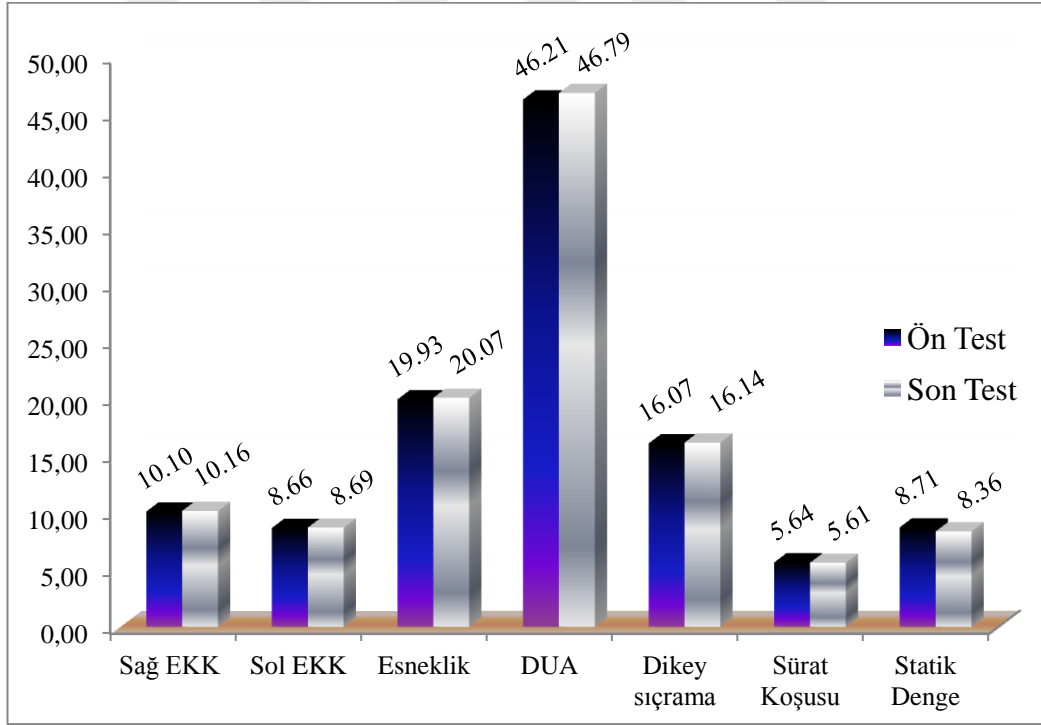
* $p < 0.05$

Çizelge 3.13'e göre; deney grubuna on iki hafta boyunca uygulanan UFEP sonucunda tüm motor beceri performans değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Kontrol grubunun motor beceri performanslarının gelişimini tespit etmek amacıyla 12 hafta sonunda yapılan son test ölçüm değerleri arasında ise tüm test değerlerinde göreceli olarak artış varken bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0.05$).



Şekil 3.3. Deney Grubunun Motorik Özelliklerine Ait Ön Test-Son Test Değerleri



Şekil 3.4. Kontrol Grubunun Motorik Özelliklerine Ait Ön Test-Son Test Değerleri

Kaba Motor Becerilere İlişkin Bulgular:

Deney grubuna uygulanan 12 haftalık UFEP sonucunda Kaba Motor Beceri puanı 1. yüzdeliğinden 32. yüzdeliğe yükseldiği belirlenmiştir. Kontrol grubunun Kaba Motor Beceri puanının ise 2. yüzdeliğinden 3. yüzdeliğe yükseldiği belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunun Yer Değiştirme, Nesne Kontrol ve Kaba Motor Becerilerinin ön test ve son test puanlarının gruplar arası karşılaştırmaları için kullanılan Bağımsız Gruplar t Testi sonuçları Çizelge 3.14'te verilmiştir.

Çizelge 3.14. YDB, NKB ve KMB Ön Test-Son Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırması

Değişkenler	Test	DG (n=14)	KG (n=14)	t	Sd	p
		Ort±Ss	Ort±Ss			
YDB	Ön Test	24.50±6.57	25.79±4.84	-.331	26	.897
	Son Test	34.79±10.05	24.64±4.77	3.413	26	.002*
NKB	Ön Test	19.57±8.88	19.29±6.32	.124	26	.902
	Son Test	34.50±4.05	19.71±6.03	7.614	26	.000*
KMB	Ön Test	44.07±11.21	43.71±10.87	.086	26	.932
	Son Test	75.21±6.92	44.07±10.13	9.497	26	.000*

* $p < 0.05$

Çizelge 3.14'e göre; deney ve kontrol grubunun Yer Değiştirme Becerisi, Nesne Kontrol Becerisi ve Kaba Motor Beceri ön test ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark belirlenmemiştir ($p > 0.05$).

Ön test ortalama puanları incelendiğinde; deney grubunun Yer Değiştirme Beceri puanı 24.50±6.57, kontrol grubunun 25.79±4.84; deney grubunun Nesne Kontrol Beceri puanı 19.57±8.88, kontrol grubunun 19.29±6.32; deney grubunun Kaba Motor Beceri puanı 44.07±11.21, kontrol grubunun 43.71±10.87 olarak belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunun Yer Değiştirme Becerisi, Nesne Kontrol Becerisi ve Kaba Motor Becerisi son test ortalama puanları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmiştir ($p < 0.05$).

Son test ortalama puanları incelendiğinde; deney grubunun Yer Değiştirme Beceri puanı 34.79±10.05, kontrol grubunun 24.64±4.77; deney grubunun Nesne Kontrol Beceri puanı 34.50±4.05, kontrol grubunun 19.71±6.03; deney grubunun Kaba Motor Beceri puanı 75.21±6.92, kontrol grubunun 44.07±10.13 olarak belirlenmiştir.

Deney ve kontrol grubunun Yer Değiştirme Becerisi, Nesne Kontrol Becerisi, Kaba Motor Beceri ön test ve son test ortalama puanlarının gruplar arası karşılaştırmaları için kullanılan Bağımlı Gruplar t testi sonuçları Çizelge 3.15'te verilmiştir.

Çizelge 3.15. YDB, NKB ve KMB Ön Test-Son Test Puanlarının Grup İçi Karşılaştırması

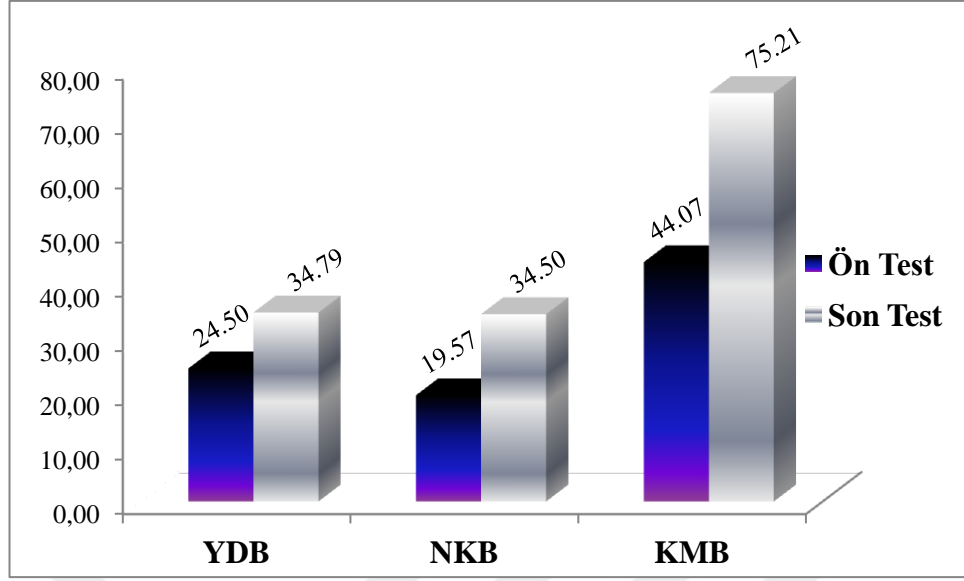
Değişkenler	Gruplar	Ön Test	Son Test	<i>t</i>	<i>Sd</i>	<i>p</i>
		Ort±Ss	Ort±Ss			
YDB	Deney	24.50±6.57	34.79±10.05	-3.315	13	.001*
	Kontrol	25.79±4.84	24.64±4.77	.144	13	.888
NKB	Deney	19.57±8.88	34.50±4.05	-3.334	13	.001*
	Kontrol	19.29±6.32	19.71±6.03	-.738	13	.474
KMB	Deney	44.07±11.21	75.21±6.92	-18.325	13	.000*
	Kontrol	43.71±10.87	44.07±10.13	-.431	13	.674

* $p < 0.05$

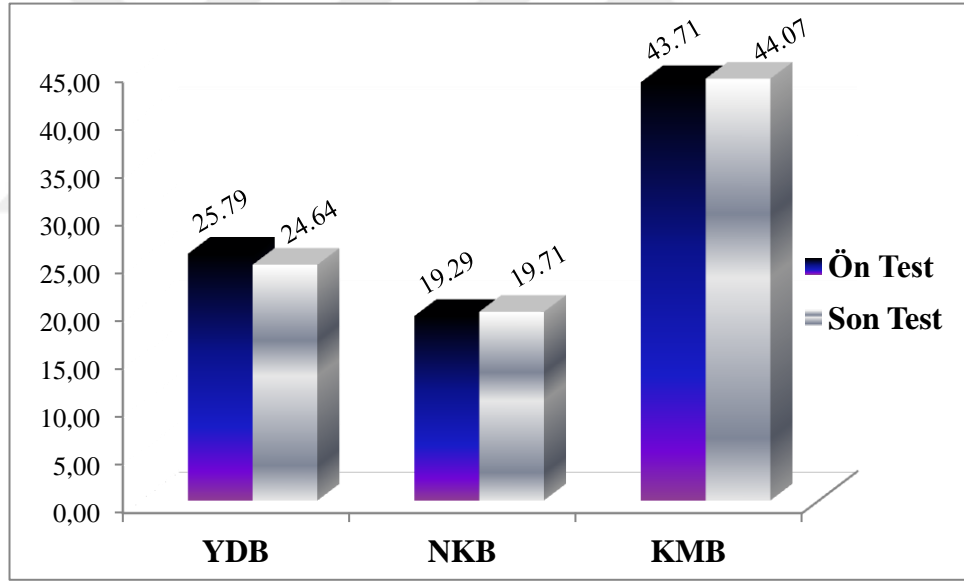
Çizelge 3.15'e göre; deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda Yer Değiştirme Becerisi ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmamıştır ($p > 0.05$).

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda Nesne Kontrol Becerisi ortalama puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artış belirlenmiştir ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir ($p > 0.05$).

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda Kaba Motor Beceri ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı artış belirlenmiştir ($p < 0.05$). Kontrol grubunda ise istatistiksel olarak anlamlı artış belirlenmemiştir ($p > 0.05$).



Şekil 3.5. Deney Grubunun YDB, NKB ve KMB Ön Test-Son Test Puanları



Şekil 3.6. Kontrol Grubunun YDB, NKB ve KMB Ön Test-Son Test Puanları

Deney ve kontrol grubunun Yer Değiştirme Alt Becerilerinin ön test ve son test ortalama puanlarının gruplar arası karşılaştırmaları için kullanılan Mann Whitney U Testi sonuçları Çizelge 3.16'da verilmiştir.

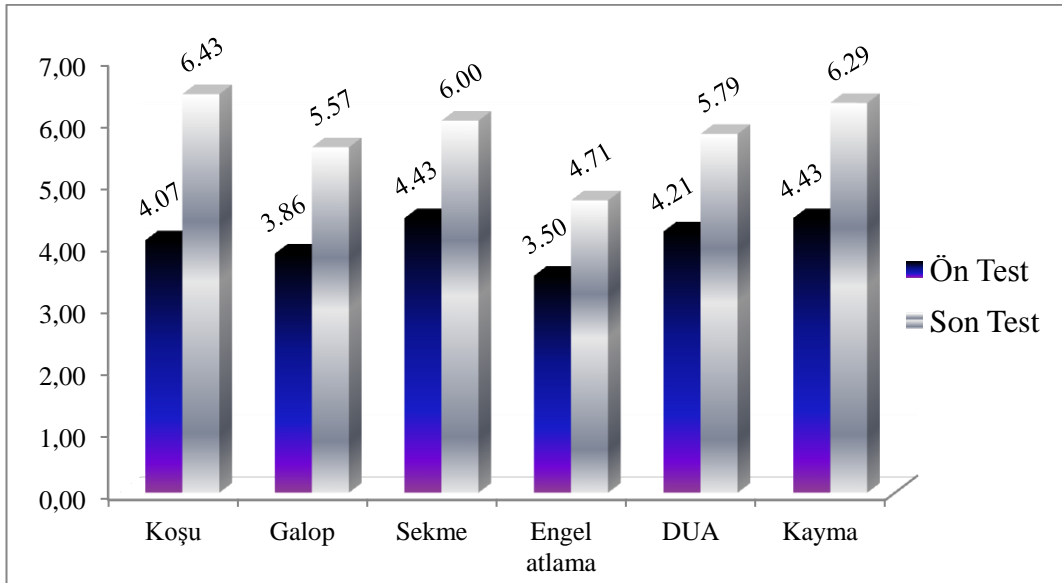
Çizelge 3.16. Yer Değiştirme Alt Becerilerinin Ön Test-Son Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırması

Değişkenler	Test	DG (n=14)	KG (n=14)	U	p
		Ort±Ss	Ort±Ss		
Koşu	Ön Test	4.07±1.00	4.79±1.12	67.000	.084
	Son Test	6.43±2.24	4.86±1.29	56.500	.039*
Galop	Ön Test	3.86±1.66	4.00±1.11	92.000	.761
	Son Test	5.57±1.95	3.86±1.41	45.000	.012*
Sekme	Ön Test	4.43±1.79	4.50±1.02	95.000	.879
	Son Test	6.00±2.08	4.71±0.99	59.500	.058
Engel atlama	Ön Test	3.50±1.02	3.36±0.93	88.500	.605
	Son Test	4.71±1.27	3.29±0.99	43.000	.005*
DUA	Ön Test	4.21±1.37	3.86±1.66	85.500	.541
	Son Test	5.79±1.67	3.95±1.23	34.500	.002*
Kayma	Ön Test	4.43±1.40	4.57±1.45	94.000	.824
	Son Test	6.29±2.05	4.07±1.33	38.500	.005*

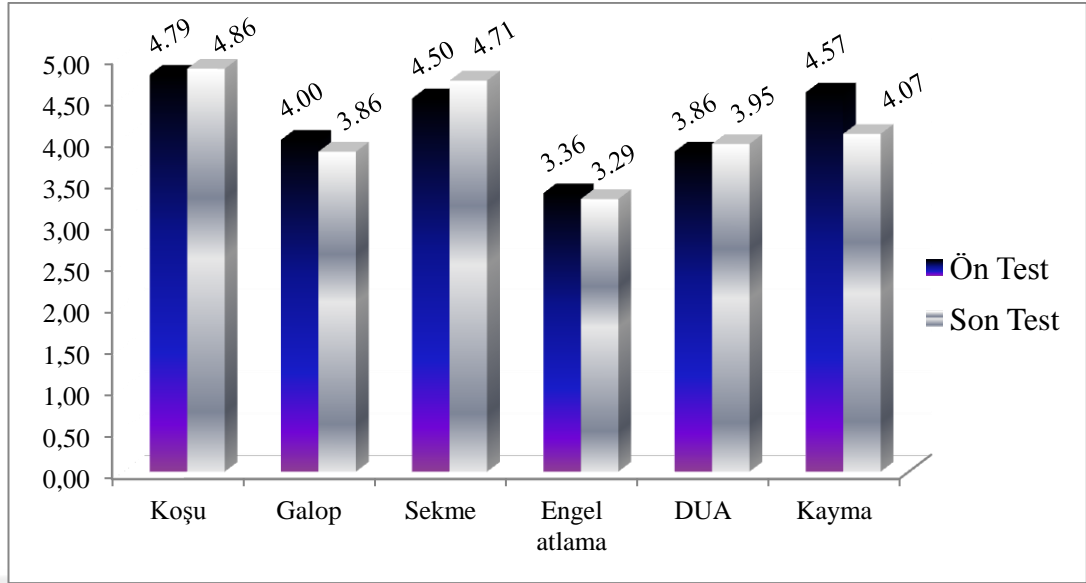
* $p < 0.05$

Çizelge 3.16'ya göre; deney ve kontrol grubunun Yer Değiştirme Becerisi Alt Testlerinden aldıkları ön test puanları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Deney ve kontrol grubunun Yer Değiştirme Becerisi Alt Beceri Testlerinden aldıkları son test ortalama puanları karşılaştırıldığında, deney grubunun puanlarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu ve sekme testi dışındaki tüm testlerde gruplar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$).



Şekil 3.7. Deney Grubunun Yer Değiştirme Beceri Ön Test-Son Test Puanları



Şekil 3.8. Kontrol Grubunun Yer Değiştirme Beceri Ön Test-Son Test Puanları

Deney ve kontrol grubunun Nesne Kontrolü Alt Becerilerine ait ön test ve son test ortalama puanlarının gruplar arası karşılaştırmaları için kullanılan Mann Whitney U Testi sonuçları Çizelge 3.17’de verilmiştir.

Çizelge 3.17. Nesne Kontrol Alt Becerilerinin Ön Test-Son Test Puanlarının Gruplar Arası Karşılaştırması

Değişkenler	Test	DG (n=14)	KG (n=14)	U	p
		Ort±Ss	Ort±Ss		
Sopayla topa vurma	Ön Test	1.86±0.53	2.00±0.78	91.500	.578
	Son Test	3.14±1.03	2.14±0.54	49.000	.024*
Top sürme	Ön Test	2.57±1.83	2.86±1.51	88.000	.590
	Son Test	5.00±2.18	2.91±1.51	41.000	.006*
Top yakalama	Ön Test	3.57±1.40	3.93±1.14	83.500	.455
	Son Test	5.00±1.52	3.71±1.33	51.000	.021*
Topa ayakla vurma	Ön Test	3.07±1.69	3.86±1.66	74.000	.244
	Son Test	4.71±2.43	4.00±1.75	77.500	.323
Top fırlatma	Ön Test	3.43±1.45	3.43±1.99	91.000	.726
	Son Test	5.71±1.90	3.57±1.95	42.500	.008*
Top yuvarlama	Ön Test	4.14±1.23	4.14±1.23	98.000	1.000
	Son Test	6.29±2.20	4.43±1.34	51.000	.025*

* $p < 0.05$

Çizelge 3.17’ye göre; deney ve kontrol grubunun Nesne Kontrol Becerisi Alt Beceri Testinden aldıkları ön test ortalama puanları karşılaştırıldığında, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0.05$).

Deney ve kontrol grubunun Nesne Kontrol Becerisi Alt Beceri Testlerinden aldıkları son test ortalama puanları arasında topa ayakla vurma testi dışındaki tüm

testlerde deney grubu lehine gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmıştır ($p<0.05$).

Deney ve kontrol grubunun Yer Değiştirme Alt Becerilerine ait ön test ve son test ortalama puanlarının grup içi karşılaştırması için kullanılan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi sonuçları Çizelge 3.18’de verilmiştir.

Çizelge 3.18. Yer Değiştirme Alt Becerilerinin Ön Test-Son Test Puanlarının Grup İçi Karşılaştırması

Değişkenler	Gruplar	Ön Test	Son Test	Z	p
		Ort±Ss	Ort±Ss		
Koşu	Deney	4.07±1.00	6.43±2.24	-2.913	.004*
	Kontrol	4.79±1.12	4.86±1.29	-1.000	.317
Galop	Deney	3.86±1.66	5.57±1.95	-2.762	.006*
	Kontrol	4.00±1.11	3.86±1.41	-.743	.458
Sekme	Deney	4.43±1.79	6.00±2.08	-2.326	.020*
	Kontrol	4.50±1.02	4.71±0.99	-.756	.450
Engel atlama	Deney	3.50±1.02	4.71±1.27	-2.682	.007*
	Kontrol	3.36±0.93	3.29±0.99	-1.000	.317
DUA	Deney	4.21±1.37	5.79±1.67	-2.911	.004*
	Kontrol	3.86±1.66	3.95±1.23	.000	1.000
Kayma	Deney	4.43±1.40	6.29±2.05	-2.412	.016*
	Kontrol	4.57±1.45	4.07±1.33	-1.443	.149

* $p<0.05$

Çizelge 3.18’e göre; deney grubuna uygulanan 12 haftalık UFEP sonucunda tüm Yer Değiştirme Alt Becerilerine ait son test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptanmıştır ($p<0.05$).

Kontrol grubunun Yer Değiştirme Alt Becerilerine ait ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).

Deney ve kontrol grubunun Nesne Kontrolü Alt Becerilerine ait ön test ve son test puanları Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar Çizelge 3.19’da verilmiştir.

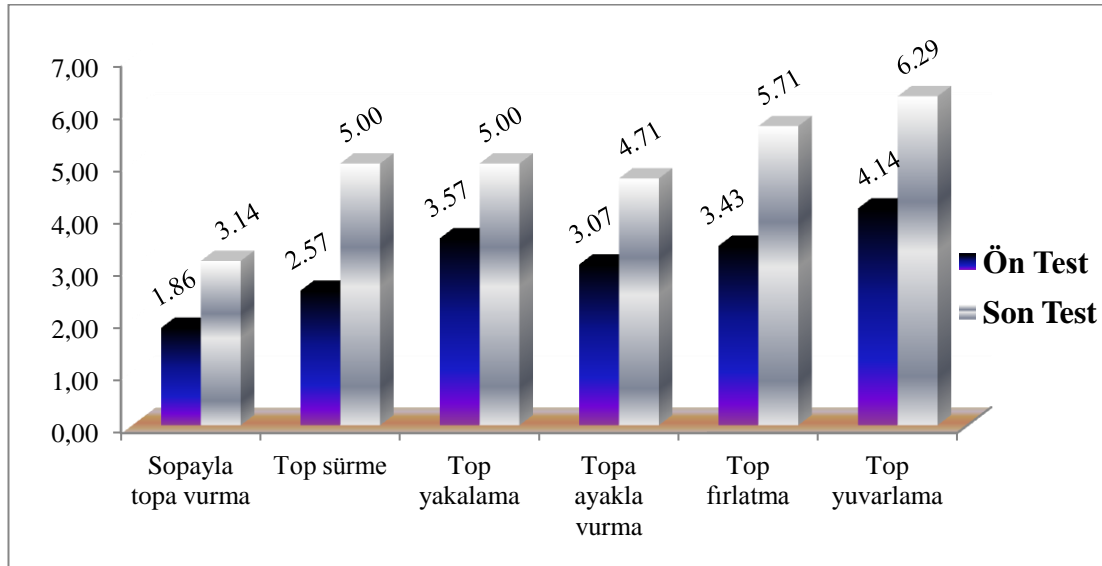
Çizelge 3.19. Nesne Kontrol Alt Becerilerinin Ön Test-Son Test Puanlarının Grup İçi Karşılaştırması

Değişkenler	Gruplar	Ön Test	Son Test	Z	p
		Ort±Ss	Ort±Ss		
Sopayla topa vurma	Deney	1.86±0.53	3.14±1.03	-2.762	.006*
	Kontrol	2.00±0.78	2.14±0.54	-1.414	.157
Top sürme	Deney	2.57±1.83	5.00±2.18	-2.919	.004*
	Kontrol	2.86±1.51	2.91±1.51	.000	1.000
Top yakalama	Deney	3.57±1.40	5.00±1.52	-2.226	.026*
	Kontrol	3.93±1.14	3.71±1.33	-1.089	.276
Topa ayakla vurma	Deney	3.07±1.69	4.71±2.43	-2.724	.006*
	Kontrol	3.86±1.66	4.00±1.75	-.577	.564
Top fırlatma	Deney	3.43±1.45	5.71±1.90	-2.818	.005*
	Kontrol	3.43±1.99	3.57±1.95	-.577	.564
Top yuvarlama	Deney	4.14±1.23	6.29±2.20	-2.762	.006*
	Kontrol	4.14±1.21	4.43±1.34	-1.300	.194

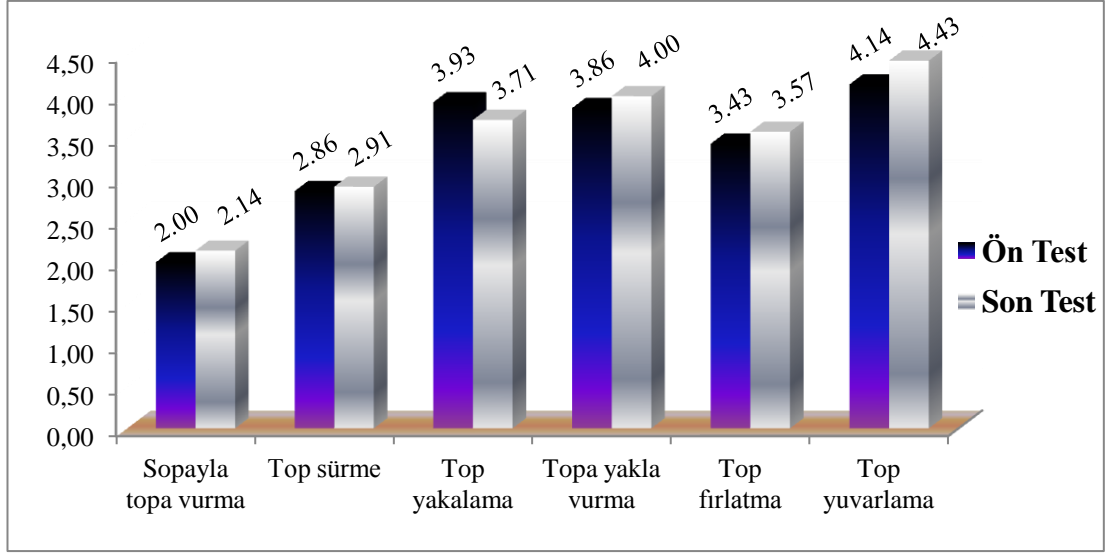
* $p<0.05$

Çizelge 3.19'a göre; deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda Nesne Kontrolü Alt Becerilerine ait son test ortalama puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptanmıştır ($p<0.05$).

Kontrol grubunun Nesne Kontrolü Alt Becerilerine ait ön test ve son test puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır ($p>0.05$).



Şekil 3.9. Deney Grubunun Nesne Kontrolü Beceri Ön Test ve Son Test Puanları



Şekil 3.10. Kontrol Grubunun Nesne Kontrolü Beceri Ön Test-Son Test Puanları

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulguların tartışma ve yorumu yapılmıştır.

Araştırma, 12 haftalık Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programı (UFEP)'nin, hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor beceri gelişimine etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programının sonuçları, doğru seçilmiş ve özenle tasarlanmış fiziksel eğitim programlarının hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor becerilerinin gelişimini olumlu yönde artırabileceği hipotezini desteklemektedir. Bu sonuç konu ile ilgili alan yazındaki araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir. Araştırma bulguları alan yazınla karşılaştırma yapılarak aşağıdaki bölümde tartışılmıştır.

Fiziksel Bulgular İle İlgili Tartışma:

Eğitim öncesi ve sonrasında gerçekleştirilen fiziksel ölçümlerde deney ve kontrol grubunun benzer değerler elde ettiği belirlenmiştir. Çocuğun içinde yaşadığı toplum, okul ile ilgili takip etmesi gerekenler, yaşam koşullarının kalitesi ile birlikte tüm sosyoekonomik koşullar bir çocuğun gelişimini etkilemektedir (Venetsanou ve Kambas 2010). Bu nedenle; fiziksel testlerde belirlenen değerlerin bu denli yakın olması; aynı yaş grubunda, benzer sosyoekonomik çevrede yaşayan çocukların çalışmada yer almasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Yapılan bu çalışmada deney ve kontrol grubunun boy uzunluk son test değerlerinin ön test değerlerine göre istatistiksel olarak anlamlı şekilde arttığı görülmektedir. Bu bulguya paralel olarak Yılmaz ve ark. (2006)'nın 8 haftalık esneklik antrenman programının 10-14 yaş grubu ÖZE erkek çocukların esneklik gelişimlerine etkisini inceledikleri çalışmada uygulanan antrenman programı sonucunda, hem deney hem de kontrol grubunun boy uzunluk değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış bildirilmiştir.

Yapılan diğer bir çalışmada, Özkan (2014), 8-12 yaş grubundaki hafif düzeyde zihinsel engelli çocuklarda, beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motor, sosyal beceriler ve yaşam kalitesi üzerindeki etkisini incelemiştir. 14 hafta uygulanan program sonucunda, deney grubunun boy uzunluk değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış bulunurken (ön test: 140.8±12.86 cm; son test: 142.2±13 cm), kontrol grubunun boy uzunluk değerlerinde artış bulunmamıştır (ön test 139.0±11.99 cm;

son test 139.5±12.26 cm). Biçer ve ark. (2004)'nın çalışmasında; güç-kuvvet egzersizlerinin zihinsel engelli çocukların hareket beceri ve yeteneklerine etkisi incelenmiştir. Uygulanan egzersiz programı, boy uzunluk değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artışa sebep olmuştur (ön test 134.00±3.59 cm, son test 136.41±3.66 cm).

Yapılan bu çalışma sonuçlarının aksine, Işık (2016)'ın çalışmasında uygulanan hemsball oyun beceri programının sonucunda boy uzunluk değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişiklik belirlenmemiştir (ön test 153.00±10.32 cm, son test 153.53±10.32 cm). Yine Çoknaz ve ark. (2003)'nın fiziksel aktivitenin EZE erkek çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada; 6 aylık antrenman programı sonunda deney ve kontrol grubunun boy uzunluk değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Yapılan bu çalışmada deney ve kontrol grubunun 12 hafta sonunda ölçülen vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış belirlenmiştir.

Bu sonuçla uyumlu olarak Yılmaz ve ark. (2006)'nın esneklik antrenman programının ÖZE erkek çocukların esneklik gelişimlerine etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan esneklik programı, hem deney grubu (ön test 34.79±3.8 kg; son test 35.46±3.72 kg) hem de kontrol grubunun (ön test 33.25±4.54 kg; son test 33.83±4.06 kg) vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artışa sebep olduğu bildirilmiştir.

Yapılan çalışmada elde edilen vücut ağırlık bulgusunun aksine alan yazında benzer örneklem gruplarıyla yapılan bazı çalışmalarda uygulanan eğitim programları sonucunda vücut ağırlığı değerlerinin sabit kaldığı bildirilmiştir. Çoknaz ve ark. (2003) tarafından yapılan çalışmada uygulanan fiziksel aktivite programı, deney ve kontrol grubunun vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı değişikliğe neden olmamıştır. Ün ve ark. (2004)'nın fiziksel uygunluk eğitim programının hafif ve orta düzeyde zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluk parametrelerine etkisini incelediği çalışmada da; uygulanan fiziksel uygunluk eğitim programının, hem deney grubunun (48.66±17.22 kg) hem de kontrol grubunun (48.80±9.35 kg) vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı saptanmıştır. Uğurlu (2001) tarafından yapılan tez çalışmasında; EZE çocuklarda 3 aylık badminton öğretimi ve motor beceri esaslarının tartışılması amaçlanmıştır.

Uygulanan program sonucunda katılımcıların vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Işık (2016)'ın 12-16 yaş grubu zihinsel engelli çocuklarda hemsball oyun beceri programının, motor yeterlilik seviyesine etkisini incelediği çalışmanın sonucunda da deney grubunun vücut ağırlık ön test (47.60 ± 14.63 kg) ve son test (47.80 ± 14.82 kg) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Pommering ve ark. (1994) tarafından yapılan çalışmada; aerobik egzersiz programının 14 zihinsel engelli çocuğun solunum fonksiyonlarına, esneklik, vücut ağırlığı ve vücut kompozisyonuna etkisi incelenmiştir. 10 hafta, haftada dört gün uygulanan egzersiz programı sonrasında katılımcıların vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Alan yazında yapılmış bazı çalışmalarda ise uygulanan programlar sonucunda vücut ağırlık değerlerinde azalma meydana geldiği bildirilmiştir. Biçer ve ark. (2004)'nın güç ve kuvvet egzersiz programının zihinsel engelli çocukların hareket beceri ve yeteneklerine etkisini inceledikleri çalışmada uygulanan egzersiz programı sonucunda; vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma görülmüştür (ön test 33.00 ± 2.59 kg, son test 31.41 ± 2.61 kg). Rimmer ve ark. (2004)'nın çalışmasında, 12 haftalık antrenman programının yetişkin zihinsel engelli bireylerin vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalmaya neden olduğu bildirilmiştir. Savucu ve ark. (2006)'nın basketbol antrenman programının zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunlukları üzerine etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan program sonucunda katılımcıların vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma belirlenmiştir (ön test 68.93 ± 13.01 kg, son test 67.83 ± 11.84 kg). Şahin (2011)'in 8 haftalık kayak eğitiminin EZE çocuklarda, fiziksel uygunluk düzeylerine etkisini incelediği tez çalışmasında; deney grubunun ön test (63.19 ± 9.03 kg) ve son test (62.05 ± 9.21 kg) vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma bildirilmiştir. Karakoç (2015)'un rekreatif fiziksel etkinlik programının EZE bireyler ve aileleri üzerine etkisini incelediği çalışmada, uygulanan program sonunda katılımcıların vücut ağırlık değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı azalma görülmüştür (ön test 72.00 ± 18.96 kg; son test 70.33 ± 16.87 kg). Karahan ve ark. (2007)'nin kuvvet, sürat ve esneklik gelişimine yönelik antrenman programı sonunda katılımcıların vücut ağırlık değerlerinde azalma görülmüş fakat ölçümler arasında

istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (ön test 46.49 ± 3.2 kg; son test 46.27 ± 3.2 kg).

Bu çalışmada deney ve kontrol grubunun 12 hafta sonunda BKİ değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır. Bu bulgunun aksine alan yazında benzer örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalarda uygulanan eğitim programları sonucunda ya BKİ değerleri aynı kalmış ya da azalma meydana gelmiştir.

Ün ve ark. (2004)'nın fiziksel uygunluk eğitim programının hafif ve orta düzeyde zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluk parametrelerine etkisini incelediği çalışmada; uygulanan program sonunda hem deney (ön test 20.13 ± 4.63 kg/m², son test 19.99 ± 4.44 kg/m²) hem de kontrol grubunun BKİ değerlerinde değişiklik bulunmamıştır (ön test 17.24 ± 5.85 kg/m², son test 17.34 ± 5.80 kg/m²). Yine Davis ve ark. (2011)'nin çalışmasında; 8 haftalık uyarlanmış egzersiz programının hafif ve orta düzeyde zihinsel engelli çocukların sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk düzeylerine etkisi incelenmiştir. Yaşları 9.7 ± 1.2 yıl olan 25 (9 kız, 16 erkek) katılımcının BKİ ön test (19.96 ± 5.92 kg/m²) ve son test (19.94 ± 5.71 kg/m²) değerleri arasında farklılık belirlenmemiştir. Savucu ve ark. (2006)'nın çalışmasında da; katılımcıların BKİ ön test (24.75 ± 4.24 kg/m²) ve son test (24.86 ± 4.21 kg/m²) değerleri arasında farklılık belirlenmemiştir.

Şahin (2011)'in 8 haftalık kayak eğitiminin EZE çocuklarda, fiziksel uygunluk düzeylerine etkisini incelediği tez çalışması sonucunda; deney grubunun BKİ ön test (23.90 ± 2.60 kg/m²) ve son test (23.42 ± 2.64 kg/m²) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı azalma meydana gelmiştir. Karakoç (2015)'un rekreatif fiziksel etkinlik programının EZE çocuklar ve aileleri üzerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada, uygulanan program sonrasında BKİ değerlerinde azalma görüşmüştür (ön test 25.58 ± 4.66 kg/m²; son test 25.05 ± 3.97 kg/m²). Bu sonuçlar, çalışmada elde edilen BKİ değerlerinden oldukça yüksek olduğu görülmektedir.

Bu çalışmada elde edilen boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ bulgularının aksine, Özer ve Özer (2002), 6-12 yaş arası çocukların boy ve ağırlıklarındaki artışın sabit ve yavaş olduğunu, beden yapısındaki gelişmenin oldukça az ve önemsiz olduğunu ifade etmişlerdir. Bu nedenle boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerlerindeki anlamlı değişikliklerin bu dönemde olması beklenmez. Ayrıca alan yazında yapılmış çalışmalarda uygulanan bazı eğitim programlarının (kayak,

trambolin, basketbol vb.) vücut ağırlık değerlerinde azalmaya neden olduğu görülmektedir. Bu sonuçların aksine, yapılan çalışmada 12 hafta sonunda hem deney grubu hem de kontrol grubunun ölçülen vücut ağırlık değerlerinde artış belirlenmiştir. Çalışmaya katılan çocukların fiziksel özelliklerine ait değerlerinde meydana gelen bu artışın; büyüme atağındaki farklılıklardan, örneklem özelliğinden, beslenme vb. faktörlerden kaynaklandığı düşünülmektedir.

El Kavrama Kuvvet Bulguları İle İlgili Tartışma:

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda el kavrama kuvvet değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme sağlanırken (sağ el % 11.46; sol el % 5.60), kontrol grubunun el kavrama kuvvet değerlerinde (sağ el % 0.59; sol el 0.35) artış sağlanmış fakat bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuçlar alan yazında yapılan çalışmalarla uyumludur. Benzer örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Biçer ve ark. (2004)'nın güç ve kuvvet egzersiz programının zihinsel engelli çocukların hareket becerisi ve yeteneklerine etkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada; uygulanan program sonucunda sağ el kavrama kuvvet değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptanmıştır (ön test 6.78 ± 0.70 kg; son test 8.80 ± 0.91 kg). El kavrama kuvvet performansındaki gelişim % 29.79 oranındadır.

Atan ve ark. (2016)'nın basketbol antrenman programının, EZE çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada; el kavrama kuvveti ön test (sağ el 15.10 ± 4.83 kg; sol el 14.60 ± 4.22 kg) ve son test (sağ el 16.96 ± 5.07 kg; sol el 16.77 ± 4.30 kg) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı gelişim sağlanmıştır. Sağ el kavrama kuvvet performansında % 12.32 oranında, sol el kavrama kuvvet performansında % 14.86 oranında gelişme belirlenmiştir. Özkan (2014)'ın hafif düzeyde zihinsel engelli çocuklarda beden eğitimi etkinliklerinin motor, sosyal beceriler ve yaşam kalitesine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada; uygulanan program sonucunda el kavrama kuvvet performansında istatistiksel olarak anlamlı gelişme rapor edilmiştir (ön test 16.92 ± 6.32 kg; son test 20.08 ± 7.50 kg). El kavrama kuvvet performansında % 18.68 oranında gelişme saptanmıştır. Temur (2007)'un, polimetrik ve direnç egzersizlerinin hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların güç-kuvvet gelişimlerine etkisini incelediği çalışmasında uygulanan program sonucunda el kavrama kuvvet performansında istatistiksel olarak

anlamli gelisme saptanmistir. Sag el kavrama kuvvet performansinda % 26.3 oraninda (on test 15.2±2.7 kg, son test 19.2±4.1 kg); sol el kavrama kuvvet performansinda % 26.5 oraninda (on test 12.8±2.2 kg, son test 16.2±2.3 kg) gelisme belirlenmistir.

Yapilan baska bir calismada, Akyuz ve ark. (2011) fiziksel aktivite programinin EZE cocuklari bazida fiziksel ve fizyolojik ozelliklere etkisini incelemislerdir. Uyguladiklari program sonucunda el kavrama kuvveti on test (sag el 16.65±8.09 kg; sol el 15.90±7.99 kg) ve son test (sag el 17.90±9.44 kg; sol el 16.90±7.98 kg) degerleri arasinda istatistiksel olarak anlamlu gelisme saptanmistir. Sag el kavrama kuvvet performansinda % 7.51 oraninda, sol el kavrama kuvvet performansinda % 6.29 oraninda gelisme gorulmusedir. Sahin (2011)'in kayak egitiminin EZE cocuklarda, fiziksel uygunluk duzeylerine etkisini inceledigi calismasinda; el kavrama kuvveti on test (sag: 15.07±7.44 kg; sol: 11.13±5.96 kg) ve son test (16.67±7.06 kg; sol: 12.07±5.61 kg) degerleri arasinda anlamlu gelisme (sag % 10.62, sol % 8.45 oraninda) tespit edilmiştir. Un ve ark. (2004)'nin fiziksel uygunluk egitim programinin hafif ve orta duzeyde zihinsel engelli cocuklari fiziksel uygunluk parametrelerine etkisini incelemek amaciyla yaptiklari calismada, deney grubuna uygulanan program sonrasinda sag el kavrama kuvvet performansinda istatistiksel olarak anlamlu gelisme belirlenmistir (on test 17.08±6.61 kg; son test 20.02±6.62 kg). Sag el kavrama kuvvet performansinda % 17.21 oraninda gelisme saptanmistir.

Deney grubuna uygulanan UFEP'in, el kavrama kuvvetini olumlu yonde geliştirdigi belirlenirken, kontrol grubunun el kavrama kuvvetinde gelisme belirlenmemistir. Bu sonuca gore, UFEP'in icerisinde bulunan; top firlatma, top yakalama, top yuvarlama, raketle veya sopayla topa vurma, top surme calismalarinin, el kavrama kuvvetinin gelismine katkıda bulunduğu dusunulmektedir. Ayrica farkli ağırlıkta top, sopa vb. ders arac gereçlerinin, ust ekstremite kaslarinin kuvvetlenmesine katkıda bulunduğu sonucuna varilabilir.

Esneklik Bulgulari Ile Ilgili Tartisma:

UFEP'in uygulanmasi sonucunda deney grubunun esneklik performansinda (% 22.98 oraninda) istatistiksel olarak anlamlu gelisme saglanirken kontrol grubunda (% 0.70 oraninda) anlamlu bir gelisme gorulmemistir. Bu sonuclar alan yazinda

yapılan çalışmalarla uyumludur. Benzer örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Çoknaz ve ark. (2003)'nın fiziksel aktivitenin EZE erkek çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada; uygulanan fiziksel aktivite programının esneklik performansında istatistiksel olarak anlamlı gelişme sağladığı belirlenmiştir. Yılmaz ve ark. (2006)'nın esneklik antrenman programının ÖZE erkek çocukların esneklik gelişimlerine etkisini inceledikleri çalışmada; deney grubuna uygulanan antrenman programı sonucunda esneklik değerlerinde % 9.72 oranında artış belirlenmiştir. Bu artış istatistiksel olarak da anlamlıdır (ön test 14.4 ± 1.8 cm; son test 15.80 ± 1.24 cm). Giagazoglou ve ark. (2013)'nin trampolin egzersiz programının orta düzeyde zihinsel engelli çocukların motor ve denge performanslarına etkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada, ön test (-13.11 ± 7.27 cm) ve son test (-7.00 ± 6.52 cm) esneklik değerleri arasında farklılık saptanmıştır. Esneklik performansında % 46.61 oranında gelişme saptanmıştır. Atan ve ark. (2016)'nın basketbol antrenman programının, EZE çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan basketbol antrenman programı sonucunda EZE çocukların esneklik ön test (25.56 ± 2.83 cm) ve son test (26.61 ± 2.65 cm) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı artış sağlanmıştır. Esneklik performansında % 4.11 oranında artış tespit edilmiştir.

Yapılan diğer bir çalışmada, Akyüz ve ark. (2011) fiziksel aktivite programının EZE çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklere etkisini incelemişlerdir. Uyguladıkları programın, esneklik ön test (17.50 ± 7.92 cm) ve son test (20.00 ± 8.60 cm) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı artışa yol açtığı bildirilmiştir. Esneklik performansında % 14.29 oranında artış belirlenmiştir. Karahan ve ark. (2007)'nin kuvvet, sürat ve esneklik gelişimine yönelik antrenman programının EZE çocukların motor becerilerine etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan program sonucunda esneklik performansında istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptanmıştır. Esneklik performansında % 31.51 oranında gelişme belirlenmiştir. Şahin (2011)'in kayak eğitiminin EZE çocukların fiziksel uygunluk düzeylerine etkisini incelediği tez çalışması sonucunda; esneklik ön test (17.13 ± 6.40 cm) ve son test (19.87 ± 6.25 cm) değerleri arasında anlamlı artış saptanmıştır.

Esneklik performansında % 15.99 oranında gelişme sağlanmıştır. Savucu ve ark. (2006)'nın basketbol antrenmanının EZE bireylerin fiziksel uygunluklarına etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan basketbol programı sonucunda esneklik performansında % 8.93 oranında gelişme rapor edilmiştir.

Aşağıda verilen çalışmalarda uygulanan eğitim programları esneklik özelliğini geliştirmiş fakat istatistiksel olarak anlamlı farklılık doğurmamıştır. Bu sonuç kısmen yapılan çalışmayı desteklemektedir.

Aygün (2004)'ün beden eğitimi ve sporun ÖZE çocukların motorik performanslarına etkisini incelediği çalışmada; uygulanan egzersiz programı ÖZE çocukların esneklik değerlerinde % 29.56 oranında artış sağlamış fakat bu artış istatistiksel olarak anlam ifade etmemiştir (ön test: 13.53±1.91 cm, son test: 17.53±1.70 cm). Benzer şekilde, Kubilay (2008)'ın denge ve postür egzersizlerinin, hafif düzeyde zihinsel engelli bireylerin fonksiyonel düzeylerine etkisini incelemek amacıyla yaptığı çalışmada; esneklik değerlerinde % 4.13 oranında gelişme sağlanmış fakat bu gelişmenin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Karakoç (2015)'un rekreatif fiziksel etkinlik programının EZE ve aileleri üzerine etkisini incelediği çalışmasında da uygulanan program sonucunda esneklik performansında % 7.35 oranında artış olmasına rağmen (ön test 16.33±11.04 cm; son test 17.53±9.48 cm) istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Uma ve ark. (1989)'nın tedavi amaçlı yoga programının zekâ seviyeleri ve sosyal uyum düzeylerine etkisini inceledikleri çalışmaya, hafif, orta ve ağır düzeyde 90 zihinsel engelli çocuk katılmıştır. Katılımcılar, deney ve kontrol grubuna eşit olarak ayrılmışlardır. Farklı yoga duruşları ve meditasyondan oluşan program, deney grubuna 10 ay boyunca haftada 5 gün, günde 1 saat uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, yoga duruşlarının eklem ve kaslarda gevşemeye sebep olduğu, yer değiştirme ve temel becerilerde de gelişmeye neden olduğu rapor edilmiştir. Bu bulguya paralel olarak yapılan çalışmada, ısınma ve soğuma evresinde kullanılan yoga egzersizlerinin katılımcıların esneklik özelliklerini olumlu yönde geliştirdiği gözlenmiştir. Kontrol grubunun esneklik performansında ise gelişme belirlenmemiştir. Sonuç olarak, UFEP'in hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların esneklik performansını olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir.

Statik Denge Bulguları İle İlgili Tartışma:

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda statik denge performanslarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme kaydedilirken, kontrol grubunun statik denge performansında istatistiksel olarak anlamlı bir gelişme kaydedilmemiştir.

Deney grubunun statik denge testinde ölçülen deneme sayıları (ön test 8.14, son test 4.93) % 39.43 oranında azalırken; kontrol grubunun deneme sayılarının (ön test 8.71, son test 8.36) % 4.02 oranında arttığı görülmektedir. Bu sonuçlara paralel olarak Goluboviç ve ark. (2012) tarafından özel olarak tasarlanmış fiziksel uygunluk egzersiz programının hafif ve sınır düzeyde zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluklarına etkisini belirlemeyi amaçlayan çalışmada uygulanan program sonucunda; statik denge testi performansında gelişme saptanmıştır (ön test 27.91 ± 3.13 deneme sayısı; son test 21.10 ± 4.32 deneme sayısı). Deneme sayılarında % 24.4 oranında azalma saptanmıştır.

Kubilay (2008) tarafından yapılan denge ve postür egzersizlerinin, hafif düzeyde zihinsel engelli bireylerin fonksiyonel düzeylerine etkisini incelediği çalışmada; uygulanan program sonucunda statik denge performansında istatistiksel olarak anlamlı gelişme bulunmuştur (ön test 46.14 ± 8.84 sn, son test 48.92 ± 7.26 sn). Kontrol grubunun ön test ve son test statik denge değerlerinde de gelişme saptanmıştır (ön test 50.07 ± 4.53 sn, son test 51.35 ± 3.83 sn). Deney grubunun statik denge performansında % 6.02 oranında, kontrol grubunda ise % 2.56 oranında gelişme bildirilmiştir. Akyüz ve ark. (2011)'nin fiziksel aktivite programının EZE çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklere etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan egzersiz programının statik denge performansını olumlu yönde geliştirdiği belirlenmiştir. Boswell (1993)'in yaratıcı dans ve kaba motor beceri programlarının zihinsel engelli çocuklarda etkisini incelediği çalışmasında; uygulanan dans çalışmalarının statik denge performansını olumlu yönde geliştirdiği belirtilmiştir.

Yapılan diğer bir çalışmada, Ün ve ark. (2004), zihinsel engelli çocuklarda fiziksel uygunluğu değerlendirmişlerdir. Uygulanan eğitim programı sonucunda statik denge performansında gelişme saptanmıştır. Atan ve ark. (2016)'nın basketbol antrenman programının, EZE çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan programın statik denge performansını geliştirdiği saptanmıştır. Sol ayak statik denge performansında % 42 oranında; sağ ayak statik

denge performansında % 26 oranında gelişme bildirilmiştir. Yılmaz ve ark. (2009)'nın esneklik antrenman programının ÖZE erkek çocukların esneklik gelişimlerine etkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada; uygulanan eğitim programının statik denge değerlerini geliştirdiği saptanmıştır (gözler açık ön test 8.51 ± 6.89 sn, son test 15.87 ± 14.35 sn; gözler kapalı ön test 2.33 ± 0.97 sn, son test 4.00 ± 1.91 sn). Işık (2016)'ın 12-16 yaş grubu zihinsel engelli çocuklarda hemsball oyun beceri programının, motor yeterlilik seviyesine etkisini incelediği çalışmanın sonucunda, deney grubunun ön test (17.20 ± 9.41 sn) ve son test (27.16 ± 6.70 sn) statik denge testi değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme belirlenmiştir. Karahan ve ark. (2007)'nin kuvvet, sürat ve esneklik gelişimine yönelik antrenman programının EZE çocukların motor becerilerine etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan program sonucunda statik denge performansında % 8.31 oranında gelişme belirlenmiş fakat bu artış istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Alan yazında yapılmış çalışmaların sonuçlarıyla uyumlu olarak, bu çalışmada deney grubuna uygulanan UFEP'in, statik denge özelliğini geliştirdiği görülmektedir. UFEP'in giriş ve soğuma evresinde uygulanan yoga duruşları, esas evrede öğretimi yapılan yer değiştirme, nesne kontrol becerileri ve eğitsel oyunlar, statik denge performansını geliştirici niteliktedir. Ayrıca gelişmiş denge, birçok atletik beceriyi desteklemesinden (Berk 2012) dolayı oldukça önemlidir. Kontrol grubunun statik denge performansında 12 hafta sonunda bir farklılık saptanmazken, UFEP'in deney grubunda bulunan hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların statik denge performanslarına olumlu yönde katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

Durarak Uzun Atlama Bulguları İle İlgili Tartışma:

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda durarak uzun atlama performansında istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptanırken, kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı gelişme saptanmamıştır. Deney grubunun durarak uzun atlama performansında % 18.73 oranında; kontrol grubunda ise % 1.26 oranında gelişme görülmektedir. Bu bulgu, benzer örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalarla paralellik arz etmektedir. Alan yazında yapılan çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Temur (2007)'un çalışmasında uygulanan polimetrik ve direnç egzersizlerinin durarak uzun atlama performansını istatistiksel olarak geliştirdiği belirlenmiştir (ön

test 56.8 ± 17.4 cm, son test 73.00 ± 15.5 cm). Durarak uzun atlama performansının % 28,5 oranında arttığı saptanmıştır.

Çiftçi ve Gülmez (2002)'in beden eğitimi derslerinin EZE engelli Türk ve Alman çocukların motor becerilerine etkisini inceledikleri çalışmada, durarak uzun atlama performansında % 21.48 oranında gelişme rapor edilmiştir. Biçer ve ark. (2004)'nın güç ve kuvvet egzersiz programının zihinsel engelli çocukların hareket beceri ve yeteneklerine etkisini incelediği çalışmada uygulanan program sonucunda; durarak uzun atlama performansında istatistiksel olarak anlamlı gelişme belirlenmiştir (ön test 39.95 ± 4.23 cm; son test 51.86 ± 5.15 cm). Durarak uzun atlama performansında % 29.81 oranında artış saptanmıştır.

Yapılan başka bir çalışmada, Giagazoglou ve ark. (2013) trampolin egzersiz programının orta düzeyde zihinsel engelli çocukların motor ve denge performans gelişimlerine etkisini incelemişlerdir. Çalışma sonucunda, deney grubunun durarak uzun atlama ön test (73.33 ± 30.84 cm) ve son test (103.44 ± 32.94 cm) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Durarak uzun atlama performansında % 41.06 oranında gelişme bildirilmiştir. Karahan ve ark. (2007)'nin kuvvet, sürat ve esneklik gelişimine yönelik antrenman programının EZE çocukların motor becerilerine etkisini incelediği çalışmada; durarak uzun atlama ön test (121.45 ± 5.0 cm) ve son test (139.64 ± 6.2 cm) değerleri arasında son test lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Durarak uzun atlama performansında % 14.98 oranında gelişme saptanmıştır. Golubuvıç ve ark. (2012)'nin özel olarak tasarlanmış fiziksel uygunluk egzersiz programının hafif ve sınır düzeyde zihinsel engelli çocukların fiziksel uygunluklarının gelişimine etkisini incelediği çalışmada; durarak uzun atlama performansında gelişme belirlenmiştir (ön test 100.76 ± 32.61 cm, son test 118.43 ± 24.38 cm). Durarak uzun atlama performansında % 17.54 oranında artış tespit edilmiştir.

Benzer örneklem gruplarıyla yapılan bazı çalışmalarda ise uygulanan eğitim programının durarak uzun atlama değerlerini artırdığı fakat anlamlı gelişmeye neden olmadığı bildirilmiştir.

Çoknaz ve ark. (2003)'nin fiziksel aktivitenin EZE erkek çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini belirlemek amacıyla yaptıkları çalışmada; fiziksel aktiviteye katılan grubun durarak uzun atlama test sonuçlarında artış olmasına

rağmen, istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bildirilmiştir. Yine Aygün (2004) tarafından yapılan çalışmada, durarak uzun atlama performansında gelişme belirlenmiş fakat bu gelişmenin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı ifade edilmiştir (ön test 107.13±6.42 cm, son test 119.26±6.83 cm).

Yapılan çalışmada, durarak uzun atlama ve engel atlama becerilerinin analizi yapılarak basamaklara ayrılmıştır. UFEP’te atlama becerisini geliştirmeyi hedefleyen egzersiz ve eğitsel oyunlar yoğun olarak kullanılmıştır. Eğitsel oyunların uygulanması esnasında, çocukların eğlenerek bu beceriyi öğrendikleri görülmüştür. Zihinsel engelli çocuklarda yoğun tekrarın motor becerilerin otomatikleşmesine katkısı açıktır. Kontrol grubunda 12 hafta sonunda ölçülen durarak uzun atlama performansında değişiklik saptanmazken, UFEP’in deney grubuna uygulanan UFEP ile durarak uzun atlama performanslarının olumlu yönde etkilendiği düşünülmektedir.

Dikey Sıçrama Bulguları İle İlgili Tartışma:

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda dikey sıçrama performansında istatistiksel olarak anlamlı gelişme belirlenmiştir. Kontrol grubunun dikey sıçrama performansında da gelişme tespit edilmiş fakat bu gelişme istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Dikey sıçrama performansının deney grubunda % 49.35 oranında, kontrol grubunda % 0.44 oranında arttığı görülmektedir.

Yapılan çalışmaya paralel olarak, Aygün (2004)’ün beden eğitimi ve sporun ÖZE çocukların motorik performanslarına etkisini incelediği çalışmada; uygulanan program sonucunda dikey sıçrama değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış saptanmıştır (ön test 10.46±1.13 cm, son test 24.46±1.18 cm). Dikey sıçrama performansında % 133.84 oranında artış bildirilmiştir. Biçer ve ark. (2004)’nın güç ve kuvvet egzersiz programının zihinsel engelli çocukların hareket beceri ve yeteneklerine etkisini incelediği çalışmada uygulanan program sonucunda; dikey sıçrama performansının geliştiği bildirilmiştir (ön test 11.91±0.47 cm, son test 21.05±0.71 cm). Dikey sıçrama performansında % 76.74 oranında gelişme sağlanmıştır. Giagazoglou ve ark. (2013)’nin trampolin egzersiz programının orta düzeyde zihinsel engelli çocukların motor ve denge performans gelişimlerine etkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmanın sonucunda; dikey sıçrama performansında gelişme bildirilmiştir (ön test 12.89±6.25 cm, son test 19.11±6.45 cm). Dikey

sıçrama performansında % 48.25 oranında gelişme bildirilmiştir. Temur (2007)'un polimetrik ve direnç egzersizlerinin zihinsel engelli çocukların güç ve kuvvet gelişimlerine etkisini incelediği çalışmasının sonucunda, dikey sıçrama performansında artış bildirilmiştir (ön test 20.5±14.1 cm, son test 26.4±14.4 cm). Dikey sıçrama performansında % 28.7 oranında gelişme belirlenmiştir.

Yine Atan ve ark. (2016)'nın basketbol antrenman programının, EZE çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini inceledikleri çalışmada uygulanan basketbol antrenman programının; dikey sıçrama performansında gelişme sağladığı bildirilmiştir (ön test 16.70±4.00 cm, son test 21.25±4.07 cm). Dikey sıçrama performansında % 27.25 oranında gelişme bildirilmiştir. Şahin (2011)'in kayak eğitiminin EZE çocukların fiziksel uygunluk düzeylerine etkisini incelediği çalışmasında; dikey sıçrama performansında %14.17 oranında gelişme rapor edilmiştir (ön test 25.40±7.40 cm, son test 29.00±7.25 cm). Savucu ve ark. (2006)'nın basketbol antrenmanının zihinsel engelli bireylerin fiziksel uygunlukları üzerine etkisini inceledikleri çalışmada; dikey sıçrama performansında gelişme bildirilmiştir (ön test 22.73±10.73 cm, son test 24.53±10.64 cm). Dikey sıçrama performansında % 7.92 oranında gelişme saptanmıştır.

Alan yazında benzer örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalarda uygulanan basketbol, kayak, beden eğitimi ve spor, trampolin vb. eğitim programlarına paralel olarak bu çalışmada uygulanan UFEP'in dikey sıçrama performansını geliştirdiği sonucuna varılmıştır. Kontrol grubunda ise 12 hafta sonunda ölçülen durarak uzun atlama performansında değişiklik belirlenmemiştir. Bu çalışmada, durarak uzun atlama ve engel atlama becerilerinin analizi yapılarak basamaklara ayrılmış ve deney grubuna öğretimi yapılmıştır. Doğru tekniği kullanarak, durarak uzun atlama performansını sergileyen deney grubunda, UFEP'in anlamlı gelişmelere sebep olduğu sonucuna varılabilir.

Sürat Koşusu Bulguları İle İlgili Tartışma:

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda 20 m sürat koşusu değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı artış belirlenmiştir. Kontrol grubunun 20 m sürat koşusu ön test ve son test değerleri arasında ise farklılık görülmemiştir. 20 m sürat koşusu değerlerinde, deney grubunda % 8.84 oranında, kontrol grubunda % 0.53 oranında

azalma saptanmıştır. Elde edilen bu bulgu alan yazında yapılan çalışmalarla paralellik arz etmektedir.

Atan ve ark. (2016) tarafından basketbol antrenman programının, EZE çocukların bazı motorik özelliklerine etkisini incelendiği çalışmada; 20 m sürat koşusu performansında gelişme bildirilmiştir (ön test 4.96 ± 0.56 sn, son test 4.43 ± 0.48 sn). Sürat koşusu performansında % 10.69 oranında gelişme belirtilmiştir. Savucu ve ark. (2006) tarafından yapılan çalışmada; zihinsel engelli bireylerde basketbol antrenmanının fiziksel uygunlukları üzerine etkisi incelenmiş ve sürat performansında gelişme bildirilmiştir (ön test 7.23 ± 3.31 sn, son test 6.90 ± 3.50 sn). Sürat performansında % 4.56 oranında gelişme bildirilmiştir. Şahin (2011)'in kayak eğitiminin EZE çocuklarda, fiziksel uygunluk düzeylerine etkisini incelediği tez çalışmasının sonucunda; sürat koşusu performansında gelişme bildirilmiştir (ön test 5.59 ± 1.24 sn, son test 5.29 ± 1.24 sn). Sürat koşusu performansında % 5.37 oranında gelişme tespit edilmiştir.

Yapılan diğer bir çalışmada, Karahan ve ark. (2007) kuvvet, sürat ve esneklik gelişimine yönelik antrenman programının EZE çocukların motor becerilerine etkisini incelemişlerdir. Uygulanan antrenman programı sonucunda, katılımcıların 25 yard (22.86 m) koşu performansında gelişme rapor edilmiştir (ön test 4.82 ± 0.1 sn, son test 4.36 ± 0.2 sn). Sürat koşusu performansında % 9.73 oranında gelişme saptanmıştır. Çiftçi ve Gülmez (2002)'in beden eğitimi derslerinin EZE Türk ve Alman çocuklarının motor becerilerine etkisini inceledikleri çalışmada; uygulanan programın 30 m sürat performansını olumlu yönde geliştirdiği saptanmıştır. Yılmaz ve ark. (2006)'nın esneklik antrenman programının ÖZE erkek çocukların esneklik gelişimlerine etkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada; yüzme ve su egzersizlerinin eğitilebilir ve öğretilebilir zihinsel engelli bireylerin 25 yard koşu performanslarını geliştirdiği belirtilmiştir. (ön test 5.40 ± 0.40 sn, son test 5.13 ± 0.35 sn). Sürat koşusu performansında % 5 oranında gelişme bildirilmiştir. Akyüz ve ark. (2011)'nin fiziksel aktivite programının EZE çocukların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklere etkisini inceledikleri çalışmada; 40 m sürat koşusu ön test (21.78 ± 14.29 sn) ve son test (12.07 ± 4.66 sn) değerleri arasında % 44.58 oranında gelişme kaydedilmiştir.

Aygün (2004)'ün beden eğitimi ve sporun 9-15 yaş grubu ÖZE çocukların motorik performanslarına etkisini incelediği çalışmasında ise; sürat koşusu ön test (5.58 ± 0.156 sn) ve son test (5.58 ± 0.156 sn) değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Bu sonuç yapılan çalışma bulguları ile örtüşmemektedir. Bu farklılık örneklem grubunun zekâ bölümlerinden, test sırasındaki motivasyonel faktörlerden ya da örneklem grubunun yaş özelliklerinden kaynaklanmış olabilir.

Bu çalışmada, koşu becerisinin basamaklara ayrılarak deney grubuna öğretimi sonucunda, koşu performansında hem nitel hem de nicel gelişme kaydedilirken, kontrol grubunun koşu becerisinde gelişme kaydedilmemiştir. Bu sonuç UFEP'in koşu becerisine olumlu yönde katkıda bulunduğunu göstermektedir.

Yer Değiştirme Beceri Bulguları İle İlgili Tartışma:

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda Yer Değiştirme Becerisi (% 42 oranında) ve Alt Beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise Yer Değiştirme Becerisi (% 4.46 oranında azalış) ve Alt Becerilerine ait ön test ve son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Alan yazında yapılan çalışmalar, elde edilen bu sonuçla benzerlik göstermektedir. Benzer örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Izgar (2017)'in beden eğitimi ve spor etkinliklerinin hafif düzeyde zihinsel engelli ve down sendromlu bireylerin motor beceri gelişimlerine etkisini incelediği çalışmada; deney grubunun yer değiştirme becerisi ön test (18.50 ± 6.74) ve son test (34.90 ± 8.10) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Yer değiştirme beceri puanlarında % 88.65 oranında artış belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise yer değiştirme becerisi ön test (23.30 ± 9.83) ve son test (26.00 ± 11.46) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Yer değiştirme beceri puanlarında % 11.59 oranında artış tespit edilmiştir. Nalbant (2011) tarafından yapılan çalışmada uygulanan program sonucunda deney grubunun yer değiştirme beceri puanlarında % 63.4 oranında artış belirlenmiştir (ön test 11.17 ± 0.94 ; son test 18.25 ± 1.36). Kontrol grubunun yer değiştirme beceri ön test ve son test değerleri arasında ise anlamlı farklılık belirlenmemiştir (ön test 11.92 ± 2.27 ; son test $11.92 \pm 1,88$). Valentini ve Rudisill (2004)'in çalışmasında; uygulanan motivasyonel

ustalık iklimi programı müdahale grubundaki öğrencilerin olumlu etki yarattığı belirlenirken (ön test 3.58 ± 2.65 , son test 6.74 ± 3.78), kontrol grubunun yer değiştirme becerisi ön test ve son test değerleri arasında fark bulunmamıştır (ön test 5.53 ± 2.55 ; son test 6.94 ± 2.86).

Yapılan diğer bir çalışmada, Wang (2004), yaratıcı hareket programının kaba motor becerilere etkisini incelemiştir. Uygulanan hareket programının yer değiştirme becerilerini geliştirdiği bildirilmiştir. Gökgöz (2013)'ün uyarlanmış beden eğitimi programının, orta ve hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin motor beceri ve sosyal bağlantı düzeylerine etkisini incelediği çalışmasında; uygulanan programın yer değiştirme becerilerini geliştirdiği belirtilmiştir (% 82.91 oranında). Goodway ve Branta (2003)'ün çalışmasında, motor beceri programının gelişimsel geriliği olan okul öncesi öğrencilerin temel motor becerilerinin gelişimine etkisi incelenmiştir. Uygulanan program sonucunda; deney grubunun yer değiştirme beceri puanlarında % 94.09 oranında, kontrol grubunun ise % 16.52 oranında artış belirlenmiştir. Goodway ve ark. (2003a)'nın çalışmasında, dokuz haftalık (630 dakika) eğitim programının gelişimsel gecikme riski altında olan çocukların kaba motor becerilerine etkisi incelenmiştir. Uygulanan program sonucunda; yer değiştirme beceri puanları deney grubunun 7. yüzdellikten, 50. yüzdeliğe, kontrol grubunun 7. yüzdellikten 8. yüzdeliğe yükseldiği saptanmıştır.

Yapılan başka bir çalışmada, Şirinkan ve ark. (2011)'nin uyguladığı eğitsel oyunların, eğitilebilir-öğretilebilir zihinsel engelli çocukların koşu, galop, atlama, sıçrama, durarak uzun atlama, kayma becerilerini anlamlı yönde geliştirdiği saptanmıştır. Hamilton ve ark. (1999)'nin çalışmasında; “aile destekli” dezavantajlı (akademik başarısızlık ya da gelişimsel gecikme riski altında olan) okul öncesi çocukların nesne kontrol becerilerine etkisi incelenmiştir. Uygulanan program sonucunda, yer değiştirme beceri puanları, deney grubunda 19. yüzdellikten 67. yüzdeliğe, kontrol grubunun 18. yüzdellikten 24. yüzdeliğe yükseldiği belirtilmiştir. Goodway ve ark. (2001)'in çalışmasında; 9 haftalık motor beceri programının okul öncesi çocuklara uygulanması sonucunda, yer değiştirme beceri puanlarında anlamlı gelişme bildirilmiştir. Draper ve ark. (2012)'nin çalışmasında “Little Champs” programının motor gelişime, kaba motor becerilere ve bilişsel işlevlere etkisi incelenmiştir. TGMD-2 Testi (Ulrich 2000) ile 118 dezavantajlı okul öncesi çocuk

değerlendirilmiştir. Sekiz ay boyunca uygulanan program sonucunda deney grubunun yer değiştirme beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme bulunmuştur.

Yine Valentini ve ark. (2007)'nin çalışmasında; normal gelişim gösteren çocukların temel motor becerileri öğrenirken yaptıkları hataları araştırmak ve temel motor beceri gelişimini değerlendirmek amaçlanmıştır. TGMD-2 Testi (Ulrich 2000), 5-11 yaş grubu 258 Brezilyalı çocuğa uygulanmıştır. Araştırmanın sonucunda; çocukların düşük bir yüzdesinin becerileri tam anlamıyla gerçekleştirdikleri bildirilmiştir. Örneğin; koşu becerisinde % 43 oranında havadaki bacağının 90 derece bükülmesinde başarısız olduğu belirtilmiştir. Yine galop becerisinde % 94 oranında kolların bükülü şekilde bel seviyesinde tutulmadığı bildirilmiştir. Sekme becerisinde % 87 oranında havadaki ayağın güç üretilmesi için sarkaç şeklinde sallanmadığı belirtilmiştir.

Bu çalışmada, deney grubuna uygulanan UFEP'in yer değiştirme becerisini geliştirirken, kontrol grubunda 12 hafta sonunda gelişme belirlenmemiştir. Uygulama öncesi yer değiştirme becerilerinin analizi yapılarak basamaklara ayrılmasının, beceri öğretimi sırasında çocuğun gelişiminin objektif değerlendirilmesi ve takip edilmesi açısından faydalı olduğu düşünülmektedir. UFEP'te yer alan yer değiştirme becerilerinin öğretiminde kullanılan araç gereç, alan, ipuçlarının giderek azaltılması, öğretim yöntem ve tekniklerinin uyarlanması, yer değiştirme becerisi ve alt becerilerinin gelişimine katkıda bulunduğu ifade edilebilir.

Nesne Kontrol Beceri Bulguları İle İlgili Tartışma:

Nesne Kontrol Beceri ve Alt Beceri son test puanlarının Yer Değiştirme Becerisi ve Alt Becerilerinin ön test puanlarına göre daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, nesne kontrol becerilerinin yer değiştirme becerilerine oranla daha karmaşık olmasından ve daha fazla bilişsel işlev içermesinden kaynaklanabilir (Planinsec 2002, Planinsec ve Pisot 2006).

Deney ve kontrol grubunun Nesne Kontrol Beceri ve Alt Beceri son test puanları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Deney grubuna uygulanan UFEP sonrasında Nesne Kontrol Becerisi ve Alt Beceri puanlarının arttığı belirlenmiştir. Kontrol grubunun Nesne Kontrol

Becerisi ve Alt Beceri ön test ve son test puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Deney grubunun Nesne Kontrol Becerisi ve Alt Beceri puanı % 76.29 oranında, kontrol grubunun Nesne Kontrol Becerisi ve Alt Beceri puanının % 2.18 oranında arttığı saptanmıştır. Bu sonuçla uyumlu alan yazında yapılmış çalışmalar aşağıda verilmiştir.

Şirinkan ve ark (2011)'nın 5-6 yaş grubu eğitilebilir-öğretilbilir zihinsel engelli çocuklarda eğitsel oyunların fiziksel gelişimlerine etkisini incelediği çalışmada; duran topa vurma, top sürme, yakalama, topa ayakla vurma, tenis topu fırlatma, attığı topu tutma becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı gelişme bulunmuştur. Kontrol grubunda ise topa ayakla vurma ve tenis topu fırlatma becerilerinde anlamlı gelişme bulunmuştur. Hamilton ve ark. (1999)'nın yapılandırılmış "aile destekli" programın gelişimsel gecikme riski altında olan ya da akademik açıdan başarısız okul öncesi çocukların nesne kontrol beceri yeterliliklerine etkisini inceledikleri çalışmada, "aile destekli" deney grubunun nesne kontrol beceri performansında gelişme sağlanırken, kontrol grubunda gelişme sağlanmamıştır. Draper ve ark. (2012)'nin çalışmasında "Little Champs" programının kaba motor becerilere ve bilişsel işlevlere etkisi incelenmiştir. Uygulanan program sonucunda Nesne Kontrol Beceri performansında gelişme bildirilmiştir. Goodway ve ark. (2003a)'nın dokuz haftalık eğitim programının gelişimsel gecikme riski altında olan çocukların kaba motor becerilerinin gelişimine etkisini incelediği çalışmada, deney grubunun nesne kontrol beceri puanı 11. yüzdellikten 60. yüzdeliğe, kontrol grubunun nesne kontrol beceri puanı ise 13. yüzdellikten 17. yüzdeliğe yükseldiği belirlenmiştir.

Yapılan başka bir çalışmada, Goodway ve Branta (2003), motor beceri programının gelişimsel geriliği olan okul öncesi öğrencilerin temel motor becerilerinin gelişimine etkisini incelemiştir. Deney grubu nesne kontrol beceri puanı 17. yüzdellikten 80. yüzdeliğe; kontrol grubunun nesne kontrol beceri puanı 18. yüzdellikten 24. yüzdeliğe yükselmiştir. Valentini ve Rudisill (2004) tarafından yapılan çalışmada, deney ve kontrol grubunun Nesne Kontrol Becerisi ön test puanları arasında kontrol grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır. Uygulanan program sonunda deney grubunun nesne kontrol beceri

puanlarında (standart ön test puanı 6.26 ± 3.36 , standart son test puanı 8.37 ± 3.76) istatistiksel olarak anlamlı artış tespit edilmiştir. Kontrol grubunun puanlarında ise düşüş belirlenmiştir (standart ön test puanı 6.35 ± 3.12 , standart son test puanı 6.00 ± 2.78). Robinson ve Goodway (2009)'ın, gelişimsel gecikme riski altında olan çocuklara uygulanan 9 haftalık hareket eğitimi programının (Head Start) nesne kontrol becerisine etkisini araştırdığı çalışmada; düşük otonomi ve motivasyonel ustalık iklimi gruplarının nesne kontrol puanlarında artış belirlenirken, kontrol grubu puanlarında artış belirlenmemiştir. Düşük otonomi ve motivasyonel ustalık iklimi grupları arasında ise anlamlı farklılık belirlenmemiştir.

Yine Izgar (2017)'in beden eğitimi ve spor etkinliklerinin hafif düzeyde zihinsel engelli ve down sendromlu bireylerin motor beceri gelişimlerine etkisini incelediği çalışmada; uygulanan program Nesne Kontrol Beceri puanlarında gelişmeye sebep olmuştur. Nalbant (2011)'in çalışmasında uygulanan program sonucunda, deney grubunun nesne kontrol beceri puanlarının % 79 oranında arttığı saptanmıştır. Amui (2006)'nin 9 haftalık doğrudan öğretim ve kaynaştırma programının okul öncesi gelişimsel geriliği olan dezavantajlı çocukların nesne kontrol becerileri üzerindeki etkisini incelediği çalışmasında; uygulanan programın sonucunda; deney grubunun nesne kontrol becerilerinde anlamlı gelişme saptanırken, kontrol grubunda anlamlı değişiklik saptanmamıştır.

Yapılan diğer bir çalışmada, Altunsöz ve Goodway (2016), SKIP ve SKIP-PI programlarının nesne kontrol beceri puanlarında olumlu geliştirdiği, kontrol grubunda ise gelişme sağlamadığını bildirmişlerdir. SKIP ve SKIP-PI programlarının son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. Gökgöz (2013)'ün uyarlanmış beden eğitimi programının, orta ve hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin motor beceri ve sosyal bağlantı düzeylerine etkisini incelediği çalışmada, uygulanan 6 aylık programın nesne kontrol beceri puanlarını % 74.07 oranında artırdığı belirlenmiştir.

UFEP'te yer alan nesne kontrol becerisi ve alt becerilerini geliştirmeyi amaçlayan öğretim planlarının uygulanması sonucu, deney grubunda bu becerilerin olumlu yönde geliştiği tespit edilmiştir. Kontrol grubunda ise 12 hafta sonunda nesne kontrol becerisi ve alt beceri puanlarında gelişme tespit edilmemiştir. Deney grubuna verilen program sırasında; ders araç gerecinin uyarlanması, öğretim yöntem ve

tekniklerinin uyarlanması, sözel, model ve fiziksel ipuçlarının aşamalı olarak azaltılarak kullanımı, bireysel değerlendirmenin yapılması sonucunda nesne kontrol becerisini olumlu yönde geliştirdiği söylenebilir.

Kaba Motor Beceri Bulguları İle İlgili Tartışma:

Deney ve kontrol grubunun kaba motor beceri ön test puanlarında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır. Kaba motor beceri son test puanları açısından deney grubu ve kontrol grubu arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmıştır. Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda kaba motor beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artış gözlenirken (% 70,66 oranında), kontrol grubunda istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmemiştir (% 0.82 oranında artış). Kontrol grubunun temel motor becerilerinde 12 hafta sonunda gelişme olmaması; temel motor becerilerini doğal olarak öğrendikleri yanlıgısını ortaya koymaktadır.

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda, kaba motor beceri yüzdellik puanları; 1. yüzdellikten 34. yüzdeliğe yükseldiği belirlenmiştir. Kontrol grubunun ise 1. yüzdellikten 2. yüzdeliğe yükseldiği saptanmıştır. Eğitim öncesi katılımcıların kaba motor beceri yüzdellik puanlarının 1. yüzdelikte bulunmaları; zihinsel engelli çocukların motor gelişim yetersizliğinden kaynaklanmış olabilir. Etkinlik ve oyunlara katılmayan ya da katılamayan çocukların motor uygunluk unsurları açısından gerilediği ve büyük ölçüde beceri kaybına uğradıkları ifade edilmektedir (Özer 2005). Yine zihinsel engelli çocuklarda vücut farkındalığı sorunları ortaya konmuştur (Sherrill 1988). Krebs (2005), zihinsel engelli çocukların çoğunun gelişimsel motor gecikmeler göstermelerini, genellikle fizyolojik veya motor kontrol eksikliklerinden ziyade sınırlı dikkat ve anlama ile ilgili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca zihinsel engelli çocukların düşük sosyoekonomik çevrelerden gelmesi, beslenme ve sağlık bakımının yetersiz olmasının önemli sağlık problemlerine neden olduğu bildirilmiştir (Eripek 2005). Araştırmaya katılan çocukların babalarının % 35.7'sinin işsiz olmaları, düşük sosyoekonomik düzeyde olmaları bu bilgiye paralel olarak zayıf kaba motor beceriye sebep olmuş olabilir.

Yine Ayan ve Ergin (2017)'in derleme çalışmasında; zihinsel engelli bireylerin fiziksel aktivite yapmalarını en fazla engelleyen faktörler; ulaşım, ekonomi, destek eksikliği olarak belirlenmiştir. Araştırmaya katılan çocukların düşük kaba motor beceri yüzdellik diliminde olmaları; okul içi ve dışı fiziksel aktivitelere

katılmamaları ve/veya okula servis kullanarak gelmelerinden kaynaklanmış olabilir. Ayan ve ark. (2017) tarafından yapılan başka bir çalışmada; hafif, ağır düzeyde zihinsel engelli ve yaygın gelişimsel bozukluğu olan öğrencilerin oyun ve fiziksel etkinlik dersine katılımını değerlendirmek amaçlanmıştır. Kırıkkale ilinde 44 hafif düzeyde zihinsel engelli ilkököl öğrencisiyle yapılan çalışmada 6 özel eğitim öğretmeni 1, 2, 3 ve 4. sınıf öğrencilerin yer değiştirme ve nesne kontrolü becerilerini değerlendirmişlerdir. Öğretmen görüşlerine göre, hafif düzeyde zihinsel engelli öğrencilerin yer değiştirme, nesne kontrolü ve denge becerileri yeterli düzeyde bulunmuştur. Bu sonucun aksine bu çalışmada katılımcıların başlangıç kaba motor beceri ön test puanları 1. yüzdelerde belirlenmiştir.

Yapılan bu araştırmada, deney grubunun kaba motor beceri puanı % 70.66 oranında, kontrol grubunun kaba motor beceri puanının % 0.82 oranında arttığı belirlenmiştir. Alan yazın taramasında benzer örneklem gruplarıyla yapılan çalışmaların sonuçlarıyla bu çalışmada elde edilen bulgular paralellik arz etmektedir.

Izgar (2017)'ın beden eğitimi ve spor etkinliklerinin hafif düzeyde zihinsel engelli ve down sendromlu bireylerin motor beceri gelişimlerine etkisini incelediği çalışmada; uygulanan egzersiz programının kaba motor beceri puanlarını istatistiksel olarak artırdığı belirlenmiştir. Kontrol grubunda ise kaba motor beceri puanlarında bir artış belirlenmemiştir. Çalışma ve kontrol grubu kaba motor beceri son test puanlarında çalışma grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Goodway ve Branta (2003)'nın çalışmasında; motor beceri programının gelişimsel geriliği olan okul öncesi öğrencilerin temel motor becerilerinin gelişimine etkisi incelenmiştir. Motor beceri programının uygulanması sonucunda; deney grubunun kaba motor beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı gelişme belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubu kaba motor beceri son test puanlarında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Goodway ve ark. (2003a)'nın dokuz haftalık eğitim programının gelişimsel gecikme riski altında olan çocukların kaba motor becerilerinin gelişimine etkisini inceledikleri çalışmada, deney grubu hem test öncesi hem de test sonrası kontrol grubuna göre daha yüksek kaba motor beceri puanları elde etmişlerdir. Uygulanan program sonucunda deney grubunun kaba motor beceri puanlarında istatistiksel olarak anlamlı artış belirlenmiştir.

Yapılan başka bir çalışmada, Goodway ve ark. (2003b) okul merkezli motor beceri müdahalesinin (SKILL), dezavantajlı Latin kökenli okul öncesi çocukların temel motor beceri düzeylerine etkisini incelemiştir. On iki hafta uygulanan programın katılımcıların kaba motor becerilerini geliştirdiği belirlenmiştir. Wang (2004)'ın yaratıcı hareket programının kaba motor becerilerine etkisini incelediği çalışmada, programın uygulanması sonucunda deney grubunun kaba motor beceri puanlarında artış belirlenirken kontrol grubunda artış belirlenmemiştir. Nalbant (2011)'in fiziksel aktivite programının orta ve hafif düzeyde zihinsel engelle sahip down sendromlu çocukların motor becerilerine ve günlük yaşam aktivitelerine etkisini incelediği çalışmada; deney grubunun Kaba Motor Beceri ön test (19.25±1.48) ve son test puanları (32.75±2.30) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Kontrol grubunun Kaba Motor Beceri ön test (20.00±2.55) ve son test (21.00±1.91) puanları arasında ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır.

Deney grubuna uygulanan UFEP sonucunda kaba motor becerilerin olumlu yönde geliştiği belirlenirken, kontrol grubunun kaba motor becerilerinde gelişme belirlenmemiştir. Bu sonuca göre, UFEP'in kaba motor becerileri geliştirmek için etkili program olduğu söylenebilir.

Araştırma, fiziksel eğitim programlarının her bir çocuğun motor becerilerini geliştirmek amacıyla ders araç gereci, etkinlik alanı, etkinlik ve dinlenme süresi, bireysel olarak mevcut performans seviyesi, ihtiyaç ve yeteneğe göre uyarlama yapmanın önemini vurgulamıştır.

Sonuç olarak, Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programının, hafif düzeyde zihinsel engelli çocukların temel motor becerilerini geliştirdiği saptanmıştır. Uyarlanmış fiziksel eğitim programının, motor beceri öğretimi amacıyla Oyun ve Fiziki Etkinlikler, Beden Eğitimi ve Spor, Spor ve Fiziki Etkinlikler derslerinde veya ders dışı faaliyetlerde kullanılabileceği düşünülmektedir.

ÖNERİ

- UFEP'in, katılımcıların dersten keyif almalarını artırdığı ve ders süresi boyunca egzersize olan ilginin sürdüğü gözlenmiştir. Ayrıca özelleşmiş hareket becerilerine başlamak için temel motor becerilerin olgunlaşmış düzeyde geliştirilmesi amacıyla; okul ya da serbest zamanlarda uyarlanmış fiziksel eğitim programının uygulanması ile zihinsel engelli çocukların bağımsız olarak günlük yaşam aktiviteleri ve ihtiyaçlarını karşılamaında faydalı olacaktır.
- Motor becerilerin öğretiminin planlanmasında kullanılan beceri analizi yöntemi özelleşmiş hareket becerilerinin öğretiminde de kullanılabilir.
- UFEP'te kullanılan beceri analizi yönteminin beden eğitimi derslerinde kullanılması faydalı olacaktır.
- Zihinsel engelli çocukların denge performanslarını geliştirmek amacıyla parkur çalışmaları, dans ve ritmik etkinliklerin yapılabilmesi için antrenman hunisi, antrenman tabağı, köpük makarna, yüksekliği ayarlanabilir engel seti, müzik çalar vb. araç gerecin ilgili kurumlarca okullara sağlanması gereklidir.
- Özel eğitime ihtiyacı olan çocukların oyun ve fiziksel etkinlik derslerinde güvenli bir şekilde hareket ve becerileri yapabilmeleri için spor salonlarının yapılması, varsa düzenlenmesi ve güvenlik önlemlerinin alınması gereklidir.
- Mevcut şartlarda özel eğitim sınıflarında 10 öğrenciye bir veya iki özel eğitim öğretmeni ile derslerin işlenmesi, güvenlik ve ders kazanımlarının gerçekleştirilmesini zorlaştırmaktadır. Hem güvenlik hem de bireysel eğitim için 1:1 veya 2:1 öğrenci-öğretmen sayısının derslerin verimli yapılabilmesi adına faydalı olabilir.
- Oyun ve Fiziksel Etkinlikler dersinin özel eğitim öğretmenleri yerine beden eğitimi öğretmenleri tarafından verilmesi daha yararlı olabilir.
- UFEP'in yaygınlaştırılıp, işlevselleğinin artırılabilmesi için okullarda ilgili alanda görev alan eğitim personeline yönelik bu çocukların fiziksel, duyuşsal ve bilişsel özellikleri ile motor beceri öğretimi açısından hizmet içi kurslar açılabilir.

- UFEP orta ve ağır düzeyde zihinsel engelli başta olmak üzere özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklara da uygulanabilir.
- Grup eğitimi olarak planlanan bu çalışma, tek denekli olarak uygulanabilir.
- UFEP'in fiziksel özelliklere ve motor beceriye etkisine ilave olarak, akademik başarıya etkisi de ölçülebilir.
- UFEP 12 hafta uygulanmıştır. Bu eğitim programı daha uzun uygulanması faydalı olabilir.



KAYNAKLAR

AAMR (2002) Mental Retardation: Definition, Classification, and Systems Of Supports, 10th ed, American Association on Mental Retardation, Washington, DC, US. p: SECTION 1-3.

ABELS KW, BRİDGES JM (2010) Teaching Movement Education. Foundations for Active Lifestyles, Human Kinetics, Champaign IL, ISBN-13: 978-0-7360-7456-8, p: 14.

AKÇAMETE AG (2015) Özel gereksinimli çocuklar. Genel Eğitim Okullarında Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim. Ed. AG. AKÇAMETE, Kök Yayıncılık, Ankara, s: 33.

AKYÜZ M, TAŞ M, AKYÜZ Ö, TAŞ R, ÇELİK A (2011) Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda 6 haftalık fiziksel aktivitelerin bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi. *ATABESBD*, 13(1), 43-49.

ALTUNSÖZ IH, GOODWAY JD (2016) SKIPing to motor competence: the influence of project successful kinesthetic instruction for preschoolers on motor competence of disadvantaged preschoolers. *Physical Education and Sport Pedgogy*, 21(4), 366-385, <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2015.1017453>.

AMUİ HN (2006) The Effect Of Two Instructional Approaches On The Object Control Skills Of Children Considered Disadvantaged. Dissertation. The Ohio State University.

ATAMAN A (2009) Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim. Özel Eğitime Giriş. Ed: A. ATAMAN, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, s: 15.

ATAN T, ELİÖZ M, ÇEBİ M, ÜNVER Ş, ATAN A (2016) Basketbol antrenmanın eğitilebilir zihinsel engelli çocukların motorik özelliklerine etkisinin incelenmesi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 29-35.

ATAY M (2012) Erken Çocukluk Döneminde Gelişim 1, 2. Baskı, ÖzgünKök Yayıncılık, Ankara, s: 112-122.

AUFSESSER PM (1991) Mainstreaming and least restrictive environment: How do they differ? *Palaestra*, 7(2), 31-34.

AUXTER D, PYFER J, ZİTTLE L, ROTH K (2010) Principles and Methods of Adapted Physical Education and Recreation, 11th ed., McGraw Hill, New York, CHAPTER 1-5.

AYAN S, ERGİN M (2017) Özel gereksinimli bireylerin fiziksel aktivite programlarına katılımlarını engelleyen faktörlerin incelenmesi. *Turkish Studies*, 12(25), 149-168. DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12231>.

AYAN S, ERGİN M, ALINCAK F (2017) The evaluation of the participation of game and physical education lesson of the mild severe degree mental retardation and autistic students. *European Journal of Special Education Research*, 2(2), 35-49. doi: 10.5281/zenodo.241140. ISSN: 2501-2428.

AYGÜN Ö (2004) Zihinsel Engelli Çocukların Egzersiz Öncesi ve Sonrası Motorik Performanslarının Karşılaştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı.

AYKUT ÇE (2007) Zihinsel Yetersizlikten Etkilenmiş Öğrencilere Günlük Yaşam Becerilerinin Kazandırılmasında Sabit Bekleme Süreli Ve İpucunun Sistemik Olarak Geri Çekilmesi İşlem Süreci İle Yapılan Öğretimin Etkililiklerinin ve Verimliliklerinin Karşılaştırılması. Doktora Tezi. TC Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Anabilim Dalı.

BAĞDATLI Ş, DELİCEOĞLU G (2014) Eğitilebilir zihinsel engelli bireylerde bazı fiziksel uygunluk parametrelerinin incelenmesi (Kırıkkale İli Örneği). *Spor Bilimleri Dergisi*, 25(2), 67-78.

BALLI ÖM, GÜRSOY F (2012) Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testinin beş-altı yaş grubu Türk çocuklar için geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(3), 104-118.

BARAN F (2012) Zihinsel Engelli Çocukların Motor Beceri Öğreniminde Değişken Uygulamaların Edinim, Transfer ve Hatırlama Süreçlerine Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Bilimleri Anabilim Dalı.

BARNETT LM, VAN BEURDEN E, MORGAN PJ, BROOKS LO, BEARD JR (2009) Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *The Journal of Adolescent Health*, 44, 252-259.

BAYAZIT B (2006) Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Eğlenceli Atletizm Antrenman Programının Psikomotor Özelliklere Etkisi. Doktora Tezi. Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

BAYKOÇ N (2011) Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim. Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim. Ed. N. BAYKOÇ, Eğiten Kitap, Ankara, Bölüm 1.

BAYNARD T, PİTETTİ KH, GUERRA M, UNNİTHAN VB, FERNHALL B (2008) Age-related changes in aerobic capacity in individuals with mental retardation: a 20-year review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 40, 1984-1989.

BERK LE (2012) Infants and children prenatal through middle childhood. (7 th Ed.). Pearson Ed. Inc., Boston, ISBN-13: 978-0-7360-7456-8, p: 428.

BEST JR (2010) Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30, 331-351.

BİÇER Y, SAVUCU Y, KUTLU M, KALDIRIMCI M, PALA R (2004) Güç ve kuvvet egzersizlerinin zihinsel engelli çocukların hareket beceri ve yeteneklerine etkisi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*, 2(3), 173-179.

BİEDERMAN J, MONUTEAUX MC, DOYLE AE, SEİDMAN LJ, WİLENS TE, FERRERO F, MORGAN CL, FARAONE SV (2004) Impact of executive function deficits and attentiondeficit/ hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(5), 757-766.

BOMPA T (2013) Periodization Training: Theory and Methodology. "Dönemleme" Antrenman Kuramı ve Yönetimi. 4. Baskı. Çevirenler: İ. KESKİN, AB. TUNER, H. KÜÇÜKGÖZ, T. BAĞIRGAN, Spor Yayınevi ve Kitabevi, Ankara, s: 352.

BOSWELL B (1993) Effects of movement sequences and creative dance on balance of children with mental retardation. *Perceptual and Motor Skills*, 77(2), 1290

BOUFFARD M, WATKINSON EJ, THOMPSON LP, CAUSGROVE DUNN JL, ROMANOV SKE (1996) A test of the activity deficit hypothesis with children with movement difficulties. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 61-73.

BOZ M (2011). 5-6 Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan Temel Hareket Eğitim Programının Hareket Becerilerinin Gelişimine Etkisi. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı.

BOZ M, AYTAR AG (2012) Okul öncesi çocuklarında temel hareket eğitim programının hareket becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Özel Sayı 1, 51-59.

BUDAK Ç, REYHAN S, YILDIRIM Y (2012) 10-14 yaş arası öğretilbilir zihinsel engelli çocuklarda rekreatif etkinliklerin hareket gelişimine etkisinin incelenmesi. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimler Dergisi*, 3(2), 5-19.

BURTON AW, MILLER DE (1998) Movement Skill Assessment, Human Kinetics, Champaign, p: 227.

BÜYÜKÖZTÜRK Ş, ÇAKMAK EK, AKGÜN ÖE, KARADENİZ Ş, DEMİREL F (2016) Bilimsel Araştırma Yöntemleri, 21. baskı, Pegem Akademi, Ankara, s: 85-198.

CATON S, CHADWICK D, CHAPMAN M, MITCHELL D, STANSFIELD J, TURNBULL S (2012) Healthy lifestyles for adults with intellectual disability: knowledge, barriers and facilitators. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 37, 248-259.

CAVKAYTAR A, DİKEN İH (2006) Özel Eğitime Giriş, Kök Yayıncılık, Ankara, s: 31-32.

CHAIWANICH SIRI D, SANGUANRUNGSIRIKUL S, SUWANNAKUL W (2000) Poor physical fitness of adolescents with mental retardation at Rajanukul School, Bangkok. *Journal of the Medical Association of Thailand*, 83, 1387-1392.

CHURTON M (1987) Impact of the education of the handicapped act on adapted physical education: A 10- year overview. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 4(1), 1-8.

COLLIER DH (2005) Instructional Strategies for Adapted Physical Education. in: Adapted Physical Education and Sport. Ed. J.P. Winnick, 4th Ed. USA: Human Kinetics. p: 124.

CONNOR-KUNTZ F, DUMMER G (1996) Teaching across the curriculum: Language-enriched physical education for preschool children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13, 302-315.

ÇAPRAZ C (2016) Ortaokul özel alt sınıfta öğrenim gören zihinsel yetersizliği olan öğrencilere doğrudan öğretim yöntemiyle bazı maddelerin "katı-sıvı-gaz" hallerinin öğretimi. Yüksek Lisans Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Anabilim Dalı.

ÇELEBİ B (2010) Hareket eğitiminin okulöncesi eğitim kurumlarındaki 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.

ÇİFÇİ İ (2001) Zihinsel engelli bireyler için hazırlanan bilişsel süreç yaklaşımına dayalı sosyal beceri programının etkililiğinin incelenmesi. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

ÇİFTÇİ C, GÜLMEZ İ (2002) 12-16 yaş eğitilebilir düzeyde zihinsel engelli çocukların beden eğitimi ve spor derslerinin bazı motor özelliklere etkilerinin incelenmesi (Türkiye ve Almanya Örneği). 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Kemer-Antalya, 27-29 Ekim.

ÇOKNAZ H, ESKİCİOĞLU Y, ŞEMSEK Ö (2003) Basketbol oynayan erkek mental retarde çocuklarda bazı motorik özelliklerinin araştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 6-10.

DAĞSEVEN D (2001) Zihinsel engelli öğrencilere, temel toplama ve saat okuma becerilerinin kazandırılması, sürekliliği ve genellenebilirliğinde, doğrudan öğretim ve basamaklandırılmış öğretim yaklaşımlarına göre hazırlanan öğretim materyalinin farklılaşan etkililiği. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

DAVIS K, ZHANG G, HODSON P (2011) Promoting health-related fitness for elementary students with intellectual disabilities through a specifically designed activity program. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*, 8(2), 77-84.

DELİCEOĞLU G (2009) Futbol Yetilerine İlişkin Dereceleme Ölçeğinin Genellenebilirlik ve Klasik Test Kuramına Dayalı Güvenirliklerinin Karşılaştırılması. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı Ölçme ve Değerlendirme Bilim Dalı.

(DE) DEPARTMENT OF EDUCATION (2013) Fundamental Movement Skills The Tools for Learning, Teaching and Assessment. Erişim: <http://det.wa.edu.au/stepsresources/detcms/navigation/fundamental-movement-skills/>. Erişim Tarihi: 21/03/2016.

(DİE) TÜRKİYE ÖZÜRLÜLER ARAŞTIRMASI (2002) Erişim: <https://kutuphane.tuik.gov.tr/pdf/0014899.pdf> Erişim Tarihi: 8/05/2017.

DOBBİNS DA, GARRON R, RARİCK GL (1981) The motor performance of educable mentally retarded and intellectually normal boys after covariate control for differences in body size. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 52(1), 1-8.

DOLVA AS, COSTER W, LİLJA M (2004) Functional performance in children with Down syndrome. *American Journal of Occupational Therapy*, 58, 612-629.

DRAPER CE, ACHMAT M, FORBES J, LAMBERT EV (2012) Impact of a community-based programme for motor development on gross motor skills and cognitive function in preschool children from disadvantaged settings. *Early Child Development and Care*, 182(1), 137-152.

DUNN JM (1997) Special physical education: Adapted, individualized, developmental. Brown&Benchmark, Madison WI, SECTION 9.

EICHSTAEDT CB, LAVAY BW (1992) Physical Activity for Individuals with Mental Retardation: Infancy Through Adulthood, Human Kinetics, Champaign, IL, p: 389-463.

ERATAY E (2010) Zihinsel Yetersizliği Olan Çocuklar ve Eğitimleri. Öğretmenlik Programları İçin Özel Eğitim. Ed. N. BAYKOÇ, Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara, s: 182-184.

ERGUN N (2017) Zihinsel yetersizliği ve dikkat eksikliği-hiperaktivite bozukluğu olan öğrencilerde fiziksel eğitim ve spor. Özel Gereksinimli Öğrenciler için Fiziksel Eğitim ve Spor. Ed. M. YANARDAĞ, İ. YILMAZ, Pegem Akademi, Ankara, Bölüm 8.

ERİPEK S (1993) Zihinsel Engelli Çocuklar. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, s: 12-66-87-166.

ERİPEK S (1998) Özel Eğitim, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, s: 5-158.

ERİPEK S (2005) Zeka Geriliği, Kök Yayıncılık, Ankara, s: 66-189.

ERİPEK S, VURAN S (2015) Genel eğitim okullarında özel gereksinimli öğrenciler ve özel eğitim. Zihin Yetersizliği Olan Çocukların Eğitimi. Ed. G. AKÇAMETE, Kök Yayıncılık, Ankara, s: 250-253.

EVAGGELINO C, TSIGILIS N, PAPA A (2002) Construct validity of the Test of Gross Motor Development: A cross-validation approach. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 19, 483-495.

FERNHALL B, PİTETTİ KH (2001) Limitations to physical work capacity in individuals with mental retardation. *Clinical Exercise Physiologist*, 3, 176-185.

FİNLAYSON J, JACKSON A, COOPER SA, MORRISON J, MELVILLE C, SMİLEY E (2009) Understanding predictors of low physical activity in adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 22, 236-247.

GALLAHUE DL, OZMUN JC, GOODWAY JD (2014) Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults. Motor Gelişimi Anlamak. Bebekler, Çocuklar, Ergenler, Yetişkinler. Çeviren: ÖZER DS, AKTOP A, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, Bölüm 1,4,12.

ĞİAGAZOĞLOU P, KOKARİDAS D, SİDİROPOULOU M, PATSİAOURAS A, KARRA C, NEOFOTİSTOU K (2013) Effects of a trampoline exercise intervention on motor performance and balance ability of children with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 2701-2707.

GOLUBOVIĆ S, MAKSİMOVIĆ J, GOLUBOVIĆ B, GLUMBİĆ N (2012). Effects of exercise on physical fitness in children with intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 608-614. doi:10.1016/j.ridd.2011.11.003.

GOODWAY JD, BRANTA CF (2003) Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74(1), 36-46.

GOODWAY JD, CROWE H, WARD P (2003a) Effects of motor skill instruction on fundamental motor skill development. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 20, 298-314.

GOODWAY JD, FAMILIA R, BAKHTIAR S (2014) Future directions in physical education & sport: Developing fundamental motor competence in the early years is paramount to lifelong physical activity. *Asian Social Science*, 10 (5), 44-54. ISSN 1911-2017.

GOODWAY JD, SAVAGE NH, RUDISILL ME, SUMINSKI R, WARD P (2001) Locomotor skill development resulting from a motor skill intervention for underserved Hispanic preschoolers. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(1), 46-47.

GOODWAY JD, SUMINSKI R, RUIZ A (2003b) The influence of project skill on the motor skill development of young disadvantaged Hispanic children. *Research Quarterly For Exercise And Sport*, 74, 12-15.

GOSHI F, DEMURA S, KASUGA K, SATO S, MINAMI M (1999) Selection of effective tests of motor ability in preschool children based on pass-or-fail criteria: Examination of reliability, objectivity, and rate of passing. *Perceptual and Motor Skills*, 88, 169-181. <http://dx.doi.org/10.2466/pms.1999.88.1.169>

GÖKGÖZ Y (2013) Zihin Engelli Öğrencilerin Katıldığı Uyarlanmış Beden Eğitimi Programının Motor Uсталık ve Sosyal Gelişime Etkilerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi Öğretmenliği Anabilim Dalı Beden Eğitimi Spor Öğretimi Bilim Dalı.

GRAHAM A, REID G (2000) Physical fitness of adults with an intellectual disability: A 13-year follow-up study. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71(2), 152-161.

GRAY PH (2016) Perceptions Of Elementary School Personnel Related To General Physical Education And Adapted Physical Education In The State Of Indiana. Doctor of Philosophy. Ball State University.

GÜZEL R (1998) Alt özel sınıflardaki öğrencilerin sesli okudukları öyküyü anlama becerisini kazanmalarında doğrudan öğretim yöntemiyle sunulan bireyselleştirilmiş okuduğunu anlama materyalinin etkililiği. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

HAMILTON J, GOODWAY JD, HAUBENSTRICKER J (1999) Parent-assisted instruction in a motor skill program for at-risk preschool children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16(4), 415-426.

HARTMAN E, HOUWEN S, SCHERDER E, VISSCHER C (2010) On the relationship between motor performance and executive functioning in children with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 468-477.

HARTMAN E, HOUWEN S, VISSCHER C (2011) Motor skill performance and sports participation in deaf elementary school children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 28(2), 132-145.

HAWKINS A, LOOK R (2006) Levels of engagement and barriers to physical activity in a population of adults with learning disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 34, 220-226.

HAYWOOD K M, ROBERTON MA, GETCHELL N (2012) Advanced Analysis of Motor Development. Human Kinetics, Champaign IL, ISBN-13: 978-0-7360-7393-6, p: 5-131.

HOLLAND BV (1987) Fundamental motor skill performance of non-handicapped and educable mentally impaired students. *Education and Training of Mentally Retarded*, 22, 197-204.

HORVAT M, CROCE R (1995) Physical rehabilitation of individuals with mental retardation; physical fitness and information processing. *Critical Reviews in Physical and Rehabilitation Medicine*, 7, 233-252.

HORVAT M, PİTETTİ K H, CROCE R (1997) Isokinetic torque, average power, and flexion/extension ratios in nondisabled adults and adults with mental retardation. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 25(6), 395-399.

HOUWEN S, HARTMAN E, JONKER L, VISSCHER C (2010) Reliability and validity of the TGMD-2 in primary-school age children with visual impairments. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27, 143-159.

HOUWEN S, VISSCHER C, HARTMAN E, LEMMINK KAPM (2007) Gross motor skills and sports participation of children with visual impairments. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 78(2), 16-23.

HOUWEN S, VISSER L, VAN DER PUTTEN A, VLASKAMP C (2016) The interrelationships between motor, cognitive, and language development in children with and without intellectual and developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 53-54, 19-31.

(IDEA) INDIVIDUALS WITH DISABILITIES IN EDUCATION ACT (2004) Erişim: <http://www.nectac.org/~pdfs/idea/pl105-17.pdf> sitesinden alınmıştır. Erişim Tarihi: 21/03/2017.

İŞİK M (2016) Zihinsel Engelli Çocuklarda Hemsball Oyun Becerilerinin Motor Yeterlik Sonuçlarına Etkisi. Doktora Tezi. TC Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

IZGAR N (2017) Özel gereksinimli bireylerde beden eğitimi ve spor etkinliklerinin motor beceri gelişimine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gedik Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı.

İLİK ŞŞ (2009) Hafif düzeyde öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerde doğrudan öğretim yönteminin fen ve teknoloji dersine ilişkin kavramların öğretiminde etkililiğinin değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

JİNG LI, HONG-XIA MA (2007) Study of the credibility and validity of the test of gross motor development of children. *Journal of Physical Education*, 14(3), 11-31.

KALE R (2003) Okulöncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Oyun Öğretimi, Nobel Yayınevi, Ankara, s: 216.

KAMAR A (2003) Sporda Yetenek Beceri Ve Performans Testleri, Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara, s: 5-17.

KARAHAN M, DEMİR R, ŞAHİN İ, SÜEL E (2007) Eğitilebilir zihinsel engelli erkek çocukların bazı motor becerilerine antrenmanın etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 71-75.

KARAKOÇ B (2015) 12 Haftalık Rekreatif Fiziksel Etkinlik Programının Eğitilebilir Zihinsel Engellilerin Ve Ailelerinin Üzerine Etkileri. Doktora Tezi. TC Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.

KAYMAK A (2017) Fiziksel eğitim ve sporda öğretim yaklaşımları. Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Fiziksel Eğitim ve Spor. Ed. M. YANARDAĞ, Pegem Akademi, Ankara, Bölüm 5.

KELLY L, DAGGER J, WALKLEY J (1989) The effects of an assessment-based physical education program on motor skill development in preschool children. *Education and Treatment of Children*, 12, 152-164.

KERKEZ F (2006) Oyun Ve Egzersizin Yuva Ve Anaokuluna Giden 5-6 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel Ve Motor Gelişime Etkisinin Araştırılması. Doktora Tezi. Karadeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Beden Eğitimi Spor Programı.

KİM SY, YUN J (2009) Determining daily physical activity levels of youth with developmental disabilities: Days of monitoring required? *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(3), 220-235.

KIRK S, GALLAGHER J, COLEMAN MR (2017) Özel Gereksinimli Çocukların Eğitimi, Educational Exceptional Children. 14. baskıdan çeviri, Çeviren: Salih RAKAP, Sinan KALKAN, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti, Ankara, s: 108.

KOÇ G (2002) Sosyal öğrenme kuramı, Gelişim ve Öğrenme. Ed. A. Ulusoy, Anı Yayıncılık, Ankara, s: 12-183.

KREBS P (2005) Intellectual Disabilities. in: Adapted Physical Education and Sport. Ed. J. WİNNİCK, 4th ed, Human Kinetics, Champaign, IL, CHAPTER 8.

KUBİLAY NS (2008) Mental Retarderlerde Denge ve Postür Egzersizlerinin Fonksiyonel Düzey Üzerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Nörolojik Rehabilitasyon Programı.

KURTZ LA (2007) Understanding Motor Skills in Children with Dyspraxia, ADHD, Autism, and Other Learning Disabilities: A Guide to Improving Coordination, Jessica Kingsley Publishers Inc., USA, p: 67.

LARGO RH, CAFLİSCH JA, HUG F, MUGGLİ K, MOLNAR AA, MOLİNARİ L (2001) Neuromotor development from 5 to 18 years. Part 2. Associated movements. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 43, 444-453. <http://dx.doi.org/10.1017/S0012162201000822>

LATASH ML, TURVEY MT (1996) Levels of construction of movements. Dexterity and its development, Lawrence Erlbaum Associations, Inc., Publishers, Mahwah, NJ, p: 115-170.

LOTAN M, ISAKOV E, KESSEL S, MERRİCK J (2004) Physical fitness and functional ability of children with intellectual disability: Effects of a short-term daily treadmill intervention. *The Scientific World Journal*, 4, 449-457.

LOVİNGS, TMD (2014) Adapted physical education teachers' attitudes toward curricular outcomes for physical education. Master of Science. Department of Exercise and Sport Science The University of Utah.

LUCKASSON R, BORTHWICK-DUFFY S, BUNTINX WHE, COULTER DL, CRAIG EM, REEVE A, SCHALOCK RL, SNELL ME, SPİTALNİK DM, SPREAT S, TASSE MJ (2002) Mental Retardation: Definition, Classification, and System of Supports, 10th ed, American Assaciation On Mental Retardion, Washington DC, p: 8.

MAGİLL RA (1998) Motor Learning Concepts and Applications, 5th ed, McGraw-Hill Companies, Boston.

MASURIER GL, CORBIN CB (2006) Top 10 reasons for quality physical education. *JOPERD*, (77) 6, 44-53.

MAZZONE L, MUGNO D, MAZZONE D (2004) The general movements in children with Down syndrome. *Early Human Development*, 79, 119-130. <http://dx.doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2004.04.013>

MEB (2006) Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. Erişim: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2006/05/20060531-2.htm>. Erişim Tarihi: 11.03.2017.

MEB (2008) Özel Eğitim ve Rahabilasyon Merkezi Zihin Engelli Bireyler Destek Eğitim Programı. Erişim: https://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2013_09/04010347_zihinselengellibireylerdestekeitimprogram.pdf. Erişim Tarihi: 21.05.2016.

MEB (2017) Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi Öğretim Programı (İlkokul 1-4. sınıflar). Erişim: https://can.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_08/25130542_Oyun_ve_Fiziki_Etkinlikler_Dersi_YYretim_ProgramY.pdf. Erişim Tarihi: 21.06.2018.

MEB (2018). Milli Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim 2017/2018. Erişim: https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_09/06123056_meb_istatistikleri_organ_egitim_2017_2018.pdf. Erişim Tarihi: 11.08.2018.

MEB (2012) İlkokul Beden Eğitimi ve Oyun Dersi (1-4. Sınıflar) Etkinlik Kılavuzu. Erişim: <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/ogretimprogrami.pdf>. Erişim Tarihi: 11.07.2017.

MEGEP (2016) Çocuk Gelişimi ve Eğitimi. Bağımsız Yaşam Becerileri. Erişim: http://www.megep.meb.gov.tr/mte_program_modul/moduller/Ba%C4%9F%C4%B1ms%C4%B1z%20Ya%C5%9Fam%20Becerileri.pdf?. Erişim Tarihi: 20.05.2017.

MENGÜTAY S (2005) Çocuklarda Hareket Gelişimi ve Spor. Morpa Kültür Yayınları Ltd. Şti., Ankara, s: 9-10.

METİN N, İŞİTAN S (2011) Zihin engelli çocuklar ve eğitimleri. Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitim. Ed. N. BAYKOÇ, Eğiten Kitap, Ankara, Bölüm 2.

MURATLI S (2013) Çocuk ve Spor. 3. baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, s: 33-38.

MÜNZİNGER M (2005) Temel Yoga Egzersizleri, Arkadaş Kitabevi, Ankara, s: 18-79.

NALBANT S (2011) 14 Haftalık Fiziksel Aktivite Programının Down Sendromlu Çocukların Motor Gelişimleri Ve Günlük Yaşam Aktiviteleri Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Bilimleri Anabilim Dalı.

NAPOLÌ M, KRECH PR, HOLLEY LC (2005) Mindfulness training for elementary school students: The attention academy. *Journal of Applied School Psychology*, 21(1), 99-125.

(NASPE) NATIONAL ASSOCIATION OF SPORT AND PHYSICAL EDUCATION (2002) Active start: A statement of physical activity guidelines for children birth to five years. National Association of Sport and Physical Education, Reston, VA.

OKELY AD, BOOTH ML, PATTERSON JW (2001) Relationship of physical activity to fundamental movement skills among adolescents. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33, 1899-1904.

ÖMEROĞLU E, ULUTAŞ İ (2007) Çocuk ve Ergen Gelişimi. Morpa Yayınları, İstanbul, s: 28.

ÖNCÜL N (2014) Etkili ve farklılaştırılmış öğretim için stratejiler. Özel Gereksinimi Olan Öğrenciler İçin Öğretim Stratejileri Çeviri Editörü: ŞY ÖZKAN, 10. Basımdan Çeviri, Nobel Akademik Yay. Eğ. Dağ. Tic. Ltd. Şti., Ankara, s: 19.

ÖZER DS (2005) Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor, 2. basım, Nobel Yayın, Ankara, Bölüm 2-7.

ÖZER DS, ÖZER K (2002) Çocuklarda Motor Gelişim, Geliştirilmiş 2. Baskı, Nobel Yayıncılık, Ankara, Bölüm 2-6.

ÖZER K (2010) Fiziksel Uygunluk, 3. basım, Nobel Yayın Dağıtım Tic. Ltd. Şti., Ankara, s: 148-152.

ÖZKAN Z (2014) Hafif Derecede Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi Etkinliklerinin Motor, Sosyal Beceriler Ve Yaşam Kalitesi Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi. Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.

ÖZMEN RG (2009) Kaynaştırma ortamlarında öğretimsel düzenlemeler. Özel Gereksinimli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş. Ed: A. ATAMAN. Gündüz Eğitim Yayıncılık, Ankara, s: 68-79.

ÖZOKÇU O (2008) Birlikte eğitim ortamlarındaki zihin engelli öğrencilere sosyal becerilerin kazandırılmasında doğrudan öğretim yönteminin etkililiğinin incelenmesi. Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı.

ÖZYÜREK M (1983) Zihinsel yetersiz çocuklara giyinme becerilerinin kazandırılması, *Uyanış*, 9, 29-33

ÖZYÜREK M (2005) Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Temelleri ve Geliştirilmesi. Ankara: Kök Yayıncılık, s: 88-89.

PİEK JP, DAWSON L, SMİTH LM, GASSON N (2008) The role of early fine and gross motor development on later motor and cognitive ability. *Human Movement Science*, 27, 668-681.

PİTETTİ KH, BONEH S (1995) Cardiovascular fitness as related to leg strength in adults with mental retardation. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 27(3), 423-428.

PLANİNSEC J (2002) Relations Between The Motor and Cognitive Dimensions of Preschool Girls And Boys. *Perceptual And Motor Skills*, 94, 415-423.

PLANİNSEC J, PİSOT R (2006) Motor coordination and intelligence level in adolescents. *Adolescence*, 41, 667-676.

POMMERİNG TL, BROSE JA, RANDOLPH E, MURRAY TF, PURDY RW, CADAMAGNANI PE, FOGLESONG JE (1994) Effects of an aerobic exercise program on community-based adults with mental retardation. *Mental Retardation*, 32(3), 218-226.

POYRAZ A, DEMİRKAN AÇ (2011) Avrupa badminton takım şampiyonasına katılan Türkiye, Avusturya, Belçika, Macaristan milli bayan sporcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13(3), 330-339.

RİCH SM (1995) Instructional Styles and Strategies. in: *Adapted Physical Education and Sport*. Ed. JP Winnick, Human Kinetics Books Champaign, Illinois, p: 459.

RİMMER JH, HELLER T, WANG E, VALERİO I (2004) Improvements in physical fitness in adults with down syndrome. *American Journal Mental Retardation*, 109(2), 165-174.

RİNK J (1996) Effective instruction in physical education. in: *Student Learning in Physical Education: Applying Research To Enhance Instruction*. Eds: SJ SILVERMAN & CE ENNIS, Human Kinetics, Champaign, IL, p: 171-198.

RİNTALA P, LOOVİS EM (2013) Measuring motor skills in Finnish children with intellectual disabilities. *Perceptual and Motor Skills*, 116, 294-303.

ROBİNSON LE, GOODWAY JD (2009) Instructional climates in preschool children who are at-risk. Part I: Object control skill development. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(3), 533-542.

SANTOS R, MOTA J, OKELY AD, PRATT M, MOREİRA C, COELHO-E-SİLVA M. (2014) The independent associations of sedentary behaviour and physical activity on cardiorespiratory fitness. *British Journal of Sports Medicine*, 48, 1508-1512.

SAVUCU Y, SİRMEN B, İNAL S, KARAHAN M, ERDEMİR İ (2006) Zihinsel engelli bireylerde basketbol antrenmanının fiziksel uygunluk üzerine etkilerinin belirlenmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20(2), 105-113.

SAYIN M (2011) Hareket ve Beceri Öğretimi. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi, s: 11.

SEEFELDT V (1980) Developmental motor patterns: Implications for elementary school physical education, *Psychology of Motor Behavior and Sport*, Ed: C Nadeau, W Holliwell, G Roberts, Human Kinetics, Champaign IL, p: 314-323.

SEMEMOĞLU N (2005) Gelişim Öğrenme ve Öğretim, 12. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, s: 287.

SHERRİLL C (1998) *Adapted Physical Activity, Recreation, and Sport: Crossdisciplinary and Lifespan*, 5th ed, McGraw Hill, New York, p: 12-13-168-524-536.

SHORT FX (2005) Individualized Education Programs. Adapted Physical Education and Sport. Ed.JP. WİNNİCK, 4th ed, Human Kinetics, USA, CHAPTER 4.

SİMONS J, DALY D, THEODOROU F, CARON C, SİMONS J, ANDONİADOU E (2007) Validity and reliability of the TGMD-2 in 7-10 year old Flemish children with intellectual disability. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 25, 71-82.

SİMONS J, EYİTAYO GB (2016) Aspects of reliability and validity of the TGMD-3 in 7-10 year old children with intellectual disability in Belgium. *European Psychomotricity Journal*, 8(1), 3-16.

SKOWRONSKİ W, HORVAT M, NOCERA J, ROSWAL G, CROCE R (2009) Eurofit special: European fitness battery score variation among individuals with intellectual disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 26(1), 54-67.

SLEZNSKİ J, ZOSGORNİK E (1991) Developmental Determinants of Motor Abilities of Mentally Handicapped and Normal Schoolboys. *Biology of Sport (Warsaw)*,8(2), 94-100.

SLİFE BD (1998). Raising the consciousness of researchers: Hidden assumptions in the behavioral sciences. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 15, 208-221.

SMAİL KM, HORVAT M (2006) Relationship of muscular strength on work performance in high school students with mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 41(4), 410-419.

SMYTH MM, ANDERSON H (2000) Coping with clumsiness in the school playground: Social and physical play in children with coordination impairments. *British Journal of Developmental Psychology*, 18, 389-413.

STODDEN DF, GOODWAY JD, LANGENDORFER SJ, ROBERTON MA, RUDİSİLL ME, GARCİA C (2008) A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity. An Emergent Relationship. *Quest*, 60, 290-306.

SUCUOĞLU B (2015) Zihinsel engellilerin eğitimi. Zihin Engelliler ve Eğitimleri. Ed: B. SUCUOĞLU. 5. Baskı, Kök Yayıncılık, Ankara, s: 227.

SUCUOĞLU B, KARGIN T (2006) İlköğretimde Kaynaştırma Uygulamaları. Yaklaşımlar, Yöntemler, Teknikler, MORPA Kültür Yayınları Ltd. Şti, İstanbul, s: 80-195.

ŞAHİN HM (2005) Beden Eğitimi ve Spor Sözlüğü, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul, s: 237.

ŞAHİN M (2011) Zihinsel engelli çocuklarda sekiz haftalık kayak eğitiminin, fiziksel uygunluk düzeyleri üzerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

ŞİMŞEK D (2017) Fiziksel uygunluk ve motor değerlendirme. Özel Gereksinimli Öğrenciler için Fiziksel Eğitim ve Spor. Ed. M. YANARDAĞ, İ. YILMAZ, Pegem Akademi, Ankara, s: 44.

ŞİRİNKAN A, YAZAR AN, ŞİRİNKAN ŞÖ (2011) 5-6 yaş okulöncesi eğitilebilir-öğretililebilir zihinsel engelli çocuklarda eğitsel oyunların fiziksel gelişimlerine etkisinin kaba motor gelişim testleriyle incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(Ek Sayı), 144-150.

TEKİNARSLAN ÇİFTÇİ İ (2015) Zihinsel yetersizliği olan öğrenciler. Özel Eğitim Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim. Ed. İH. DİKEN, 12. Baskı, Pegem Akademi, Ankara, s: 139-160.

TEKİN-İFTAR E, KIRCAALİ-İFTAR G (2006) Özel Eğitimde Yanlıssız Öğretim Yöntemleri. 3. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, s: 54.

TEMPLE VA, WALKLEY JW (2007) Perspectives of constraining and enabling factors for health-promoting physical activity by adults with intellectual disability. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 32, 28-38.

TEMUR E (2007) Polimetrik ve Direnç Egzersizlerinin, Zihinsel Engelli Çocukların (10-15 Yaş) Kol ve Bacak Güç - Kuvvet Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.

TEPELİ K (2007) Büyük kas becerilerini ölçme testi (BÜKBÖT)'nin Türkiye standardizasyonu. Doktora Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Çocuk Gelişimi Ve Ev Yönetimi Eğitimi Ana Bilim Dalı Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı.

TEPELİ K (2013) The relationship between gross motor skills and visual perception of preschoolers. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 15(1), 43-53.

TOP E (2012) İlköğretimde okuyan 08-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların Bruininks-Oseretsky ve Tgmd-II testlerine göre motor gelişme düzeylerinin araştırılması. Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

TRAWICK-SMITH J (2000) Drawing back the lens on play: A frame analysis of the play of children from Puerto Rico. *Early Education and Development*, 21(4), 536-567.

TRIVETTE CM, DUNST CJ, HAMBY DW, O'HERİN CE (2010) Effects of different types of adaptations on the behavior of young children with disabilities. *Research Brief*, 4(1), 1-25. Retrieved from http://tnt.asu.edu/files/Adaptations_Brief_final.pdf

TÜZÜN EH (2017) Motor gelişim ve motor öğrenme. Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Fiziksel Eğitim Ve Spor. Ed. M. YANARDAĞ, Pegem Akademi, Ankara, s: 26.

UĞURLU T (2001) Zihinsel Engelli Çocuklara Badminton Öğretimi ve Motor Beceri Esaslarının Tartışılması. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.

ULRICH DA (1985) Test of Gross Motor Development, Pro-ED. Inc, Austin, TX, p: 1-2.

ULRICH DA (2000) Test of Gross Motor Development, Pro.ed, Texas, p: 13-30.

ULRICH DA (2017) Introduction to the Special Section: Evaluation of the Psychometric Properties of the TGMD-3. *Journal of Motor Learning and Development*, 5(1),1-4.<https://doi.org/10.1123/jmld.2017-0020>.

ULUSOY A (2002) Gdlenme. GeliŖim ve Ėrenme. Ed. A. ULUSOY, Anı Yayıncılık, Ankara, s: 274.

UMA K, NAGENDRA HR, NAGARATHNA R, VAİDEHİ S, SEETHALAKSHMİ R. (1989) The integrated approach of yoga: a therapeutic tool for mentally retarded children: a one year controlled study. *Journal of Mental Deficiency Research*, 33, 415-421.

UYANİK M, BUMIN G, KAYİHAN H (2003) Comparison of different therapy approaches in children with Down syndrome. *Pediatrics International*, 45(1), 68-73.

N N, ERBAHÇECİ F, ERGUN N (2004) Zihinsel zrl çocuklarda fiziksel uygunluk eğitim programının fiziksel uygunluk dzeyleri zerine etkisi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*, 15(3), 107-113.

VALENTİNİ NC, RUDİSİLL, ME (2004) Effectiveness of an inclusive mastery climate intervention on the motor skill development of children with and without disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21, 330-347.

VALENTİNİ NC, SPESSATO BC, RUDİSİLL ME (2007) Fundamental motor skills: A description of the most common errors demonstrated by children. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29, 47-48.

VALENTİNİ NC, BARBOSA MLL, CİNİ GW, PİCK RK, SPESSATO BC, BALBİNOTTİ, MAA (2008) Test of gross motor development: Expert validity, confirmatory validity and internal consistence. *Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance*, 10, 399-404.

VAN DE VLİET P, RİNTALA P, FRO JD K, VERELLEN J, VAN HOUTTE S, DALY D J (2006) Physical fitness profile of elite athletes with intellectual disability. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 16(6), 417-425.

VAROL N (2004) z Bakım Becerilerinin Kazandırılması, Kk Yayıncılık, Ankara, s: 18-19.

VENETSANOY F, KAMBAS A (2010) Environmental factors affecting preschoolers' motor development. *Early Childhood Education Journal*, 37, 319-327.

VUIJK PJ, HARTMAN E, SCHERDER E, VİSSCHER C (2010) Motor performance of children with mild intellectual disability and borderline intellectual functioning. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54, 955-965. doi: 10.1111/j.1365-2788.2010.01318.x

WALL AET (2004) The developmental skill-learning gap hypothesis: Implications for children with movement difficulties. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21, 197-218.

WANG H-TJ (2004) A study on gross motor skills of preschool children. *Journal of Research in Childhood Education*, 19(1), 32-43.

WESTENDORP M, HOUWEN S, HARTMAN E, VİSSCHER C (2011) Are gross motor skills and sports participation related in children with intellectual disabilities? *Research in Developmental Disabilities*, 32, 1147-1153.

WİNNİCK JP (2005) Adapted Physical Education and Sport, 4th edition, Human Kinestics, USA, p: 9.

WOODARD RL, SURBURG PR (2001) The performance of fundamental movement skills by elementary school children with learning disabilities. *Physical Educator*, 58(4), 198-206.

WUANG YP, NIEW WI (2005) The effect of adapted physical education program on the outcome of schoolaged children with cerebral palsy. *Bulletin of Special Education and Rehabilitation*, 14, 217-240.

WUANG YP, WANG CC, HUANG MH, SU CY (2008) Profiles and cognitive predictors of motor functions among early school-age children with mild intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(12), 1048-1060.

YANARDAĞ M (2017) Fiziksel eğitim, aktivite, spor ve uyarlama. Özel Gereksinimli Öğrenciler için Fiziksel Eğitim ve Spor. Ed. M. YANARDAĞ, İ. YILMAZ, Ankara, Pegem Akademi, s: 119-256.

YILDIRIM NU, ERBAHÇECİ F, ERGUN N, PİTETTİ KH, BEETS MW (2010) The Effect of Physical Fitness Training on Reaction Time in Youth with Intellectual Disabilities. *Perceptual and Motor Skills*, 111(1), 178-186.


YILMAZ G, SEVİNDİ T, İBİŞ S, YILMAZ B, KESTEK S (2006) 10-14 yaş grubu öğretilbilir zihinsel engellilerde makro dönem esneklik antrenman sonucu gelişmelerin incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(1-2), 1-4.

YILMAZ İ, ERGU N, KONUKMAN F, AGBUĞA B, ZORBA E, CİMEN Z (2009) The effects of water exercises and swimming on physical fitness of children with mental retardation. *Journal of Human Kinetics*, 21, 105-111.

ZORBA E (2001) Fiziksel Uygunluk, 2 baskı, Gazi Kitabevi Tic. Ltd. Şti., Ankara, s: 274-281.

EKLER

EK 1: Kırıkkale MEM Çalışma İzin Onay Yazısı

	T.C. KIRIKKALE VALİLİĞİ İl Millî Eğitim Müdürlüğü
Sayı : 12774561-605.01-E.13532211 Konu : Tez Çalışması (Murat ERGİN)	19/07/2018
VALİLİK MAKAMINA	
İlgi: a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarihli ve 16607291 sayılı yazısı, 2017/25 Sayılı Genelgesi. b) Kırıkkale Üniversitesinin 02/07/2018 tarih ve 4562 sayılı yazısı.	
Yapılacak olan araştırma, yarışma, ve sosyal etkinliklerle ilgili izin işlemleri bir ili kapsıyorsa izin işlemlerinin, İlgili İl Millî Eğitim Müdürlüğüne sonuçlandırılması ilgi (a) Genelge ile hükme bağlanmıştır.	
Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Murat ERGİN tarafından Doç. Dr. Sinan AYAN danışmanlığında " Hafif Zihinsel Engelli Çocuklarda Temel Hareket Eğitim Programının Temel Hareketlerinin Gelişimine Etkisi " isimli tez çalışması kapsamında ilişikte sunulan uygulamalı çalışmanın Müdürlüğümüze bağlı Merkez İlçe İlkokul ve Ortaokullarının özel eğitim sınıflarındaki öğrencilerine uygulanması ilgi (b) yazı ile talep edilmektedir.	
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Murat ERGİN tarafından söz konusu tez çalışmasının 17 Eylül 2018- 18 Ocak 2019 tarihleri arasında eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmadan tüm sorumluluğun Okul Müdürlüklerine ait olması kaydıyla Merkez ilkokul ve ortaokullarımızın özel eğitim sınıflarındaki öğrencilerine uygulanması, yapılan çalışmanın bitiminden sonra birer nüshasının rapor halinde Müdürlüğümüze elden teslim edilmesi, Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.	
Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.	
Yusuf TÜFEKÇİ Millî Eğitim Müdürü	
OLUR 19/07/2018	
Sait ÖZKILINÇ Vali a. Vali Yardımcısı	
Adres: Fabrika Mah. Ulubatlı Hasan Cad. No:39 Valilik Binası B Blok 71100 KIRIKKALE Elektronik Ad: www.meb.gov.tr e-posta: istatistik71@meb.gov.tr	Bilgi için: Ali DÖNMEZ Şef Tel: 0 (318) 222 01 33 Faks: 0 (318) 224 25 59
Bu evrak görevli elektronik imza ile iletilemiştir. https://evrak.kocoglu.meb.gov.tr adresinden 0319-7810-3908-b923-2e0c kodu ile teyit edilebilir.	

EK 2: KKÜ Girişimsel Olmayan Etik Kurul Raporu

KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ GİRİŞİMSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

Toplantı Tarihi: 12.09.2018
Toplantı Sayısı: 18/6
Karar No: 2018.06.28

Üniversitemiz Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu 12.09.2018 Çarşamba günü saat 10:00'da Prof.Dr. Berkant ÖZPOLAT başkanlığında toplanarak gündemdeki Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Doç. Dr. Sinan Ayan 'ın "Hafif Düzeyde Zihinsel Engelli Çocuklarda 12 Haftalık Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programının Temel Motor Becerilerinin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi" isimli başvurusunu görüştü.

KARAR:

Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Doç. Dr. Sinan Ayan'ın "Hafif Düzeyde Zihinsel Engelli Çocuklarda 12 Haftalık Uyarlanmış Fiziksel Eğitim Programının Temel Motor Becerilerinin Gelişimine Etkisinin İncelenmesi" isimli başvurusu Kırıkkale Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu Yönergesinde belirtilmiş olan Etik İkelere uygun bulunmuştur.


Prof.Dr. Berkant ÖZPOLAT

Başkan

Prof.Dr. Hakan BOYUNAĞA
(Katılmadı) Başkan Vekili


Prof.Dr. Arzu DAŞKAPAN
(Katılmadı) Üye

Prof.Dr. Teoman Zafer APAN
Üye

Dr.Öğr. Üyesi Mehmet Zahit ADIŞEN
Üye


Prof.Dr. Ali Ahmet DOĞAN

Üye


Prof.Dr. Murat DEMİRBAŞ

Üye

Dr.Öğr. Üyesi Oktay AYDIN
Üye


Dr.Öğr. Üyesi Abdullah YILMAZ

(Katılmadı) Üye

Kırıkkale Üniversitesi

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

KATILIM ÖNCESİ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ FORMU

Sizi, Murat ERGİN tarafından yürütülen “Zihinsel engelli çocuklarda uyarlanmış fiziksel eğitim programının temel motor becerilerinin gelişimine etkisi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı 12 haftalık uyarlanmış fiziksel eğitimin zihinsel engelli çocuklarda motor beceri gelişimini etkileyip etkilemediğinin incelenmesidir. Araştırmada sizden tahminen haftada 120 dakika (12 hafta boyunca) ayırmanız istenmektedir. Araştırmaya sizin dışınızda tahminen 40 kişi katılacaktır. Araştırmada, katılımcılara hareket eğitim programı uygulanarak, yer değiştirme, nesne kontrol becerileri, esneklik, sıçrama, pençe kuvveti, vücut ağırlığı, boy uzunluğu ölçümleri yapılacaktır. Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz olarak, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları belirtmenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir süre zarfında çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece izninize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi için “ortak katılımcı havuzuna” aktarılabilir. Araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında, eğer şimdi veya daha sonra ek bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya murat.ergin@mynet.com e-posta adresi ve 506 2622385 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatılmıştır. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verilmiştir.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının²:

Adı-Soyadı:

İmzası: İletişim Bilgileri: E-posta:Telefon:

İletişim bilgilerimin diğer araştırmacıların benimle iletişime geçebilmesi için “ortak araştırma havuzuna” aktarılmasını; Kabul ediyorum Kabul etmiyorum (lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz)

Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin;

Veli veya Vasisinin

Adı-Soyadı:

İmzası:

Araştırmacının

Adı-Soyadı: Murat ERGİN

İmzası:

Şahidin:

Adı-Soyadı:

İmzası:



EK 4: Kişisel Bilgi Formu

Çocuğun Adı Soyadı:

Dolduran Kişi:

Doğum Tarihi: .../.../.....

Çocuğun cinsiyeti : Kız () Erkek ()

Kaç çocuğunuz var? : 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ve daha fazla ()

Babanın eğitim durumu : İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ()

Annenin eğitim durumu : İlkokul () Ortaokul () Lise () Üniversite ()

Babanın yaşı : 25 yaş ve altı () 26-30 yaş arası () 31-35 yaş arası ()

36-40 () 41 yaş ve üstü ()

Annenin yaşı : 25 yaş ve altı () 26-30 yaş arası () 31-35 yaş arası ()

36-40 () 41 yaş ve üstü ()

Babanın mesleği:

Annenin mesleği:

Çocuğunuz spor branşı yapıyor mu?: Evet () Hayır ()

Çocuğunuz okula ulaşımı servisle mi sağlıyor?: Evet () Hayır ()

EK 5: Fiziksel ve Motorik Ölçüm Formu

FİZİKSEL ÖLÇÜM FORMU

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı Cinsiyet Kız () Erkek ()
Doğum Tarihi/...../..... El Tercihi Sağ () Sol ()
Yaş Ayak Tercihi Sağ () Sol ()
Araştırmacı Okul

Fiziksel Ölçümler

Test Tarihi:
Boy Kilo
Otur Uzan Esneklik T. Flamingo Denge T.
Sağ EKK Sol EKK
Dikey Sıçrama DUA
20 m koşu

TGMD-2 Test Ölçümleri

Test Tarihi Test Tarihi

İlk Test		İkinci Test	
Yer değiştirme	Yer değiştirme
Nesne Kontrolü	Nesne Kontrolü
Toplam	Toplam

EK 6: TGMD-2 Testi Kayıt Formu

1. Bölüm. Bilgilerin Belirlenmesi																																																			
Adı: Erkek <input type="checkbox"/> Bayan <input type="checkbox"/> Sınıf: Test Tarihi: Doğum Tarihi: Yaş:	Okul: Gönderen: Gönderme nedeni: İncelemeci: İncelemecinin unvanı:																																																		
2. Bölüm. Puan Kayıtları																																																			
<i>İlk Test</i>	<i>İkinci Test</i>																																																		
<table><thead><tr><th></th><th>Ham Puan</th><th>Standart Puan</th><th>Yüzdelik Dilim</th><th>Yaş Eşdeğeri</th></tr></thead><tbody><tr><td>Yerdeğiştirme</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nesne Kontrol</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Standart puanların Toplamı</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Buyuk Kas Motor Gelişim Bölümü</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Ham Puan	Standart Puan	Yüzdelik Dilim	Yaş Eşdeğeri	Yerdeğiştirme					Nesne Kontrol					Standart puanların Toplamı					Buyuk Kas Motor Gelişim Bölümü					<table><thead><tr><th></th><th>Ham Puan</th><th>Standart Puan</th><th>Yüzdelik Dilim</th><th>Yaş Eşdeğeri</th></tr></thead><tbody><tr><td>Yerdeğiştirme</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Nesne Kontrol</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Standart puanların Toplamı</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Buyuk Kas Motor Gelişim Bölümü</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Ham Puan	Standart Puan	Yüzdelik Dilim	Yaş Eşdeğeri	Yerdeğiştirme					Nesne Kontrol					Standart puanların Toplamı					Buyuk Kas Motor Gelişim Bölümü				
	Ham Puan	Standart Puan	Yüzdelik Dilim	Yaş Eşdeğeri																																															
Yerdeğiştirme																																																			
Nesne Kontrol																																																			
Standart puanların Toplamı																																																			
Buyuk Kas Motor Gelişim Bölümü																																																			
	Ham Puan	Standart Puan	Yüzdelik Dilim	Yaş Eşdeğeri																																															
Yerdeğiştirme																																																			
Nesne Kontrol																																																			
Standart puanların Toplamı																																																			
Buyuk Kas Motor Gelişim Bölümü																																																			
3. Bölüm. Test Koşulları		5. Bölüm. Standart Puan Profilleri																																																	
A. Test yapılan yer: B. Gürültü seviyesi 1 2 3 4 5 C. Kesintiler 1 2 3 4 5 D. Dikkat dağıtıcı şeyler 1 2 3 4 5 E. Işık 1 2 3 4 5 F. Sıcaklık 1 2 3 4 5 G. Notlar ve diğer düşünceler																																																			
4. Bölüm. Diğer Test Verileri																																																			
Testin Adı	Tarihi	Standart Puan	BKMGT-2 Eşdeğeri																																																

EK 7: Tablo B.1 Yer Değiştirme Becerisi Alt Test Ham Puanlarının Yüzelik ve Standart Puanlara Dönüştürülmesi (Kız ve Erkek)

TABLE B.1
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores
Locomotor Subtest
Female and Male

%iles	Age												Std. Scores
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 10-11	
<1	•	•	•	•	1-6	1-9	1-12	1-14	1-16	1-19	1-20	1-23	1
<1	•	•	•	1-6	7-9	10-12	13-15	15-17	17-19	20-22	21-23	24-26	2
1	•	•	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	18-20	20-22	23-25	24-27	27-29	3
2	•	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	21-23	23-25	26-28	28-30	30-32	4
5	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	24-26	26-28	29-31	31-33	33-35	5
9	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	27-29	29-31	32-34	34-36	36-37	6
16	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	30-32	32-34	35-37	37-38	38-39	7
25	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	33-35	35-37	38-39	39-40	40-41	8
37	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	36-39	38-40	40	41-42	42-43	9
50	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	41-42	41-42	43	44	10
63	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	43	44	45	11
75	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	44	45	46	12
84	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	45-47	46-48	47-48	13
91	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	14
95	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	15
98	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	16
99	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	17
>99	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	•	18
>99	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	•	•	19
>99	44-48	45-48	46-48	48	•	•	•	•	•	•	•	•	20

EK 8: Tablo B.2 Nesne Kontrol Becerisi Alt Test Ham Puanlarının Yüzelik ve Standart Puanlara Dönüştürülmesi (Kız)

TABLE B.2
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores
Object Control Subtest
Female

%iles	Age												Std. Scores	
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 9-11		10-0 through 10-11
<1	•	•	•	•	•	1-5	1-8	1-9	1-12	1-15	1-18	1-19	1-19	1
<1	•	•	•	•	1-5	6-8	9-11	10-12	13-15	16-18	19-21	20-22	20-22	2
1	•	•	•	1-5	6-8	9-11	12-14	13-15	16-18	19-21	22-24	23-25	23-25	3
2	•	•	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	16-18	19-21	22-24	25-26	26-28	26-28	4
5	•	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	19-21	22-24	25-26	27-29	29	29-31	5
9	1-5	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	22-24	25-26	27-29	30	30-32	32-34	6
16	6-8	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	25-26	27-29	30	31-33	33-34	35-37	7
25	9-11	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	27-29	30	31-33	34-36	35-37	38-40	8
37	12-14	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	28-29	30	31-33	34-36	37-38	38-40	41	9
50	15-17	18-20	21-23	24-25	26-27	28-30	30-32	31-33	34-36	37-39	39-40	41	42	10
63	18-20	21-23	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	34-36	37-39	40-41	41	42	43	11
75	21-23	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	37-39	40-41	42-43	42-43	43-44	44	12
84	24-25	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	40-41	42-43	44	44	45	45	13
91	26-27	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	41-42	42-43	44-45	45-46	45-46	46	46	14
95	28-30	31-32	33-34	35-37	38-40	41-42	43-44	44-45	46	47	47-48	47-48	47-48	15
98	31-32	33-35	35-37	38-40	41-42	43-44	45	46	47	48	•	•	•	16
99	33-35	36-38	38-40	41-42	43-44	45	46	47	48	•	•	•	•	17
>99	36-37	39-40	41-42	43-44	45	46	47-48	48	•	•	•	•	•	18
>99	38-40	41-42	43-44	45	46	47-48	•	•	•	•	•	•	•	19
>99	41-48	43-48	45-48	46-48	47-48	•	•	•	•	•	•	•	•	20

EK 9: Tablo B.3 Nesne Kontrol Becerisi Alt Test Ham Puanlarının Yüzelik ve Standart Puanlara Dönüştürülmesi (Erkek)

TABLE B.3
Converting Subtest Raw Scores to Percentiles and Standard Scores
Object Control Subtest
Male

%iles	Age												Std. Scores
	3-0 through 3-5	3-6 through 3-11	4-0 through 4-5	4-6 through 4-11	5-0 through 5-5	5-6 through 5-11	6-0 through 6-5	6-6 through 6-11	7-0 through 7-5	7-6 through 7-11	8-0 through 8-11	9-0 through 10-11	
<1	•	•	•	•	1-6	1-8	1-11	1-14	1-17	1-19	1-22	1-26	1
<1	•	•	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	2
1	•	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	3
2	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	4
5	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	35-37	5
9	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	35-37	38-39	6
16	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	35-37	38-40	40-41	7
25	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	38-40	41	42	8
37	15-18	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-40	41	42	43	9
50	19-20	20-23	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	41-42	42-43	43-44	44-45	10
63	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	43-44	44-45	45-46	46	11
75	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	45-46	46	47	47	12
84	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	47	48	48	13
91	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	48	•	•	14
95	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	15
98	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	16
99	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	17
>99	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	•	18
>99	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	•	•	19
>99	46-48	47-48	48	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20

EK 10: Ders Planları

DERS PLANI 1-2	
24-26/09/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Koşu hareketini yapar.
Kısa Dönemli Amaçlar	1. Vücudunu hafifçe öne doğru eğer. 2. Koşu yönüne doğru bakar. 3. Kollarını vücudunun yanında, dirseklerden büker. 4. Kollarını hafifçe öne ve arkaya doğru sallar. 5. Kollarını ve ayaklarını zıt yönde hareket ettirir. 6. Koşarken ayak tabanından parmak ucuna doğru hareket eder. 7. Dengesini korur.
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, düdük, bluetooth hoparlör, cep telefonu, mendil
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
GİRİŞ (5’): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğrencilere güvenlik kuralları açıklanır. “Düdük” çalındığında durup öğretmene bakılması ve öğretmenin dinlenilmesi gerektiği ifade edilir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der. Ders araç gereçleri tanıtılır. Öğretmen “Bugün koşu çalışması yapacağız” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. <i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür. <i>Geniş kolda sıralanma.</i> Müzik eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri.	
BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (20’): <i>Öğrenciler geniş kolda sıralanırlar.</i> İki antrenman hunisi 10 m arayla dizilir. Öğretmen koşarak öğrencilere model olur. (Farklı yönlere, farklı tempoda koşular yapılır). Öğrenciler öğretmenin komutuyla: 1. huniden 2. huniye kadar koşarlar ve başlangıç noktasına yürüyerek dönerler. Hareketi doğru yapan öğrenciler pekiştirilir. Hareketi doğru yapamayan öğrencilere, sözel ipucu verilir. Öğrenciden koşması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Sözel ipucu ile hareketi doğru yapamayan öğrenciye sözel ipucu verilerek model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir (Aferin, Süper, Çok iyi, Harikasın vb.). Model olma ile hareketi doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım yapılır: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur. Öğretmen öğrencinin elinden tutarak beraber koşar. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Öğrenciler sırayla bağımsız olarak koşarlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır. Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirici verilir.	
ETKİNLİK (10’): Balık Ağı (1. Ders) Antrenman hunisiyle etkinlik alanı sınırlandırılır. Bir öğrenci ebe olarak seçilir. Ebe diğer öğrencilere dokunmaya çalışır, dokunulan öğrenci ebenin elinde tutar. Tüm öğrenciler ebelene kadar oyun devam eder.	
ETKİNLİK (10’): Mendil Kapmaca (2. Ders) Antrenman hunileri 20 m arayla yerleştirilir. Öğrenciler iki gruba ayrılır. Öğretmen alanın tam ortasında durarak mendili tutar. Öğretmen mendili havaya kaldırır, sıranın önündeki iki öğrenci mendili kapıp, diğer öğrenciye yakalanmadan kendi alanına kaçırmaya çalışır.	
Soğuma ve vedalaşma (5’).	

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Vücudunu hafifçe öne doğru eğer.							
2. Koşu yönüne doğru bakar.							
3. Kollarını vücudunun yanında, dirseklerden бүker.							
4. Kollarını hafifçe öne ve arkaya doğru sallar.							
5. Kollarını ve ayaklarını zıt yönde hareket ettirir.							
6. Koşarken ayak tabanından parmak ucuna doğru hareket eder.							
7. Dengesini korur.							

DERS PLANI 3-4-5	
28/09/2018-01-03/10/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Engelden atlar.
Kısa Dönemli Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Üç m geriden engele kadar koşar. 2. Bir ayağıyla sıçrar. 3. Diğer ayağıyla engelin üzerinden atlar. 4. Engelden geçiş sırasında önde olan ayağına zıt kolunu ileri ve yukarı doğru uzatır. 5. İniş sırasında dizlerini бүker, ayak parmak uçları üzerine düşer. 6. Engelden atladıktan sonra kesintisiz olarak koşmaya devam eder.
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kul. Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, düdük, fasulye torbası, çember, ip, köpük makarna, bluetooth hoparlör, cep telefonu
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
<p>GİRİŞ (5'): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen “Bugün engel atlama çalışması yapacağız” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der. <i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür. <i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri.</p> <p>ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5') Koşu hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.</p> <p>BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15'): <i>Öğrenciler geniş kolda sıralanırlar.</i> Öğretmen engel atlama hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Engelin yüksekliği kademeli olarak artırılır). Öğrencilerden engel atlama hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir. Engel atlama hareketini doğru yapamayan öğrencilere, sözel ipucu verilir. Öğrenciden engel atlama hareketini yapması istenir. Engel atlama hareketini doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Engel atlama hareketini doğru yapamayan öğrenciye sözel ipucu verilerek model olunur. Engel atlama hareketini doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Model olma ile engel atlama hareketini doğru yapamayan öğrenciler ile fiziksel yardım yapılır: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur. Öğretmen öğrencinin elini tutarak engel atlama hareketini beraber yapar. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Öğrenciler sırayla bağımsız olarak engel atlama hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine</p>	

işaretlemeler yapılır.
Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirilerek verilir.
ETKİNLİK (10’): Engel atlama (3. Ders)
Çember, köpük ve ip vb. engeller etkinlik alanına dağıtılır. Öğretmenin “yürü, koş” komutuyla öğrenciler engellere dokunmadan etkinlik alanının etrafında bu hareket kalıplarını kullanarak hareket eder. Öğretmenin “Engel” komutuyla, öğrenciler engellerden atlarlar.
ETKİNLİK (10’): Hop hop (4. Ders)
Etkinlik alanına 8-10 çember rastgele yerleştirilir. Öğretmen bir hareket kalıbını söyler “yürü, koş, galop, sıçra”. Öğrenciler öğretmenin söylediği hareket kalıbını kullanarak çemberlere dokunmadan etkinlik alanının etrafında hareket eder. Öğretmen "Çember" komutuyla, öğrenciler çemberde sıçrar. Hareket her seferinde değiştirilerek birkaç kez tekrarlanır. Birkaç tur oynandıktan sonra, çemberlerin yarısı kaldırılır. Öğretmen, öğrencilerden belirli sayıda çember içinde ve dışında atlamalarını isteyebilir. Örn: Komuttan önce 5 çember içinde ve dışında atlama.
ETKİNLİK (10’): Yılan üstünden sıçrama (5. Ders)
Öğrenciler derin kolda sıraya geçer. İki öğrenci diz çökerek ipi yerde tutar. Öğrenciler ipi yerde hareket ettirir. Eller zemine dokunmalıdır (ipi yerde tutmak için). Diğer öğrenciler ipin hizasına uygun şekilde (yavaş yılan, orta yılanı hızlı yılan) yılanı dokunmadan atlamaya çalışır. 30-60 saniye sonra görevler değişir.
Soğuma ve vedalaşma (5’).

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	EiXXX	KaXXX
1. Engele kadar koşar.							
2. Bir ayağıyla sıçrar.							
3. Diğer ayağıyla engelin üzerinden atlar.							
4. Engelden geçerken öndeki ayağına zıt kolunu ileri-yukarı doğru uzatır.							
5. İniş sırasında dizlerini bükerek, ayak parmak uçları üzerine düşer.							
6. Engelden atladıktan sonra kesintisiz olarak koşmaya devam eder.							

DERS PLANI 6-7-8	
05-08-10/10/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Durarak uzun atlama hareketini yapar.
Kısa Dönemli Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dizlerini bükerek. 2. Kollarını vücudunun gerisine alır. 3. Vücudunu kalçadan ileriye doğru eğer ve yere paralel olarak bekler. 4. Kollarını olduğu yerde ileri geri sallar. 5. Her iki ayağını eşzamanlı olarak yerden keser. 6. Kollarını, güçlü ve hızlı bir şekilde ileri ve yukarı doğru uzatır. 7. Vücudunu, yukarı doğru uçuş aşamasında tamamen gergin pozisyonda tutar. 8. İniş aşamasında kollarını aşağıya doğru hareket ettirir. 9. Gövdesini ve dizlerini tamamen bükerek. 10. Ayaklarını öne doğru uzatır. 11. Kalçasını neredeyse topuklara değer şekilde birleştirerek yere iner.
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kul. Eğitim Tek. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, bluetooth hoparlör, cep telefonu, düdük, jimnastik çemberleri, ip
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	

GİRİŞ (5'):

U düzeni alma ve selamlaşma.

Öğretmen “Bugün durarak uzun atlamayı öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der.

Derin kolda sıralanma.

Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür.

Geniş kolda sıralanma.

Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma.

Yoga egzersizleri.

ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5'):

Engel atlama hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.

BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA(15'):

Öğrenciler geniş kolda sıralanırlar.

Öğretmen durarak uzun atlama hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Tek ayak, çift ayak, farklı yönlerde atlama hareketi yapılır). Öğrencilerden durarak uzun atlama hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir.

Durarak uzun atlama hareketini doğru yapamayan öğrencilere, sözel ipucu verilir. Öğrenciden durarak uzun atlama hareketini yapması istenir. Durarak uzun atlama hareketini doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

Durarak uzun atlama hareketini doğru yapamayan öğrenciye sözel ipucu verilerek model olunur. Durarak uzun atlama hareketini doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

Model olma ile durarak uzun atlama hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur. Öğretmen öğrencinin elini tutarak durarak uzun atlama hareketini beraber yapar. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

Öğrenciler sırayla bağımsız olarak durarak uzun atlama hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır.

Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirici verilir.

ETKİNLİK (10'): Çemberden Çembere (6. Ders)

Etkinlik alanına öğrenci sayısı kadar çember koyulur. Öğrenciler çemberlerin içerisine girerler. Öğretmenin “çemberin çevresinde dön, çemberin içine çift ayak sıçra, tek ayak sıçra, bir ayak çember içinde bir ayak çember dışında” komutlarıyla öğrenciler farklı atlama hareketlerini yaparlar.

ETKİNLİK (10'): Kırmızı ışık, yeşil ışık (7. Ders)

Öğrenciler etkinlik alanının bir ucunda geniş kolda sıralanırlar. “Yeşil ışık” komutuyla, öğrenciler etkinlik alanının diğer ucuna doğru atlama hareketiyle gider. “Kırmızı ışık” komutuyla öğrenciler donar. “Sarı ışık” komutuyla, geriye doğru döner ve öğretmenin seçtiği başka bir hareket kalıbını kullanarak (Ayak parmak ucunda yürüme, yavaş yürüme, sıçrama vb.) başlangıç konumlarına döner.

ETKİNLİK (10'): İp atlama (8. Ders)

Öğrenciler üç kişilik gruplara ayrılır. Her grubun atlama ipi vardır. Gruplar etkinlik alanına yayılır. Öğrenciler ipi uzağa atlamak için engel olarak kullanır. İpin yüksekliği kademeli olarak artırılır.

Soğuma ve vedalaşma (5').

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Dizlerini büker.							
2. Kollarını vücudunun gerisine alır.							
3. Vücudunu kalçadan ileriye doğru eğer ve yere paralel olarak bekler.							
4. Kollarını olduğu yerde ileri geri sallar.							
5. Her iki ayağını eşzamanlı olarak yerden keser.							
6. Kollarını, güçlü ve hızlı bir şekilde ileri ve yukarı doğru uzatır.							
7. Vücudunu, yukarı doğru uçuş aşamasında tamamen gergin pozisyonda tutar.							

8. İniş aşamasında kollarını aşağıya doğru hareket ettirir.							
9. Gövdesini ve dizlerini tamamen bükür.							
10. Ayaklarını öne doğru uzatır.							
11. Kalçasını neredeyse topuklara değer şekilde birleştirerek yere iner.							

DERS PLANI 9-10-11	
12-15-17/10/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Galop hareketini yapar.
Kısa Dönemli Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vücudu karşıya doğru bakar. 2. Öncü ayağını diğerin önüne koyar. 3. Öncü ayağıyla öne doğru bir adım atar. 4. Ardından arkadaki ayağı öncü ayağını takip eder. 5. Her iki ayağı yerden kısa bir süre havada kalır. 6. Kollarını bükür ve bel hizasında kaldırır. 7. Ayakları zemine yakın hareket eder. 8. Dizlerini havadayken hafifçe bükür. 9. Hareketi ritmik olarak tekrar eder. 10. Sağ ve sol öncü ayağıyla galop hareketini yapar.
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kul. Eğitim Tek. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, ip, bluetooth hoparlör, cep telefonu, düdük
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
<p>GİRİŞ (5'): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen "Bugün galop hareketini öğreneceğiz" der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen "Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız" der. <i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür. <i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde "baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu" bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri.</p> <p>ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5') Durarak uzun atlama hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.</p> <p>BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15'): <i>Geniş kolda sıralanma</i> Öğretmen galop hareketini öğrencilere model olarak gösterir (Önce ayak hareketi yapılır, sonra kollar harekete katılır, farklı yönlerde hareket yapılır). Öğrencilerden galop hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir. Galop hareketini doğru yapamayan öğrencilere, sözel ipucu verilir. Öğrenciden galop hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Sözel ipucu ile galop hareketini doğru yapamayan öğrenciye sözel ipucu verilerek model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Model olma ile galop hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur. Öğretmen, öğrencinin yanında durur, elinden tutar ve galop hareketini beraber yapar. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Öğrenciler sırayla bağımsız olarak galop hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır. Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirme yapılır.</p> <p>ETKİNLİK (10'): Galop yarışı (9. Ders) Öğrenciler ikiye bölünür. Etkinlik alanının bir ucunda bir başlangıç çizgisi belirlenir. Her grup için, etkinlik alanının diğer ucuna dönme yönünü işaretlemek için bir huni yerleştirir. Gruplar, başlangıç çizgisinin arkasına dizilir. Her grubun atı yönetmek için "dizginler" olarak</p>	

kullanılacağı atlama ipi vardır. İlk sırada bulunan öğrencinin beline ip yerleştirilir. Arkadaki öğrenci atları yönlendiriyormuş gibi dizginleri tutar. Başlangıç çizgisine ulaşıldığında, dizginler diğer öğrenciye takılır.

ETKİNLİK (10'): Kırmızı ışık, yeşil ışık (10. Ders)

Öğrenciler etkinlik alanının bir ucunda geniş kolda sıralanır. "Yeşil ışık" komutuyla, öğrenciler etkinlik alanının diğer ucuna doğru galop hareketiyle gider. "Kırmızı ışık" komutuyla, öğrenciler leylek duruşu yapar. "Sarı ışık" komutuyla, öğrenciler yavaşça etkinlik alanının diğer ucuna doğru yürür.

ETKİNLİK (10'): Ayna oyunu (11. Ders)

Öğrenciler ikiye bölünür. Eşler yan yana dizilir. Eşlerden biri yer değiştirme hareketlerinden istediği bir hareketi (yürüme, koşma, atlama, galop vb.) yapar diğer öğrenci de bu hareketi tekrar eder. Bir turdan sonra görevler değiştirilir. Gruplar değiştirilebilir.

Soğuma ve vedalaşma (5').

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Vücudu karşıya doğru bakar.							
2. Öncü ayağını diğerin önüne koyar.							
3. Öncü ayağıyla öne doğru bir adım atar.							
4. Ardından arkadaki ayağı öncü ayağını takip eder.							
5. Her iki ayağı yerden kısa bir süre havada kalır.							
6. Kollarını büker ve bel hizasında kaldırır.							
7. Ayakları zemine yakın hareket eder.							
8. Dizlerini havadayken hafifçe büker.							
9. Hareketi ritmik olarak tekrar eder.							
10. Sağ ve sol öncü ayağıyla galop hareketini yapar.							

DERS PLANI 12-13-14

19-22-24/10/2018

Uzun Dönemli Amaç	Kayma hareketini yapar.
Kısa Dönemli Amaçlar	1. Vücudu dik pozisyonda karşıya bakar. 2. Kollarını yana doğru açar. 3. Öncü ayağıyla yana doğru adım atar. 4. Diğer ayağını öncü ayağının yanına kaydırır. 5. Hareketi ritmik olarak tekrar eder. 6. Sağa ve sola doğru kayma hareketini yapar.
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, öğrenci sayısı kadar balon, bluetooth hoparlör, cep telefonu, düdük
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma

ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

GİRİŞ (5'):

U düzeni alma ve selamlaşma.

Öğretmen "Bugün kayma hareketini öğreneceğiz" der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen "Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız" der.

Derin kolda sıralanma.

Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür.

Geniş kolda sıralanma.

Şarkı eşliğinde "baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu" bölümlerine dokunma.

Yoga egzersizleri yapılır.

ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5')

Galop hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.

BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15'):*Geniş kolda sıralanma*

Öğretmen kayma hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Farklı tempoda, farklı yönlerde kayma hareketi yapılır). Öğrencilerden kayma hareketini sırayla yapmalarını ister. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir.

Kayma hareketini yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden kayma hareketini yapmasını ister. Kayma hareketini doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

Sözel olarak kayma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilerek model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir.

Model olma ile kayma hareketini doğru yapamayan öğrenciye fiziksel yardım verilir: Öğretmen öğrencinin karşısında durur. Öğrencinin ellerinden tutarak kayma hareketini yapar. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

Öğrenciler sırayla bağımsız olarak kayma hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır.

Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirme yapılır.

ETKİNLİK (10'): Balon yarışı (12. Ders)

Öğrenciler ikiye bölünür. Eşlere bir balon verilir. Eşler sırt sırta döner ve arkalarına balon yerleştirirler. Kollarını arkadan birbirine geçirirler. Etkinlik alanının bir kenarından diğer kenarına kayma hareketiyle giderken balonu düşürmemeye çalışırlar.

ETKİNLİK (10'): Kırmızı ışık, yeşil ışık (13. Ders)

Öğrenciler, etkinlik alanının bir ucunda geniş kolda sıraya geçerler. "Yeşil ışık" komutuyla öğrenciler etkinlik alanının diğer ucuna kayma hareketiyle giderler. "Kırmızı ışık" komutuyla, öğrenciler donarlar. "Sarı ışık" komutuyla öğrenciler yavaşça alanın diğer ucuna doğru koşarlar.

ETKİNLİK (10'): Ayna oyunu (14. Ders)

Öğrenciler ikiye bölünür. Eşler yan yana dizilir. Eşlerden biri yer değiştirme hareketlerinden istediği bir hareketi (yürüme, koşma, atlama, galop vb.) yapar diğer öğrencide bu hareketi tekrar eder. Bir turdan sonra görevler değiştirilir. Gruplar değiştirilebilir.

Soğuma ve vedalaşma (5').

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	EİXXX	KaXXX
1. Vücudu dik pozisyonda karşıya bakar.							
2. Kollarını yana doğru açar.							
3. Öncü ayağıyla yana doğru adım atar.							
4. Diğer ayağını öncü ayağının yanına kaydırır.							
5. Hareketi ritmik olarak tekrar eder.							
6. Sağa ve sola doğru kayma hareketini yapar.							

DERS PLANI 15-16-17**26-30-31/10/2018**

Uzun Dönemli Amaç	Sekme hareketini uygular
Kısa Dönemli Amaçlar	1.Öne doğru bir adım alır. 2.Diğer bacağını yukarı çeker. 3.Öne doğru hafifçe eğilir. 4.Kollarını vücudunun yanında ve bükülü tutar. 5.Destek ayağının parmak ucunda sıçrar ve bacağını gergin tutar. 6.Havadaki dizini bükerek ve ayağı vücudunun gerisinde kalır. 7.Destek ayağına zıt kolunu bükülü şekilde öne-arkaya doğru sallar. 8.İniş aşamasında dizini bükerek. 9.Hareketi en az üç kez tekrar eder. 10.Diğer ayağıyla sekme hareketini tekrarlar.

Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu						
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman tabağı, bluetooth hoparlör, cep telefonu, düdük						
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma						
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ							
GİRİŞ (5’):							
<i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i>							
Öğretmen “Bugün sekmeyi öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der.							
<i>Öğrenciler derin kolda sıralanırlar.</i>							
Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür.							
<i>Öğrenciler geniş kolda sıralanırlar.</i>							
Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma.							
Yoga egzersizleri yapılır.							
ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5’)							
Kayma hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanır.							
BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15’)							
<i>Öğrenciler geniş kolda sıralanırlar.</i>							
Öğretmen sekme hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Farklı yönlere, her iki ayak kullanılarak sekme hareketi yapılır). Öğrencilerden sekme hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir.							
Sekme hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden sekme hareketini yapması istenir. Sekme hareketini doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.							
Sekme hareketini doğru yapamayan öğrenciye sözel ipucu verilerek model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.							
Model olma ile sekme hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur. Öğretmen öğrencinin elini tutarak sekme hareketini beraber yapar. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.							
Öğrenciler sırayla bağımsız olarak sekme hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır.							
Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirme verilir.							
ETKİNLİK (10’): Sek sek (15. Ders)							
Etkinlik alanına dağıtılan antrenman tabakları, sekme hareketi yapılarak toplanır ve etkinlik alanının diğer ucuna bırakılır.							
ETKİNLİK (10’): Tek ayaklı tırtıllar (16. Ders)							
Öğrenciler derin kolda sıralanırlar. Öğrenciler bir ayaklarını aynı taraftaki elleriyle geriden tutarlar, diğer elleriyle öndeki öğrencinin omzundan tutarlar. Takım halinde bu pozisyonda sekerek 10 m ilerlemeye çalışırlar. Bu hareket başarıyla yapıldıktan sonra, öğrenciler öndeki öğrencinin ayağını tutar, diğer elleriyle arkadaşlarının omzunu tutarlar ve sekerek 10 m ilerlemeye çalışırlar.							
ETKİNLİK (10’): Sekerek yer kapmaca (17. Ders)							
Bir öğrenci ebe seçilir. Her öğrenci için yere bir daire çizilir. Öğrenciler ebeye yakalanmadan yer değiştirirler. Yakalanan öğrenci ebe olur.							
Soğuma ve vedalaşma (5’)							
Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	EiXXX	KaXXX
1. Öne doğru bir adım alır.							
2. Diğer bacağını yukarı çeker.							
3. Öne doğru hafifçe eğilir.							
4. Kollarını vücudunun yanında ve bükülü tutar.							
5. Destek ayağının parmak ucunda sıçrar ve bacağını gergin tutar.							

6. Havadaki dizini bükerek ve ayağı vücudunun gerisinde kaldır.							
7. Destek ayağına zıt kolunu bükülü şekilde güç oluşturmak için öne-arkaya doğru sallar.							
8. İniş aşamasında dizini bükerek.							
9. Hareketi en az üç kez tekrar eder.							
10. Diğer ayağıyla sekme hareketini tekrarlar.							

DERS PLANI 18-19-20	
02-05-07/11/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Top sürme hareketini uygular
Kısa Dönemli Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Topu iki eli ile bel hizasında tutar. 2. Vücudunu hafifçe öne doğru eğerek. 3. Topu tek eli ile bel seviyesinde parmak boğumlarıyla iter. 4. Top sürme sırasında kolunu ve bileğini gevşek tutar. 5. Karşıya doğru bakar. 6. Topu, tercih ettiği ayağın önünde/dışında zemine temas ettirir. 7. Hareketi ritmik olarak tekrar eder. 8. Vücudunu daima temel duruş pozisyonunda tutar.
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, farklı büyüklükte ve ağırlıkta toplar, jimnastik çemberleri, düdük, bluetooth hoparlör, cep telefonu
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
<p>GİRİŞ (5'): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen “Bugün basketbolda top sürmeyi öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der.</p> <p><i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komut vermela tempoyu artırıp düşürür.</p> <p><i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri yapılır.</p> <p>ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5'): Sekme hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.</p> <p>BE CERİNİN ÖĞRETİLMESİ VE UYGULANMASI (15'): <i>Geniş kolda sıralanma</i> Öğretmen top sürme hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Farklı ağırlıkta toplar kullanılır, sabit, hareketli, rakibe karşı top sürme çalışması yapılır). Öğrencilerden top sürme hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir. Top sürme hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden top sürme hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Sözel ipucu ile top sürme hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilerek model olunur. Model olma ile top sürme hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur, sırasıyla öğrencinin elinden tutulur, sonra bileğinden, daha sonra dirseğinden tutularak, öğrencinin top sürme hareketini yapmasına destek olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Öğrenciler sırayla bağımsız olarak top sürme hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır. Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirme verilir.</p> <p>ETKİNLİK (10'): Slalom (18. Ders) Çizgi üzerinde top sürme. Engellerin arasından slalom yaparak top sürme. Beceri tam yapan öğrenciler el değiştirerek top sürerler.</p> <p>ETKİNLİK (10'): Hunilere Dokunma (19. Ders) Birer metre aralıklarla huniler arka arkaya dizilir. Öğrenciler başlangıç çizgisinde derin kolda</p>	

sıralanırlar. Öğrenci top sürer ve aynı zamanda hunilere dokunur. Turu bitiren öğrenci sıranın başındaki öğrenciye topu vererek sıranın arkasına geçer. Sıranın önündeki öğrenciler hareketi tekrarlar.

ETKİNLİK (10’): Müzikal Çemberler (20. Ders)

Etkinlik alanı antrenman hunisiyle sınırlandırılır. Etkinlik alanına öğrenci sayısından bir eksik çemberleri dağıtılır. Her öğrenciye bir top verilir. Müzik başladığında, öğrenciler çemberlere dokunmadan etkinlik alanının etrafında top sürerler. Müzik durduğunda, öğrenciler topu tutar ve bir ayağını bir çemberin içine yerleştirir. Müzik yeniden başladığında, öğrenciler etkinlik alanı etrafında dripling yapmaya devam ederler. Öğretmen, sadece 1 öğrenci kalana kadar çemberleri etkinlik alanından toplar.

Soğuma ve vedalaşma (5’)

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	EiXXX	KaXXX
1. Topu iki eli ile belinin hizasında tutar.							
2. Vücudunu hafifçe öne doğru eğer.							
3. Topu tek el ile yaklaşık bel seviyesinde parmak boğumlarıyla iter.							
4. Top sürme sırasında kolunu ve bileğini gevşek tutar.							
5. Karşıya doğru bakar.							
6. Topu, tercih ettiği ayağın önünde veya dışında zemine temas ettirir.							
7. Hareketi ritmik olarak tekrar eder.							
8. Vücudunu daima temel duruş pozisyonunda tutar.							

DERS PLANI 21-22-23

09-12-14/11/2018

Uzun Dönemli Amaç	Futbolda top sürme hareketini yapar.
Kısa Dönemli Amaçlar	1. Vücudunu öne doğru hafifçe eğer. 2. Karşıya doğru bakar. 3. Topu ayak içi ile hafifçe ileri doğru iter. 4. Topu ayağından az açar. 5. Hareketi kesintisiz olarak devam ettirir.
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, bluetooth hoparlör, cep telefonu, basketbol topu
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma

ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ

GİRİŞ (5’):

U düzeni alma ve selamlaşma.

Öğretmen “Bugün futbolda top sürmeyi öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der.

Derin kolda sıralanma.

Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür.

Geniş kolda sıralanma.

Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma.

Yoga egzersizleri yapılır.

ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5’)

Basketbolda top sürme hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.

BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15’):

Geniş kolda sıralanma

Öğretmen top sürme hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Ayağın farklı bölgeleriyle

(iç,dış, üst), farklı büyüklükte ve ağırlıkta toplarla, farklı yönlerde top sürme çalışması yapılır). Öğrencilerden top sürme hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir.

Top sürme hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden top sürme hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel pekiştirilir.

Sözel ipucu ile top sürme hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilerek model olunur. Model olma ile top sürme hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğretmen ile öğrenci yan yana durur, sırasıyla öğrencinin elinden tutularak, öğrencinin top sürme hareketini yapmasına destek olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel pekiştirilir.

Öğrenciler sırayla bağımsız olarak top sürme hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır.

Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştireç verilir.

ETKİNLİK (10'): Top kaptırmama (21. Ders)

Her öğrenciye bir top verilir. Belirlenen alan içerisinde arkadaşlarına topu kaptırmadan top sürer. Alanın dışına çıkan topun sahibi öğrenci oyun dışına alınır. Bir oyuncu kalana kadar oyun devam eder.

ETKİNLİK (10'): Eşini takip etme (22. Ders)

Öğrenciler ikiye bölünür. Her gruba bir top verilir. Öğrencilerden biri top sürerken diğeri onu takip eder. Öndeki oyuncu yön ve hızını değiştirerek arkadaşını yanıltmaya çalışır. Görevler değişir.

ETKİNLİK (10'): Dar Alanda Top Sürme (23. Ders)

Etkinlik alanının etrafında öğrenci sayısı kadar huni dağıtılır. Tüm çocuklar her iki ayağını da kullanarak etkinlik alanında top sürer. Çocuklar başkalarına çarpmaktan veya toplarını kaybetmekten kaçınır. "Hunide top sür" komutuyla, her çocuk en yakın huninin etrafında topları çizer. "Değiş" komutuyla topları değiştirir.

Soğuma ve vedalaşma (5').

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Vücudunu öne doğru hafifçe eğer.							
2. Karşıya doğru bakar.							
3. Topu ayak içi ile hafifçe ileri doğru iter.							
4. Topu ayağından az açar.							
5. Hareketi kesintisiz olarak devam ettirir.							

DERS PLANI 24-25-26	
16-19-21/11/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Topa ayakla vurma hareketini yapar.
Kısa Dönemli Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sağ ayakla vuruş için sol taraftan, sol ayakla vuruş sağ taraftan kesintisiz ve hızlı bir şekilde topa yaklaşır. 2. Topa temastan önce uzun bir adım atar. 3. Destek bacağı dizden bükerek ve ayağını topun yanına yerleştirir. 4. Vücudunu hafifçe geriye doğru yaslar. 5. Vuruş bacağı kalçadan geriye doğru çeker, dizden bükerek. 6. Topa temas edeceği anda vuruş bacağı düzleştirir. 7. Topu tercih ettiği ayağının üstüyle vurur. 8. Kollarını vuruş ayağının tersine hareket ettirir. 9. Vuruştan sonra ayağı topu izler.
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, bluetooth hoparlör, cep telefonu, futbol topu, rakamlar yazılı hedefler (8,9,10 vb.), çift taraflı yapıştırıcı,
Öğretim Yöntem ve	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma

Teknikleri	
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
<p>GİRİŞ (5’): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen “Bugün şut atmayı öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der. <i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür. <i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri yapılır.</p> <p>ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5’) Futbolda top sürme hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.</p> <p>BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15’) <i>Geniş kolda sıralanma</i> Topa ayakla vurma çalışmalarında öğrencilere çevrelerini kontrol etmeleri hatırlatılır (Mekansal farkındalık). Öğretmen topa ayakla vurma hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Ayağın farklı bölgeleriyle (iç, dış vb.), farklı büyüklükte ve ağırlıkta toplarla, hedefi kademeli olarak küçülterek vuruş yapılır. Önce büyük kale sonra küçük kaleler kullanılır). Öğrencilerden şut atma hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir. Topa ayakla vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden topa ayakla vurma hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Sözel olarak topa ayakla vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilerek model olunur. Model olma ile topa ayakla vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur. Öğretmen öğrencinin yanında koşar ve topa ayakla vurma hareketini yapmasına destek olur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Öğrenciler sırayla bağımsız olarak topa ayakla vurma hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır. Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirici verilir.</p> <p>ETKİNLİK (10’): Slalom ve Şut Atma (24. Ders) Antrenman hunileri aralarında 50 cm aralıklarla dizilir. Antrenman hunileriyle 2 m aralıkla kale kurulur. Öğrenciler sırayla slalom yaparlar ve kaleye şut atarlar.</p> <p>ETKİNLİK (10’): Hedefi Vurma (25. Ders) Duvara: 10, 5, 4, vb. rakamlar yapıştırılır ve topla bu rakamlar vurulmaya çalışılır.</p> <p>ETKİNLİK (10’): Bowling (26. Ders) 6 adet antrenman hunisi 5 m uzaklığa yerleştirilir. Öğrenciler ikişerli gruplara ayrılarak sırayla şut atarak antrenman hunilerini devirmeye çalışır.</p> <p>Soğuma ve vedalaşma (5’).</p>	
Değerlendirme	Öğrenci Adı
	SaXXX OsXXX AyXXX MeXXX BuXXX ElXXX KaXXX
1. Kesintisiz ve hızlı bir şekilde topa yaklaşır.	
2. Topa temastan önce uzun bir adım atar.	
3. Destek bacağı dizden bükerek ve ayağını topun yanına yerleştirir.	
4. Vücudunu hafifçe geriye doğru yaslar.	
5. Vuruş bacağı kalçadan geriye doğru çeker, dizini bükerek.	
6. Topa temas anında dizini düzleştirir.	
7. Topa tercih ettiği ayağının üstüyle vurur.	
8. Kollarını vuruş ayağının tersine hareket ettirir.	
9. Vuruştan sonra ayağı topu izler.	

DERS PLANI 27-28	
23-26/11/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Top yuvarlama hareketini yapar
Kısa Dönemli Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1.Topu atış yapacağı eli ile tutar 2.Hedefe doğru vücudunu döndürür 3.Atış yaptığı elini vücudunun arkasında aşağıya ve geriye doğru çeker 4.Atış yaptığı elin zıt ayağıyla ileri doğru bir adım atar 5.Dizlerini büker 6.Topu zemine en yakın yerden bırakır 7.Yuvarlama sırasında kolunu gergin pozisyonda tutar 8.Top elinden çıktıktan sonra eli topu takip eder
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, çeşitli büyüklükte ve ağırlıkta toplar, bluetooth hoparlör, cep telefonu
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
<p>GİRİŞ (5’): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen “Bugün top yuvarlamayı öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der.</p> <p><i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür.</p> <p><i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri yapılır.</p> <p>ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5’) Top fırlatma hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.</p> <p>BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15’): <i>Geniş kolda sıralanma</i> Öğretmen top yuvarlama hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Farklı büyüklük, sertlik ve ağırlıkta toplarla, sağ/sol eli kullanarak top yuvarlama çalışması yapılır. Hedef kademeli olarak küçültülür. Karşısındaki arkadaşına ve farklı yönlere top yuvarlama çalışması yapılır). Öğrencilerden top yuvarlama hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir.</p> <p>Top yuvarlama hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden top yuvarlama hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Sözel ipucu ile top yuvarlama hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilerek model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.</p> <p>Model olma ile top yuvarlama hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur, sırasıyla öğrencinin elinden tutulur, el bileğinden tutulur, dirseğinden tutulur ve dirseğe dokunularak öğrencinin top yuvarlama hareketini yapmasına destek olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.</p> <p>Öğrenciler sırayla bağımsız olarak top yuvarlama hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır.</p> <p>Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirme verilir.</p> <p>ETKİNLİK (10’): Şekiller (27. Ders) Çocukları ikişerli gruplara ayrılır. Eşler duvarın karşısında yer alır. Eşlerin arasında yaklaşık üç metre mesafe vardır. Duvara en uzak olan eş küçük bir top verilir. Öğretmen bir şekil söyler ve duvara en yakın olan eş bu şekli yapar. Toplu olan eş, topu şekildeki açıklıktan yuvarlamaya çalışır. Şekiller: Geniş yıldız (bacaklar birbirinden ayrı) Dar yıldız (bacaklar birbirine yakın)</p>	

Uzun köprü (eller ve ayaklar yerde) Kısa köprü (dizler ve dirsekler yerde) Yengeç (eller ve ayaklar yerde, karın yukarı bakacak şekilde). ETKİNLİKLER (10'): Bowling (28. Ders) Öğrenciler üç kişilik takımlara ayrılır. Öğretmen antrenman hunilerinin nasıl dizileceğini gösterir. Bir öğrenci antrenman hunilerini devirmek için topu yuvarlar. İkinci öğrenci devrilen antrenman hunilerinin sayısını sayar. Üçüncü öğrenci antrenman hunilerini dizer. Takımlar 2 atış yaptıktan sonra diğer takım atış yapar. Soğuma ve vedalaşma (5').							
Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Topu atış yapacağı eli ile tutar							
2. Hedefe doğru vücudunu döndürür							
3. Atış yaptığı elini vücudunun arkasında aşağıya ve geriye doğru çeker							
4. Atış yaptığı elin zıt ayağıyla ileri doğru bir adım atar							
4. Dizlerini büker							
6. Topu zemine en yakın yerden bırakır							
7. Yuvarlama sırasında kolunu gergin pozisyonda tutar							
8. Top elinden çıktıktan sonra eli topu takip eder							

DERS PLANI 29-30	
28-30/11/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Top fırlatma hareketini yapar.
Kısa Dönemli Amaçlar	1. Atış yapacağı eli ile topu tutar ve kulağı hizasında topu geriye doğru çeker 2. Atış yapacağı yöne döner ve hedefe bakar 3. Topsuz kolu hedefe doğru kalçasıyla birlikte döndürür 4. Atış yapacağı elinin zıt ayağıyla öne doğru bir adım atar 5. Kolunu öne doğru salınım ile topu elden çıkarır 6. Atış yaptığı kol topu takip eder
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, balon, rakamlar yazılı hedefler (8,9,10 vb.), çift taraflı yapıştırıcı, jimnastik çemberleri, ip, köpük sosisler, çeşitli toplar, bluetooth hoparlör, cep telefonu
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
<p>GİRİŞ (5'): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen “Bugün top fırlatmayı öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der. <i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür. <i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayak” bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri yapılır.</p> <p>ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5') Top yakalama hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.</p> <p>BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15'): <i>Geniş kolda sıralanma</i></p>	

Öğretmen fırlatma hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Farklı büyüklük ve ağırlıkta toplar kullanılır. Hedef kademeli olarak küçültülür). Öğrencilerden top fırlatma hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir. Top fırlatma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden fırlatma hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Sözel ipucu ile fırlatma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu ile model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Model olma ile fırlatma hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir. Öğretmen ile öğrenci yan yana durur, sırasıyla öğrencinin elinden tutulur, el bileğinden tutulur, dirseğinden tutulur ve dirseğe dokunularak öğrencinin fırlatma hareketini yapmasına destek olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Öğrenciler sırayla bağımsız olarak fırlatma hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır. Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştireç verilir.

ETKİNLİK (10’): Hedefi Vur (29. Ders)
 Duvara: 10, 5, 4, vb. rakamlar yapıştırılır ve küçük topla bu rakamlar vurulmaya çalışılır.

ETKİNLİK (10’): Pilates topunu vur (30. Ders)
 Etkinlik ortasına koyulan pilates topu vurularak önceden belirlenen çizgiyi geçmesi sağlanır.

Soğuma ve vedalaşma (5’).

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Atış yapacağı eli ile topu tutar, kulağı hizasında topu geriye çeker							
2. Atış yapacağı yere döner ve hedefe bakar							
3. Topsuz kolu hedefe doğru kalçasıyla beraber döndürür							
4. Atış yapacağı elinin zıt ayağıyla öne doğru bir adım atar							
5. Kolunu öne doğru salınım ile topu elden çıkarır							
6. Atış yaptığı kol topu takip eder							

DERS PLANI 31-32	
03-05/12/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Top yakalama hareketini uygular.
Kısa Dönemli Amaçlar	1. Kollarını büker, hafifçe vücudunun yanında ve önünde tutar 2. Topu yakalamak için kollarını öne doğru uzatır 3. Topu yaklarken ellerini önde birleştirir 4. Topu sadece elleri ile yakalar 5. Topu vücudundan uzakta yakalar 6. Topu daima takip eder
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, bluetooth hoparlör, cep telefonu, çeşitli büyüklükte ve ağırlıkta toplar
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
GİRİŞ (5’): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen “Bugün top yakalamayı öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der. <i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür. <i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma.	

Yoga egzersizleri yapılır.

ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5'):

Futbolda topa ayakla vurma hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.

BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15'):

Geniş kolda sıralanma

Öğretmen top yakalama hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Havada asılı top yakalanır, tek-iki el ile farklı büyüklük ve ağırlıkta toplarla yakalama çalışması yapılır). Öğrencilerden top yakalama hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir.

Top yakalama hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden top yakalama hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

Sözel olarak top yakalama hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu ile model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

Model olma ile top yakalama hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur sırasıyla öğrencinin elinden tutulur, el bileğinden tutulur, dirseğinden tutulur ve dirseğe dokunularak öğrencinin yakalama hareketini yapmasına destek olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir.

Öğrenciler sırayla bağımsız olarak fırlatma hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır.

Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirme verilir.

ETKİNLİK (10'): Ayna (31. Ders)

Öğrenciler ikiye bölünür ve her eşe bir top verilir. Eşlerden biri topu havaya atar ve yakalamadan önce bir hareket yapar (örneğin alkışlar). Diğer eş aynı hareketi yapmaya çalışır. Görevler değişir.

Ekstra eğlence: Öğretmen bir hareket yapar ve tüm öğrencilerden bunu taklit etmesini ister veya öğretmen hareket yapması için bir öğrenci seçebilir.

ETKİNLİK (10'): Yakan Top (32. Ders)

Öğrenciler ortada durur, öğretmenler öğrencileri vurmaya çalışır. Öğrenci ve öğretmenler arasında 10 m mesafe olur. Öğrenciler oyunu öğrendikçe öğretmen top atışını hızlandırır. Topu yakalayan öğrenci ekstra can kazanır. Son öğrenci vurulana kadar oyun devam eder.

Soğuma ve vedalaşma (5').

Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Kollarını büker, hafifçe vücudunun yanında ve önünde tutar							
2. Topu yakalamak için kollarını topa doğru uzatır							
3. Topu yakalarken ellerini önde birleştirir							
4. Topu sadece elleri ile yakalar							
5. Topu vücudundan uzakta yakalar							
6. Topu daima takip eder							

DERS PLANI 33-34

07-10/12/2018

Uzun Dönemli Amaç	Raket ile topa vurma hareketini yapar.
Kısa Dönemli Amaçlar	<ol style="list-style-type: none">1. Raketi avuç içiyle kavrar2. Devamlı topa bakar3. Vücut ağırlığını iki ayağına dengeli şekilde dağıtır4. İleri doğru hamle yapar5. Raketi arkaya doğru savurur6. Topa doğru kolunu savurur7. Vuruş anında vücut ağırlığını öne doğru aktarır8. Raketin ortası ile topa vurur9. Vuruştan sonra kolunu vücuduna yakın yerde tutar

Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu						
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, tenis raketi, masa tenisi raketi, köpük makarna, farklı büyüklük ve ağırlıkta toplar, bluetooth hoparlör, cep telefonu						
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma						
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ							
<p>GİRİŞ (5’): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen “Bugün raketle topa vurmaya öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der. <i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür. <i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri yapılır.</p> <p>ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5’) Top yuvarlama hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.</p> <p>BE CERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15’): <i>Geniş kolda sıralanma</i> Öğretmen raketle topa vurma hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Öğretmen öğrencilere sırayla farklı büyüklükte, ağırlıkta topları atar, öğrenciler geniş/dar yüzeyle raket, sopa ile vururlar. Mesafe kademeli olarak artırılır). Öğrencilerden raketle topa vurma hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir. Raketle topa vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden raketle topa vurma hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Sözel ipucu ile raketle topa vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu ile model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Model olma ile raketle topa vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur sırasıyla öğrencinin elinden tutulur, el bileğinden tutulur, dirseğinden tutulur ve dirseğe dokunularak öğrencinin raketle topa vurma hareketini yapmasına destek olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Öğrenciler sırayla bağımsız olarak raketle topa vurma hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır. Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştirici verilir.</p> <p>ETKİNLİKLER (10’): Rakete alışma (33. Ders) Her öğrenciye bir top ve raket verilir. Raketle topu saydırmaları ve saymaları istenir. Beceri olgun formda uygulandıktan sonra top küçültülebilir.</p> <p>ETKİNLİK (10’): Makarna Voleybolu (34. Ders) Yaklaşık 12 X 6 m alan hunilerle sınırlandırılır. Öğrenciler iki takıma ayrılır. Öğrenciler köpük makarnalarla balona vurarak karşı sahaya atmaya çalışırlar.</p> <p>Soğuma ve vedalaşma (5’).</p>							
Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Raketi avuş içiyle kavrar							
2. Devamlı topa bakar							
3. Vücut ağırlığını iki ayağına dengeli şekilde dağıtır							
4. İleri doğru hamle yapar							
5. Raketi arkaya doğru savurur							
6. Topa doğru kolunu savurur							
7. Vuruş anında vücut ağırlığını öne doğru aktarır							
8. Raketin ortası ile topa vurur							

9. Vuruştan sonra kolunu vücuduna yakın yerde tutar							
---	--	--	--	--	--	--	--

DERS PLANI 35-36	
12-14/12/2018	
Uzun Dönemli Amaç	Sopa ile topa vurma hareketini yapar
Kısa Dönemli Amaçlar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Baskın eli sopanın üstünde, diğeri altta avuç içiyle sopayı kavrar 2. Sopayı baskın eli tarafında, ellerini göğüs hizasında havaya kaldırır 3. Ayaklarını birbirine paralel olarak bir omuz genişliğinde açar 4. Vücut ağırlığını iki ayağına dengeli şekilde dağıtır 5. Devamlı topa bakar 6. Vuruş sırasında kalça ve omuzlarını vuruş yönüne döndürür 7. Vücut ağırlığını öndeki ayağına aktarır 8. Sopa ile topa vurur 9. Vuruştan sonra sopa hareketine devam eder
Ders Alanı	Çok Amaçlı Spor Salonu
Kullanılan Eğitim Tekn. Araç ve Gereçler	Antrenman hunisi, farklı büyüklük ve ağırlıkta beyzbol sopası, farklı büyüklük ve ağırlıkta toplar, köpük makarna, bluetooth hoparlör, cep telefonu
Öğretim Yöntem ve Teknikleri	Doğrudan öğretim, komut verme, alıştırma
ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ	
<p>GİRİŞ (5’): <i>U düzeni alma ve selamlaşma.</i> Öğretmen “Bugün sopayla topa vurmaya öğreneceğiz” der ve derste yapılacak etkinlikler hakkında öğrencilere bilgi verir. Öğretmen “Derste yap dediğim zaman yaparsanız, bak dediğim zaman bakarsanız, ders sonunda sizlerle oyun oynayacağız” der.</p> <p><i>Derin kolda sıralanma.</i> Etkinlik alanı çevresinde 1-2 dakika koşu. Öğretmen komutla tempoyu artırıp düşürür.</p> <p><i>Geniş kolda sıralanma.</i> Şarkı eşliğinde “baş, omuz, kalça, diz ve ayakucu” bölümlerine dokunma. Yoga egzersizleri yapılır.</p> <p>ÖNCEKİ DERSİN TEKRARI (5’) Raketle topa vurma hareketinin tüm öğrenciler tarafından uygulanması.</p> <p>BECERİ ÖĞRETİMİ, UYGULAMA VE UYARLAMA (15’): <i>Geniş kolda sıralanma.</i> Öğretmen sopa ile topa vurma hareketini öğrencilere model olarak gösterir. (Farklı büyüklükte, ağırlıkta toplar, geniş/dar yüzeyli sopalar kullanılır). Öğrencilerden sopa ile topa vurma hareketini sırayla yapmaları istenir. Hareketi doğru yapan öğrenciler sözel olarak pekiştirilir. Sopa ile topa vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu verilir. Öğrenciden sopa ile topa vurma hareketini yapması istenir. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Sözel ipucu ile sopa ile topa vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere sözel ipucu ile model olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Model olma ile sopa ile topa vurma hareketini doğru yapamayan öğrencilere fiziksel yardım verilir: Öğrenci ile öğretmen yan yana durur sırasıyla öğrencinin elinden tutulur, el bileğinden tutulur, dirseğinden tutulur ve dirseğe dokunularak öğrencinin sopa ile topa vurma hareketini yapmasına destek olunur. Hareketi doğru yapan öğrenci sözel olarak pekiştirilir. Öğrenciler sırayla bağımsız olarak sopa ile topa vurma hareketini yaparlar. Değerlendirme çizelgesine işaretlemeler yapılır. Tüm öğrencilere derse katılımları için sözel pekiştireç verilir.</p> <p>ETKİNLİK (10’): Toss (35. Ders) Öğrenciler derin kolda sıralanırlar. Öğrenciler öğretmenin yandan attığı topa köpük makarnayla vurur ve 5 m ilerideki antrenman hunisinin etrafında dolaşır başlangıç noktasına gelirler.</p> <p>ETKİNLİK (10’): Beyzbol (36. Ders) Öğrenciler derin kolda sıralanırlar. Öğrenciler havada asılı duran topa köpük makarnayla vurur ve 5 m ilerideki antrenman hunisinin etrafında dolaşır başlangıç noktasına gelirler.</p>	

Soğuma ve vedalaşma (5').							
Değerlendirme	Öğrenci Adı						
	SaXXX	OsXXX	AyXXX	MeXXX	BuXXX	ElXXX	KaXXX
1. Baskın eli sopanın üstünde, diğeri altta, avuç içiyle sopayı kavrar							
2. Sopayı baskın eli tarafında, ellerini göğüs hizasında havaya kaldırır							
3. Ayaklarını birbirine paralel olarak bir omuz genişliğinde açar							
4. Vücut ağırlığını iki ayağına dengeli şekilde dağıtır							
5. Devamlı topa bakar							
6. Vuruş sırasında kalça ve omuzlarını vuruş yönüne döndürür							
7. Vücut ağırlığını öndeki ayağına aktarır							
8. Sopa ile topa vurur							
9. Vuruştan sonra sopa hareketine devam eder							



ÖZGEÇMİŞ

1972 yılında Ankara’da doğdu. İlk, orta ve lise öğrenimini Ankara’da tamamladı. 2000 yılında Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksek Okulu’ndan mezun oldu. Aynı yıl Edirne’de askerlik hizmetini tamamladı. 2001 yılında MEB’de Beden Eğitimi öğretmeni olarak göreve başladı. 2015 yılında Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı’nda yüksek lisans öğrenimini tamamladı. Türkiye Beyzbol Federasyonunda ve Gelişmekte Olan Sporlar Federasyonuna bağlı Squash branşında Eğitim Kurulu üyeliklerinde bulundu. Türkiye Beyzbol Milli Takım antrenörü olarak görev aldı. Halen Kırıkkale Lisesi’nde beden eğitimi öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Evli ve iki kız çocuk babasıdır.