



**ANAOKULUNA DEVAM EDEN 5 - 6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA
DENGE EGZERSİZİ UYGULAMALARININ DENGE GELİŞİMLERİ
ÜZERİNE ETKİLERİ**

Selvin ÇİÇEK

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
ANTRENMAN VE HAREKET BİLİMLERİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EYLÜL 2014

Selvin ÇİÇEK tarafından hazırlanan “ANAOKULUNA DEVAM EDEN 5 - 6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA DENGELİ EGZERSİZİ UYGULAMALARININ DENGELİ GELİŞİMLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan (Danışman): Prof. Dr. Kadir GÖKDEMİR

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum / onaylamıyorum.

Üye: Yrd. Doç. Dr. Salih SUVEREN

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum / onaylamıyorum.

Üye: Yrd. Doç. Dr. Nevin GÜNDÜZ

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum / onaylamıyorum.

Tez Savunma Tarihi:

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

.....
Doç. Dr. Ufuk KOCA ÇALIŞKAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne, uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Selvin ÇİÇEK

27/09/2014

ANAOKULUNA DEVAM EDEN 5 - 6 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA DENGE EGZERSİZİ UYGULAMALARININ DENGE GELİŞİMLERİ ÜZERİNE ETKİLERİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Selvin ÇİÇEK

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Eylül 2014

ÖZET

Çalışma, anaokuluna devam eden çocuklarda denge gelişimini destekleyici antrenman programları geliştirmek ve bu programların etkilerini gözlemlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışma, 5 ve 6 yaş grubunda olan, 23 erkek ve 27 kız olmak üzere toplam 50 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Öğrenciler rastgele seçim yöntemiyle deney ve kontrol gruplarına ayrılmıştır. Deney grubuna, günlük okul aktivitelerinin yanı sıra, haftada 3 gün, araştırmacı tarafından hazırlanan ve cimnastik temelli hareketler içeren 50 dakikalık denge egzersiz programı uygulanmıştır. Kontrol grubu ise günlük okul aktivitelerine devam etmiştir. Ölçüm yöntemi olarak çeşitli test bataryalarından derlenen 4 statik, 4 dinamik denge ölçümü içeren toplam 8 farklı denge ölçümü kullanılmış ve çalışma sonucunda her bir test için deney grubunun ön test ve son test değerleri arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Kontrol grubunun ön test ve son test değerleri arasında Test 1, 3, 4, 5, 7, 8'de anlamlı fark bulunmuş ancak Test 2 ve Test 6'da anlamlı fark bulunamamıştır ($p < 0,05$). Deney ve kontrol gruplarının son testleri karşılaştırıldığında deney grubun tüm ölçümleri istatistikî açıdan kontrol gruba oranla yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$). Bu sonuçlardan yola çıkılarak çocukların gelişimle birlikte denge becerilerinde artış olduğuna, ancak denge egzersizi yapan çocuklarda gelişimin üst düzeyde sağlandığı söylenebilir.

Bilim Kodu : 1301

Anahtar Kelimeler : Denge, Motor gelişim, Beden eğitimi

Sayfa Adedi : 63

Danışman : Prof. Dr. Kadir GÖKDEMİR

THE EFFECTS OF BALANCE EXERCISES ON BALANCE DEVELOPMENT OF
KINDERGARTEN CHILDREN AGED 5 TO 6 YEARS

(M.Sc. Thesis)

Selvin ÇİÇEK

GAZİ UNIVERSITY
INSTITUTE OF HEALTH SCIENCES

September 2014

ABSTRACT

The purpose of this study is to develop exercise programs supporting balance improvement for the children who are in pre-school, and observe the effects of these exercise programs. The study was conducted on 23 boys and 27 girls of 50 children between the age of 5 and 6. Children were randomly separated into the experimental group and the control group. The experimental group applied the balance exercise program which is prepared by the researcher and containing gymnastic based movements for 50 minutes three days a week, while they already went on doing daily school activities. Control group were engaged only in daily school activities. As the method of measurement, 4 static and 4 dynamic balance-measurement-methods were used; and at the end of the tests, significant relevance was found between pre-test and post-test results of each test of both experimental and control groups ($p < 0.05$). Control group's pre-test and post-test's results have significant differences in Test 1, 3, 4, 5, 7, 8; however, there are no significant differences in the results of Test 2 and Test 6 ($p < 0.05$). When the last test results among experimental and control groups are compared, all measurements of experimental group are statistically higher than the control group's measurements. According to these results, it could be said that children have an improvement of balance skills over years; however, those whom do balance-exercise have top level improvement in these balance skills.

Science Code : 1301

Key Words : Balance, Motor development, Physical education

Number of Pages : 63

Supervisor : Prof. Dr. Kadir GÖKDEMİR

TEŞEKKÜR

Çalıőmam boyunca bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren ve her konuda destek olan değerli danıőmanım Prof. Dr. Kadir GÖKDEMİR'e tez boyunca yaptığı katkılardan dolayı teşekkür ederim. Tezimin planlanmasında, yürütülmesinde ve ilerlemesinde büyük katkıları bulunan sevgili arkadaşım Öğr. Gör. Ceren SUVEREN ERDOĞAN'a ve tezimi yazmamda bana manevi destek veren değerli hocam A. Semih GÖKALP'e teşekkür ederim. Her zaman yanımda olup beni destekleyen aileme de sonsuz teőekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	ix
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Gelişim ve Gelişimin Temel İlkeleri	5
2.1.1. 0 - 6 yaş çocuklarında hareket gelişimi	6
2.1.2. 5 - 6 yaş (60 - 72 aylık) çocukların gelişim özellikleri	8
2.2. Okul Öncesi Dönem ve Önemi	9
2.2.1. Okul öncesi dönemde hareketin önemi	10
2.2.2. Okul öncesi dönemde hareket eğitimi	11
2.2.3. Okul öncesi dönemde beden eğitimi çalışmalarının amacı ve çocuğun gelişimine katkıları.....	12
2.3. Motor Gelişim ve Önemi	13
2.3.1. Motor Gelişim Dönemleri.....	15
2.3.2. Motor gelişimi etkileyen faktörler	18
2.4. Psiko-Motor Gelişim	19
2.5. Beden Eğitimi ve Önemi	22
2.5.1. Beden eğitiminin temel faydaları	23
2.5.2. Okul öncesi beden eğitiminin amaçları	24
2.6. Denge Becerisi ve Gelişimi	25
2.6.1. Denge ve postüral stabilite	27
2.6.2. Denge sistemi	28
2.6.3. Dengeyi etkileyen faktörler	29
2.6.4. Çocukluk döneminde dengenin önemi	30
2.6.5. Sporda dengenin etkisi.....	30

	Sayfa
3. MATERYAL VE METOT	31
3.1. Araştırma Grubunun Özellikleri	31
3.2. Araştırmanın Yöntemi	31
3.3. Test Uygulamaları	31
3.3.1. Deney grubu uygulamaları	31
3.3.2. Kontrol grubu uygulamaları	32
3.3.3. Statik denge testleri	32
3.3.4. Dinamik denge testleri.....	33
3.4. Egzersiz Uygulamaları	33
3.4.1. Denge ve koordinasyon egzersiz programları	34
3.5. Egzersiz Gereçleri	35
3.6. Verilerin Analizi.....	35
4. BULGULAR	37
5. TARTIŞMA	49
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	53
KAYNAKLAR	57
ÖZGEÇMİŞ	63

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Milli Eğitim Bakanlığı okul öncesi eğitimi programı 36 - 72 aylık çocukların motor gelişim özellikleri	14
Çizelge 2.2. Temel hareketler döneminde kazanılan motor yetenekler	17
Çizelge 2.3. Motor gelişimi etkileyen faktörler.....	19
Çizelge 2.4. Beden eğitimi ve spor aktivitelerinin çocukların gelişimine katkıları...	23
Çizelge 3.1. Statik ve dinamik denge testleri	32
Çizelge 3.2. Sekiz haftalık statik ve dinamik denge egzersizleri programı	34
Çizelge 4.1. Test 1 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	37
Çizelge 4.2. Test 1 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	37
Çizelge 4.3. Test 1 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	37
Çizelge 4.4. Test 1 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	38
Çizelge 4.5. Test 2 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	38
Çizelge 4.6. Test 2 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	38
Çizelge 4.7. Test 2 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	39
Çizelge 4.8. Test 2 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	39
Çizelge 4.9. Test 3 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	39
Çizelge 4.10. Test 3 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	40
Çizelge 4.11. Test 3 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	40

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.12. Test 3 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	40
Çizelge 4.13. Test 4 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	41
Çizelge 4.14. Test 4 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	41
Çizelge 4.15. Test 4 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	41
Çizelge 4.16. Test 4 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	42
Çizelge 4.17. Test 5 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	42
Çizelge 4.18. Test 5 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	42
Çizelge 4.19. Test 5 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	43
Çizelge 4.20. Test 5 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	43
Çizelge 4.21. Test 6 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	43
Çizelge 4.22. Test 6 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	44
Çizelge 4.23. Test 6 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	44
Çizelge 4.24. Test 6 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	44
Çizelge 4.25. Test 7 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	45
Çizelge 4.26. Test 7 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	45
Çizelge 4.27. Test 7 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	45

Çizelge	Sayfa
Çizelge 4.28. Test 7 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	46
Çizelge 4.29. Test 8 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	46
Çizelge 4.30. Test 8 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	46
Çizelge 4.31. Test 8 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	47
Çizelge 4.32. Test 8 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları	47

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 2.1. Gallahue'nun piramit motor gelişim modeli	21
Şekil 2.2. Vestibüler sistem	28

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Simgeler

Açıklamalar

cm

santimetre

dk

dakika

m

metre

s

saniye

Kısaltmalar

Açıklamalar

BLIS

Bilkent Laboratory and International School

DEHB

Dikkat Eksikliği Hiperaktivite Bozukluğu

1. GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesi avantajlar sağladığı gibi hareket olanaklarını sınırlandırabilmektedir. Zamanla ağırlaşan hayat şartlarına fiziksel olarak daha dayanıklı olabilmek ve bu koşullara uyum sağlayabilmek adına bireyler düzenli spor aktivitelerine yönelmelidirler [1, 2].

Şehirde yaşayan ve bilgisayar başında hareketsizce vakit geçiren çocuklar, kalp damar hastalıklarından obeziteye kadar birçok sağlık sorunuyla karşılaşmakta ve bu problemler tüm hayatlarını etkilemektedir [3]. Aynı zamanda çocuklar sokakta oynama fırsatı bulamamakta, elektronik cihazlara mahkûm edilmekte ve ip atlama, top oynama gibi aktivitelerle tanışmamaktadır [4, 5]. Çocuklarda motor gelişim geriliği akademik başarıyı da olumsuz etkileyebilmektedir. Kısaca, hareketin önemi göz ardı edilmektedir [6, 7].

Kişiler düzenli olarak hareket ettiğinde ve egzersiz yaptığında iş yapabilme kapasitesi, tepki hızı ve verimlilik düzeyi kendi yaş gruplarındaki spor yapmayan kişilere göre pozitif yönlü farklılık göstermektedir [8, 9]. Egzersizin sağlık sorunları üzerinde de olumlu etkisinin olduğu bilinmektedir [10, 11]. Uzun süre düzenli egzersiz yapan çocukların, motorsal gelişimin yanı sıra hayatlarının spora ilişkin döneminde daha başarılı olabildikleri gözlenmiştir [12]. Aynı zamanda yapılan antrenmanların vücuttaki yağ yüzdesini düşürdüğü bilinmektedir [13].

Küçük yaş grubu çocuklarda temel motorik gelişim oldukça önemlidir. Motorik özelliklerin (kuvvet, sürat, dayanıklılık, esneklik, denge, koordinasyon) gelişim periyodunda temel düzeyde gelişmesi beklenmektedir. Ancak, anaokulu döneminde çocukların fiziksel gelişimlerini tamamlamamış olmaları sebebiyle kuvvet, dayanıklılık ve sürat gibi motorik özelliklerin gelişimini destekleyecek ağır yüklü antrenman programları tercih edilmemektedir. Buradan hareketle anaokulu çağında çocukların gelişimi için denge ve koordinasyon temelli hareketlerin ön planda olduğu söylenebilir.

Anaokulu çağı, çocukların hareket becerisi yönünden gelişimlerinin ve algı düzeylerinin en üst düzeyde olduğu dönem olması sebebiyle, bu dönemde kazanılan hareket becerileri kalıcı olmakta ve gelecek dönemde kazanılacak olan

hareket becerilerine basamak oluşturmaktadır. Ayrıca bu dönemde kazanılan tüm özellikler; topluma sağlıklı bireyler kazandırılması, çocuğun çevresini tanınması, bağımsızlığını kazanması ve yönetmesi, sosyalleşmesi ve özgüven kazanması bakımından oldukça büyük önem arz etmektedir [6, 14, 15].

Araştırmanın amacı

Buradan hareketle yapılan çalışmanın amacı, anaokulu döneminde son derece önemli olan denge becerisini geliştirmek amacıyla egzersiz programları oluşturmak ve bu programların çocukların denge gelişimleri üzerindeki etkilerini gözlemlemektir.

Problem cümlesi

Anaokuluna devam eden 5 - 6 yaş grubu çocuklarda denge egzersizi uygulamalarının denge gelişimi üzerine etkisi var mıdır?

Alt problemler

- Statik denge egzersizlerinin denge gelişimi üzerine etkisi var mıdır?
- Dinamik denge egzersizlerinin denge gelişimi üzerine etkisi var mıdır?

Sayıltılar

- Çalışmaya tüm denekler gönüllülük esasıyla katılmışlardır.
- Deney grubunda bulunan çocuklar tüm egzersizleri eksiksiz bir şekilde uygulamışlardır.
- Ölçümler esnasında tüm çocuklar maksimum performanslarını ortaya koymuşlardır.

Sınırlılıklar

- Yapılan çalışma BLIS anaokuluna devam eden ve yaşları 5 - 6 arasında değişen 23 erkek, 27 kız toplam 50 anaokulu öğrencisi ile sınırlıdır.
- Deney grubuna uygulanan egzersizler 8 hafta ile sınırlıdır.
- Deney grubuna egzersiz yönergeleri denge alıştırmaları ile sınırlıdır.

Hipotezler

- Statik denge egzersizlerinin denge gelişimi üzerine etkisi vardır.
- Dinamik denge egzersizlerinin denge gelişimi üzerine etkisi vardır.

Tanımlar

- Beden eğitimi: Kişinin bedensel, ruhsal ve zihinsel gelişimini sağlamak amacıyla yapılan oyun, jimnastik ve spor etkinliklerinin tümüdür [16].
- Denge: Statik ve dinamik hareket sırasında vücudun istenilen pozisyonu sağlayabilme ve koruyabilme yeteneğidir [15, 17].
- Motor gelişim: Fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak, organizmanın hareketle ilgili becerileri kazanma sürecidir [6].

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gelişim ve Gelişimin Temel İlkeleri

Gelişim, bireyin fonksiyonel değişmelerini ifade eder. Kişinin döllenmeden başlayarak bedensel, zihinsel, dil, duygusal ve sosyal yönden (büyüme, olgunlaşma ve öğrenmenin etkileşimiyle) son aşamasına ulaşıncaya kadar sürekli ilerleme kaydeden değişimdir. Örneğin; çocuk kas ve kemikleri yeterli olgunluğa erişip, tırmanmasını öğrendiğinde ağaca tırmanabilir. Gelişim, bireyin öğrenmesi, anlaması, duyması, konuşması, etrafıyla ve kendisiyle ilişkileri, yürümesi ve el kol hareketleri gibi özelliklerini kapsar [18].

Gelişimin temel ilkeleri

İnsanın gelişimini inceleyen gelişim psikologları gelişimin evrensel ilkelerinin olduğu konusunda hem fikirdirler. Bunlar tüm bireyler için geçerlidir. Gelişim ilkelerini şu şekilde sıralayabiliriz:

- Gelişim, kalıtım ve çevre etkileşiminin bir ürünüdür. Çevre ve kalıtımın etkisindedir [19]. Örneğin; zekânın kalıtım yoluyla gelmesi, zekâyı elverişli hale getirmek, geliştirmek ise çevrenin etkisidir.
- Gelişim sürekli ve belli bir aşamalarda gerçekleşir [20]. Örneğin; çocuk yürümeden önce hareket gelişimi, emekleme, ayağa kalkma gibi sıralı aşamalardan geçer.
- Gelişim, nöbetleşe devam eder. Örneğin; yürümenin ön planda olduğu dönemde, konuşmada durma olabilir.
- Gelişim baştan ayağa doğrudur [19]. Örneğin; anne karnındaki fetüs, ikinci ayında iken vücuduna göre başı belirgin olarak büyüktür. Bebek doğduktan sonra bu gelişim ayağa doğru ilerler ve vücut ile baş orantılanır.
- Gelişim içten dışa doğrudur [19]. Örneğin; fetüs döneminde kalp atımları, daha sonra da omurgası oluşur. İleri zamanlarda organların ve daha ileride ise kol ve bacakların geliştiği gözlenir.

- Gelişim genelden özele doğrudur [20]. Örneğin; bir çocuğun topu ilk tutarken kollarıyla yakalamaya çalıştığı ve daha sonraları ince becerisinin geliştiğini gösteren ellerini kullandığını görürüz.
- Gelişimde kritik dönemler vardır. Örneğin; tuvalet eğitimi için 1,5 - 3 yaş arası kritik bir dönemdir. Bu dönemde önce veya sonra uygunsuz tutumlar ile eğitim verilmeye çalışıldığında çocukta birçok bedensel ve psiko-sosyal sorunun gelişmesine neden olur.
- Gelişim kendi içerisinde bir bütündür. Örneğin; fiziksel bakımdan güzel bir çocuk, başkalarının ilgisini çeker ve sevilir. Sevilen çocuğun duygusal gelişimi olumludur. Öz güveni gelişir, sosyal gelişimi de olumlu şekilde etkilenir. Sonuç olarak tüm gelişim alanları iç içedir, birbirini etkiler.
- Gelişimde bireysel farklılıklar vardır. Örneğin; 11 aylıkken yürümeye başlayan çocuklara karşın, 13 - 15 aylıkken yürümeye başlayan çocuklarda vardır [21].

2.1.1. 0 - 6 yaş çocuklarında hareket gelişimi

Gelişimin göstergesi davranıştır. Çocuğun hangi yönde ve nasıl geliştiği davranışlarına bakılarak anlaşılır. Çocuk değişik alanlarda (fiziksel, zihinsel, sosyal, dil, motor alanlarında) farklı hızda gelişiyor gibi görünse de beliren davranış ve yetenekler arasında belirli bir ilişki vardır. Örneğin; 0 - 2 yaş döneminde davranışlar düşüncenin sembolü olarak belirirler ve bu dönemdeki çocuğun motor davranışları zihinsel gelişimi hakkında önemli bilgiler verir.

Hareket gelişimi (motor gelişim), fizikî büyüme ve merkezî sinir sisteminin gelişmesine paralel olarak organizmanın isteme bağlı hareketlilik kazanmasıdır. Çocuğun hareket gelişimi refleksler ile başlayan ve üst düzeyde koordine motor becerilerle sonuçlanan bir süreci takip eder.

Çocukta, iki yaşından sonra temel hareket becerileri kaba bir şekilde ortaya çıkar ve kendi bedenlerinin hareket yeteneklerini anlamak ve bunları denemek için çaba gösterirler. Daha uyumlu ve kontrollü olurlar, mekanik yönden etkili, uyumlu ve kontrollü bir hareket repertuarına sahip olurlar. İlk beş yılda çocuklar hareketlerin büyük kaslarla ilgili kontrolünü kazanırlar.

İki yaşından sonra temel hareketler kaba bir şekilde ortaya çıkar. Yaşamın ilk iki yılında çocuğun kazandığı hareketler, ileride kazanılacak hareketlerin temelini oluşturur. İlk zamanlarda çocuk tüm dikkatini hareketlere verir. Daha sonra çocuk beceriyi tam anlamı ile kazandıktan sonra dikkatini hareketinden çevreye yöneltir ve hareketi bir amaç olarak değil, araç olarak kullanmaya başlar.

Beşinci yıldan sonra ise kavrama, fırlatma, yakalama, yazma ve alet kullanma gibi küçük kas hareketlerinin koordinasyonu önem kazanır.

Yaşamın ikinci ve yedinci yıllarında kazanılan bu temel beceriler; koşma, atlama, sıçrama, sekme, atma, yakalama, fırlatma ve ayakla topa vurma gibi hareketlerdir.

Temel hareket becerilerinin yaş ile birlikte doğal olarak geliştiği ve çevrenin bunu çok az etkilediği savunulmaktadır. Fakat bu durumun tek etken olmadığı çocuklara verilen fırsatların ve temel eğitimin becerilerin gelişmesinde önemli bir rol oynadığı da vurgulanmaktadır.

Motor gelişim alanları

Çocuğun günlük aktivitelerindeki hareket modelleri iki büyük kategoride toplanır.

Küçük kas hareketleri (obje kullanma)

Manipülatif beceri olarak tanımlanan eli ve ayağı kullanma becerilerini ve nesne kontrol becerilerini kapsar. Merkezden dışa gelişim ilkesine göre, küçük kas hareketlerinin gelişimi büyük kas hareketlerinin gelişimini izlemektedir.

Büyük kas hareketleri (bedeni kullanma)

- Lokomotor hareketler: Yürüme ve koşma gibi yer değiştirmeyi gerektiren hareketler.
- Lokomotor olmayan hareketler: Yer değiştirmeden yapılan dönme, eğilme ve salınım gibi hareketler.
- Denge: Bir yerde belirli bir pozisyonu sürdürme hareketleri [22, 23].

2.1.2. 5 - 6 yaş (60 - 72 aylık) çocukların gelişim özellikleri

5 - 6 yaş çocuğu, kendi kendine yeter, sosyaldır, kendinden emindir, şekilci ve uyumludur, rahat ve ciddidir. Dikkatli ve kararlıdır. Nazik bir dosttur. Üstün bir kişi değilse bile üstün bir çocuktur.

Buradan hareketle 5 - 6 yaş çocuğu sanki tüm gelişiminin son safhasında gibidir. Özellikle psiko-motor gelişim olarak, gelişimin hızını kaybedeceği son yaştadır. Birçok psiko-motor gelişim evrelerinin oluştuğu ve sadece bunların geliştirilebileceği bir döneme, okul çağına geçme hazırlığındadır.

Psiko-motor gelişim evreleri 5 - 6 yaş çocuğu

5 - 6 yaş çocuğunun gelişiminde dikkat etmemiz gereken en önemli psiko-motor gelişim türleri;

- Kas hâkimiyetinin gelişmesi
- Denge gelişimi
- Duyu organları ile hareketlerin koordinasyonu

Çocuğun gelişimi 5 - 6 yaşlarında tüm hareketleri özellikle denge hareketlerini oyuna çevirmiş ve bunlardan büyük zevk almaya başlamıştır.

Dengenin gelişiminde en önemli etken işitme ve görme duyularının gelişiminin tamamlanması ve kaslarının koordinasyonunu sağlayabilmesidir.

Kaba motor hareketleri

- İnce bir çizgi üstünde kolayca yürüyebilir.
- Çok hızlı bir şekilde koşabilir, koşarken yerden herhangi bir cismi alabilir.
- Parmak uçlarında koşabilir.
- Hareketlerini müzik ritmine uydurabilir.
- Her iki eliyle de sımsıkı tutar ve bırakır.
- Dizlerini bükmeden parmak uçlarına değebilir.
- Çömelerek oynar.

- Kendi başına yemek yiyebilir.
- Dişlerini kendi başına fırçalayabilir.
- Saçını tarayabilir.
- Atılan topu kontrollü bir şekilde tutar.
- Topu hedefe tutturabilir.
- Giyinme ve soyunma gibi faaliyetlerde oldukça gelişmiştir.
- Annesine sofrayı kurmak, sofrayı toplamak ve toz almak gibi faaliyetlerde yardım edebilir.
- Basamaklardan rahat bir şekilde inip çıkabilir.
- Otururken desteksiz kalkabilir.
- Topu sektirir.
- Topla sopa ile vurabilir.
- Tahta eşyalarla çeşitli eşyalar yapabilir.
- El ve yüzünü yardım görmeksizin yıkayabilir.
- Kendi kendine soyunabilir ve bunu hızlı yapar.
- Tuvalet ihtiyacını kimseye ihtiyaç duymadan yapar.
- Ritmik hareketleri ve dansları yapabilir.
- Müzik araçlarını kullanabilir.
- Tahta çekiçle tahta çivi çakabilir [22, 23].

2.2. Okul Öncesi Dönem ve Önemi

Okul öncesi dönem yaşamın temelidir. Bu dönemde öğrenme hızı çok yüksektir. Her yaş grubunun genel gelişim özellikleri ortaktır; ancak her çocuğun kendine özgü olduğu da unutulmamalıdır [24].

0 - 6 yaşlar arası kapsayan okul öncesi dönem, bireyin kişilik oluşumu ve şekillenmesi, temel bilgi ve becerilerinin geliştirilmesi, alışkanlıkların kazanılmasında ileri yıllara olan etkisi nedeniyle, insan hayatının en kritik

dönemlerinden biridir. Günümüzde giderek önemi artan ve yaygınlaşan okul öncesi eğitim, gelişimin en hızlı ve en değişken olduğu dönemin eğitimidir. Beyin yapısı ve fonksiyonlarının gelişiminin üçte ikilik bölümü 0 - 4 yaş arasında tamamlanmaktadır [21, 25, 26].

Çocuklar için zihin yeteneğinin hızla geliştiği 4 - 6 yaş dönemi, eğitim bakımından elverişli bir çağdır [27]. Bu dönemdeki eğitimin etkisi daha sonraki dönemlere göre çok daha baskındır [22]. Eğitim bilimci Bloom, insan yaşamının ilk 6 yılı içinde alınan eğitimin çok önemli olduğu, zekâyı arttırdığı ve çocukların 18 yaşına kadar gösterdikleri okul başarısının %33'ünün bu dönemde kazanıldığını ileri sürmektedir [21, 28, 29]. Okul öncesi dönemde motor öğrenmeler yeterli olmazsa, ileriki yıllarda daha karmaşık aktiviteleri başarması ve öğrenmesi daha zor olacaktır [30]. Bu nedenle çocukların 4 - 6 yaş dönemindeki eğitiminin bilinçli ve doğru bir şekilde verilmesi gerekmektedir [22].

2.2.1. Okul öncesi dönemde hareketin önemi

Çocuk durmadan hareket eden, tümüyle etkin bir varlıktır. Özellikle yürümeye başladıktan sonra sürekli hareket hâindedir. Çocuk, organlarını çalıştırmak, iskelet yapısını kuvvetlendirmek, ciğerlerini geliştirmek, kanını harekete geçirmek ve sinir-kas bağlantılarını kuvvetlendirmek için harekete muhtaçtır. Bu hareketlilik çocuğun hem fazla enerjisinin harcanmasını, hem de bol bol besin ve oksijen alarak büyümesini sağlar. Buradan hareketle çocuğun gelişmesi için vücut organlarını çalıştırması son derece önemlidir.

Hareket, sadece benliğin bir görüntüsü değil aynı zamanda bilincin gelişmesinde de kaçınılmaz bir etkidir.

Çocuğun ilk öğrendiği hareket biçimlerinden birisi el-göz koordinasyonudur. Burada eller ve gözlerin paralel çalışması önemlidir. Eller ve gözler arasındaki bu hareket müşterekliği çok karmaşıktır, mükemmelleşmesi güçtür ve zaman ister. Bu beceri çocuğun becerebildiği en güç işlerden birisidir. İnsan beyninin gelişmesi, ellerin hareketlerdeki dengesi ile bağlantılıdır.

Okul öncesi çağı çocuklarının en belirgin özelliklerinden biri hareketli olmaları ise; çocukların bu hareket ihtiyacını karşılayacak en uygun etkinliklerden biri de beden

eğitimi çalışmalarıdır. Bu alışmalar çocuğun kas koordinasyonunun, dayanıklılığının, kuvvet ve esnekliğinin geliştirilmesinde büyük önem taşır. Bunun yanı sıra bu çalışmalar sırasında ocuk daha sağlıklı daha mutlu bir birey olur. Çocuğun kendi kendine bir şeyler yaptığını fark etmesi onun daha güvenli ve bağımsız olmasını sağlar [16].

2.2.2. Okul ncesi dönemde hareket eğitimi

Hareket eğitimi, belli hareketlerin öğretilmesi olarak algılanmamalı, çocuğun stresten uzaklaştırılması ve ruhsal dengesinin sağlanması için araç olarak kullanılmalıdır. Hareket eğitimi denince hareketin keşfedilmesi ve üretilmesi anlaşılmalıdır. Çocuğun problem çözme yeteneğinin geliştirilmesi ve kendini ifade etmesi için yeni keşifler yapmasına, yaratıcı çözümler üretmesine yardımcı olmak için de hareket eğitiminden yararlanılabilir. Hareket eğitimin diğer bir amacı da dayanıklılık, esneklik, çeviklik, kuvvet, sürat, denge, beceri ve koordinasyon gibi fiziksel uygunlukları geliştirmektir.

Okul ncesi dönemde beden eğitimi çalışmalarına sistemli bir şekilde yer verildiği takdirde, çocukların sadece hareket gelişimine değil, sosyal, duygusal ve zihinsel gelişimlerine de katkılar sağlayacaktır. Hareket eğitimi (beden eğitimi) alışmalarının planlanmasında ve uygulamalarında çocukların yaşları, gelişimsel özellikleri ve bireysel farklılıklarının bilinmesi çok önemli bir unsurdur.

3 - 4 yaş çocuklarının koordinasyon özellikleri tam olarak gelişmediğinden zorlayıcı etkinliklerden kaçınmalı, çalışmalarda belirli zaman dilimlerinde yüklenme ve dinlenmeleri dengeli olarak ayarlanmalıdır. Bu yaş grubu çocukların hareketleri birbiri ile uyum göstermediğinden eşli egzersizlerden çok bireysel etkinliklere ağırlık verilmelidir. Koşma, sıçrama, sürünme, emekleme, fırlatma ve atma gibi aktiviteler oyunlaştırılarak eğlenceli çalışmalar hlinde sunulabilir.

4 - 5 yaş çocuklarının hareket becerilerini öğrenmeleri daha hızlı ve uyumludur. Bireysel çalışmaların yanında eşli çalışmalara da yer verilmelidir. Oyun ağırlıklı olarak temel beceriler kazandırılabilir ve çeşitli egzersizler yaptırılabilir.

5 - 6 yaş çocukları iki ya da daha fazla hareketi birleştirme becerisine sahip olurlar. Koordinasyon becerileri de diğer yaş gruplarına göre oldukça gelişmiştir. Karmaşık

hareket becerilerini yapabilecekleri gibi takım oyunları ve yarışmalar da ilgilerini çekecektir.

Çocuğa okul öncesi dönemde verilecek olan sistemli ve programlı bir hareket eğitimi, ona sağlıkla ilgili alışkanlıkları, düzenli olmayı, iradesini kullanmayı ve iş birliği kazandıracaktır. Daha sonraki yaşamında spor yapma alışkanlığının temelleri bu eğitimle atılmış olacaktır. Kas kuvveti, dayanıklılık, esneklik ve çeviklik gibi temel beceri unsurları okul öncesi dönemdeki eğitimle gelişecektir.

Çocuklar, fiziksel aktivitelere ve okul öncesinde önemli bir yeri olan hareketli oyunlara katılarak; iş birliğini, yardımlaşmayı, hoşgörüyü, paylaşmayı, arkadaşlarına ve oyunun kurallarına saygılı olmayı ve duygularını kontrol etmeyi öğrenir. Çocuk bu aktiviteler sırasında vücudunu ve yeteneklerini tanır, kendini ifade etme fırsatını bulur. Yaratıcılık ve problem çözme gibi yeteneklerini geliştirir [31, 32, 33].

2.2.3. Okul öncesi dönemde beden eğitimi çalışmalarının amacı ve çocuğun gelişimine katkıları

Okul öncesi dönemde en az önem gösterilen etkinlik beden eğitimi etkinliğidir. Bu sebebi ise anaokulu öğretmenlerinin fiziksel aktiviteye ilgi duymayışı ya da beden eğitimi öğretmenin bulunmayışıdır. Hâlbuki beden eğitimi programlarının bilinçli bir şekilde planlanıp uygulanması çocuğun gelişimine büyük katkı sağlamaktadır. Bu dönemde çocukların en belirgin özelliklerinden biri hareketli olmalarıdır. Hareket aynı zamanda, çocuğun gelişimini önemli derecede etkiler. Çocukların hareket gereksinimlerini karşılayacak en uygun etkinlik beden eğitimi programıdır.

Beden eğitiminin çocuğun gelişimine olan katkısı

- Yaşamı boyunca fiziksel aktivite alışkanlığı kazandırmak [34].
- Temel beceri unsurlarını (kas kuvveti, koordinasyon, dayanıklılık, esneklik ve çeviklik gibi) geliştirmek [35].
- Temel hareketleri geliştirmek [31].
- Düzgün duruş alışkanlıkları kazandırmak [34, 35].
- Küçük ve büyük kasların motor gelişimini desteklemek [31].

- Dikkat etme, problem çözme, yaratıcılık ve hayal gücünü kullanma yeteneğini geliştirmek [36].
- Oyun kurallarına saygı göstermeyi, yenilgiyi ve başarıyı kabullenmeyi öğrenmek [34, 35].

2.3. Motor Gelişim ve Önemi

Motor gelişim, fiziksel özelliklerden hareket becerilerine kadar birçok alanı içine almakta olup spor, dans gibi özel branşların yanı sıra yazı yazma gibi günlük yaşantıda kullanılan becerileri de kapsamaktadır.

Motor gelişim; bireyin, doğum öncesi dönemden başlayarak yaşam boyu süren, harekete ilişkin davranışlarında meydana gelen değişimleri incelemektedir [37, 38]. Bu değişim ve gelişim evrelerini anlayabilmek için büyüme, olgunlaşma ve gelişme gibi temel kavramların açıklanması gerekmektedir. Bu üç kavram çoğu zaman aynı anlamda kullanılmakta olup bu kavramları birbirinden ayıran özellikler bulunmaktadır.

Kısaca motor gelişim, bireysel, çevresel ve harekete ilişkin faktörlerin etkileşimiyle hareket becerilerinde meydana gelen değişimler olarak tanımlanabilir [39].

5 - 6 yaşta motor gelişim

Büyük kasların motor gelişimi

- Bedenini kontrollü olarak kullanmada ustalaşmıştır.
- Denge ve vücut koordinasyonu oldukça iyidir.
- Grupla oynanan kurallı top oyunlarını oynar.
- Çift ayak sıçrayarak ip atlar.

Küçük kasların motor gelişimi

- Giyinme ve soyunma, beslenme, temizlik, kendine çekidüzen verme gibi öz bakım ihtiyaçlarını karşılar.
- Kalemi, makası, fırçayı ustalıkla kullanır.
- Boyama, çizme, kesme, katlama, yapıştırma gibi etkinlikleri beceriyle yapar.
- Resimlerinde kompozisyonlar oluşturur [18].

Çizelge 2.1. Milli Eğitim Bakanlığı okul öncesi eğitimi programı 36 - 72 aylık çocukların motor gelişim özellikleri [22]

36 - 48 Aylık Çocukların Motor Gelişimi	48 - 60 Aylık Çocukların Motor Gelişimi	60 - 72 Aylık Çocukların Motor Gelişimi
<ul style="list-style-type: none"> • Düz çizgide yürür. • Kollarını sağ kol sol bacak/sol kol sağ bacak salınımı yaparak koşar. • Çift ayakla yerinde sıçrar. • Tek ayak üzerinde sıçrar. • Durduğu noktadan çift ayak öne doğru atlar. • Değişik yönlere yuvarlanır. • Topu iki eliyle hedefe atar. • Topu yere vurup tutar. • Durduğu yerde ayakla sabit topa vurur. • Atılan topu bütün vücudu ile tutar. • Raketle yukarıya doğru topa vurur. • Tek ayak üzerinde 4 - 5 s durur. • Denge tahtasında kısa mesafe yürür. • Bisikletle pedal çevirerek ilerler. • Sıvıları bir kaptan başka bir kaba boşaltır. • Yumuşak malzemeleri kullanarak değişik şekiller oluşturur. • Verilen basit şekilleri keser. • Baskı-yapıştırma işlerini yapar. • Daire şeklini çizer. • Sekiz küple kule yapar. • Müzik eşliğinde serbest dans eder. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dairesel çizgide yürür. • Koşarken komutla yön değiştirir. • 30 cm yükseklikten atlar. • Engelin üzerinden çift ayak atlar. • Durduğu yerden kollarından kuvvet alarak çift ayakla ileri doğru atlar. • Tek ayak üzerinde ritmik olarak 4 - 6 kere sıçrar. • Galop hareketini yapar. • Kayma adımı yaparak ilerler. • Tek ayakla sekme hareketi yapar. • Topu yerde 3 kere sektirir. • Küçük topu tek elle atar. • Atılan topu elleriyle tutar. • Küçük topu yerden yuvarlar. • Koşarak sabit topa ayakla vurur. • Raket/sopa ile sabit topa vurur. • Tek ayak üzerinde 7 - 8 s durur. • Denge tahtasında ayak değiştirerek yürür. • Bisikletle köşeleri döner. • Basit dans adımları yapar. • Örneğe bakarak gösterilen modeli çizer. • Nesnelere ipe dizer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Engelin üzerinden koşarak atlar. • Ritme uygun olarak sekme hareketi yapar. • Tek ayak sıçrayarak 2 - 3 m ilerler. • Topu tek elle omuz üstünden atar. • Topu tek elle yerden yuvarlar. • Belli bir mesafedeki hedefi vurur. • Topu yerde 5 - 6 kere sektirir. • İp atlar. • Vücudunun farklı bölümlerini kullanarak dengede durur. • Tek ayak üzerinde 9 - 10 s durur. • Çeşitli hareketleri müzik ve ritim eşliğinde ardı ardına yapar. • Yumuşak malzemeleri kullanarak 2 - 3 parçalı kompozisyonlar oluşturur. • Örnek gösterildiğinde kağıdı çapraz şekilde katlar. • Örneğe bakarak daire, üçgen, kare ve dikdörtgen çizer. • Yatay, dikey, eğri ve eğik çizgiler çizer. • Yatay, dikey, eğri ve eğik çizgilerden yeni bir şekil oluşturur. • Kalem doğru tutar. • Örneğe bakarak 1 - 5 arası rakamları yazar.

2.3.1. Motor Gelişim Dönemleri

Refleksif hareketler dönemi (0 - 1 yaş)

Refleks “dıştan gelen bir uyarı sonucu doğan, irade dışı fiziksel yanıt” olarak tanımlanmaktadır. Yeni doğan bebek, dünyaya pek çok refleksle gelir. Bebek, bu refleksleri isteyerek yapamamakta, hareketlerini kontrol altına alamamaktadır. Bu reflekslerden bazıları, bebek büyüdükçe ve isteyerek yaptığı hareketler arttıkça ortadan kaybolur. Bazılarına ise yetişkin döneminde de rastlanabilir (Örneğin; ani ışığa gözlerin tepki vermesi gibi). Yeni doğan bebeğin en bilinen ve en sık rastlanan bazı refleksleri emme ve kavrama refleksleridir. Bir bebeğin avuç içine dokunduğunuzda hemen dokunduğu cismi ya da eli kavrar. Bebeğin eline bir şey verdiğinizde direk ağzına götürüp emer. Refleksler, çocuğun ilk bilgi edinme kaynaklarıdır. Bebek için koruyucu, arama ve emme refleksleri gibi yiyecek sağlayıcı özellik taşırlar. Sinir sisteminin olgunlaşmasıyla refleksler, yerlerini istemli davranışlara bırakır. Yaptıkları hareketler bir amaca yöneliktir, ancak kaba ve kontrol dışıdır. Mesela bir bebek, nesneyi yakalamak istediğinde tüm gövdesinin katıldığı kaba bir hareket yapar. Yaşamın ilk yılında motor gelişimin dönüm noktaları oturma, emekleme, desteksiz yürüme ve bağımsız yürümedir [40].

Refleksif hareket döneminin en önemli özellikleri

- Refleksler fötüsün ve yeni doğan bebeğin ilk hareket şekilleridir.
- Yakalama, adımlama, emekleme gibi bazı refleksler sonraki istemli davranışlarının ortaya çıkması ile ilişkilidir.
- Refleksler, çocuğun ilk bilgi edinme kaynaklarıdır.
- Ses, görüntü değişimleri, basınç ve duyu uyarımları birincil ve duruşa ilişkin refleksleri ortaya çıkarırlar.
- Refleksler, merkezi sinir sistemi bozukluklarının erken tanısını ortaya çıkarır.
- Duruşa ilişkin bir refleksin erken ve düzenli uyarılması sonraki istemli hareketin ortaya çıkmasını çabuklaştırabilir.
- Birincil refleksler koruyucu ve yiyecek sağlayıcı özellik taşırlar [31].

İlkel hareketler dönemi (1 - 2 yaş)

İlkel hareketlerin gelişimi, olgunlaşmaya ve çevresel faktörlere bağlıdır. Hareketlerin belirli bir sıra izlemesi olgunlaşma sonucu gerçekleşir. Hareket yeteneklerinin ortaya çıkış hızı ise çevresel faktörlere bağlı gelişir. İlkel hareketler döneminin üç temel ögesi; denge, yer değiştirme ve el becerileridir. Becerili el hareketleri, çeşitli beden bölümleri arasında koordinasyon gerektirir. En temel üç hareketi; uzanma, yakalama ve bırakma olarak incelenmiştir [18, 40].

Temel hareketler dönemi (2 - 6 yaş)

Yaşamın ikinci yılından başlayarak yedinci yılına kadar geçen süre, temel becerilerin kazanıldığı dönemdir. Tüm çocukların ortak özellik taşıması ve yaşam için gerekli beceriler olduğundan “temel beceriler” ismini almıştır. Bunlar; koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, fırlatma ve topa ayakla vurma gibi hareketlerdir. İki yaşından sonra temel hareketler kaba bir şekilde ortaya çıkar. Önce çocuk, kendi bedeninin hareket becerisini anlamak ve bunu denemek için çaba gösterir. Daha sonra bedeni üzerindeki kontrolü ile hareketlerini daha uyumlu ve kontrollü yapmaya başlar. Dönemin sonlarında ise çocuk, uyumlu ve kontrollü gelişmiş hareketlerini mekanik yönden etkili olarak gerçekleştirir. 5 - 6 yaş döneminde temel beceriler olgunlaşmış olarak görülür. Çocuğun olgunlaşmasında iyi bir öğretim verilmesi, cesaretlendirilmesi ve alıştırmaya olanağı yaratılmasının önemi büyüktür. Bu dönemde kazanılan becerilerin doğru öğretilmesi çok önemlidir.

Yanlış öğrenilmiş hareketin düzeltilmesi, hareketin ilk kez öğrenilmesinden daha zordur. Bu dönemde çocuk övülmekten hoşlanır. Akranlarının alay etmesi, yaralanmaktan korkması ve kaygı taşıması nedeniyle hareket becerilerini kazanırken korku duyar. Bu nedenle bu dönemde çocuğu, başarabileceği yönünde cesaretlendirmek gerekir. Çocukların hareket becerilerini kazanmalarında ortam, araç ve zaman gereksinimi de önemli rol oynar. Bu dönemde çocuk, yapacağı etkinlikler ne kadar çok ve bilinçli hazırlanmışsa, bir o kadar da hareket becerisi kazanımı çoğalır. Sporla ilişkili döneme hazır biçimde başlaması açısından da alıştırmaya ortamı önemlidir. Bu dönemde hedef, temel hareketlerin olgun düzeyde başarılmasıdır [18, 40].

Çizelge 2.2. Temel hareketler döneminde kazanılan motor yetenekler [18]

2 - 3 Yaş Büyük Kas Yetenekleri	Küçük Kas Yetenekleri
<ul style="list-style-type: none"> • Çift ayak sıçrar. • Geri geri yürür. • Destekle merdiven iner. • Duran topa tekme atar. • Destekle öne takla atar. 	<ul style="list-style-type: none"> • İpe 4 boncuk dizebilir. • Kapı kolunu açabilir. • 5 - 6 küpten kule yapabilir. • Kitabın sayfalarını tek tek çevirebilir. • Kâğıdı ikiye katlar.
3 - 4 Yaş Büyük Kas Yetenekleri	Küçük Kas Yetenekleri
<ul style="list-style-type: none"> • 20 cm yüksekten yere atlar. • Hareketli topa tekme atar. Parmak ucunda yürür. • Üç tekerlekli bisiklete biner. • Salıncakta sallanır. • Kaydıraaktan kayar. • Öne takla atar. • Ayak değiştirerek merdiven çıkar. • Havadan atılan topu tutar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Üç parçalı yap-boz yapar. • Makasla keser. • Çizgi üzerinden makasla keser.
4 - 5 Yaş Büyük Kas Yetenekleri	Küçük Kas Yetenekleri
<ul style="list-style-type: none"> • Tek ayak üzerinde 4 - 8 s durur. • Değişik yönlere koşar. • Dengede yürür. Çift ayak 10 kez sıçrar. • 5 cm yükseklikteki ip üzerinden atlar. • 6 kez geriye sıçrar. • Top sıçratır ve yakalar. • Ayak değiştirerek merdiven iner. • Tek ayak üstünde 5 kez sıçrar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resimlerinde ev, adam, ağaç çizebilir. • Makasla basit şekiller keser, yapıştırır.
5 - 6 Yaş Büyük Kas Yetenekleri	Küçük Kas Yetenekleri
<ul style="list-style-type: none"> • Dengede ileri geri yanlara yürür. • İp atlar gibi sıçrar. • Topa yön vererek sıçratır. • Tek elle top tutar. • İp atlar. • Sopa ile topa vurur. • Paten kayar. • İki tekerlekli bisiklete biner. • Kızak kayar. • Tek ayak üzerinde 10 s durur. • Barfikste 10 s asılı bekler. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kalem tutar. • Büyük harf çizer. • Başparmakla diğer parmaklarına dokunur. • Bir resmin sınırlarını taşımadan boyar. • Resim keser. • Kalemıraş kullanır. • Çekiçle çivi çakar. • İsmi yazır. • Koşarken yerden nesne alır. • Küçük harfleri bakarak çizebilir.

Sporla ilgili hareketler dönemi (7 - 12 yaş)

Motor gelişimin sporla ilişkili hareketler dönemi, temel hareketler döneminin doğal bir sonucudur. Dengeleme, lokomotor ve manipülatif becerilerin giderek mükemmelleştirildiği, çeşitli etkinliklerin kullanıldığı bir dönemdir [18]. Bu dönem, genelde yedi yaş yukarısını kapsar. İlkokul çocukları, yeni beceriler kazanmaktan çok, daha önce kazandıkları temel becerileri daha akıcı ve doğru olarak ortaya koyarlar. Burada “spor” terimi geniş anlamıyla kullanılmıştır. Yani yalnız yarışma değil; aynı zamanda eğlence ve spor etkinlikleri açısından gönüllü katıldıkları faaliyetler; oyun ve dans gibi aktiviteleri de kapsayan bir araç olarak benimsenmiştir. Bu dönemdeki gelişim hızı psiko-motor olgunluğa ve duygusal etkinliklere bağlıdır.

Yedi yaşından on yaşına kadar olgunlaşmış olan temel becerilerini birleştirerek, sporla ilgili becerileri de kullanmaya başlar. Kuvvet, dayanıklılık, hız ve denge gibi özelliklerin gelişmesiyle performans artar.

Değişik hızlarda ip atlama, taş sektirme ve top fırlatma gibi hareketler bu evrimin tipik geçiş hareketleridir. Hareketler giderek daha karmaşık ve spor türüne özgü seçilmeye başlanır. On bir yaşından sonra beceri gelişiminde bireysel farklılıklar ve bir spor dalına (statüye bağlı olarak) yönelme ortaya çıkar. Kapsamlı alıştırma ile yeni birçok hareket öğrenilmiş ve pekiştirilmiş olur. Çocuklar, hareket becerilerini öğrenmeye ve yarışmaya çok isteklidirler. Daha sonraki yaşlarda ise spor dalına özgü hareketler ve becerilerle yaşlara göre spor dalları söz konusu olur [18, 40].

2.3.2. Motor gelişimi etkileyen faktörler

Motor gelişim, kalıtsal ve çevresel etmenler tarafından yaşamının üç döneminde de etkilenebilmektedir. Doğum öncesinde sağlıklı olarak gelişen bebeğin, doğum süresinde oksijensiz kalma ya da doğum sonrası kaza sonucu gelişim süreci bozulabilir [18, 31].

Çizelge 2.3. Motor gelişimi etkileyen faktörler [18, 31]

Doğum öncesi etmenler	Doğum sırası etmenler	Doğum sonrası etmenler
<ul style="list-style-type: none"> • Beslenme • İlaçlar • Alkol • Enfeksiyonlar • Gebelik toksemisi • Kan uyuşmazlığı • Duygusal durum • Yaş • Radyasyon • Kromozoma ve gene bağlı özürler • Kalıtım • Irk 	<ul style="list-style-type: none"> • Doğum travmaları 	<ul style="list-style-type: none"> • Bağımlılık • Uyarıcı zenginliği ve yoksunluğu • Çocuk yetiştirme yöntemleri

2.4. Psiko-Motor Gelişim

“Motor” kelimesi anlam olarak “hareket” anlamına gelir [21, 37]. Dünyaya gelen her birey, daha anne karnındayken fiziksel olarak gelişmeye başlar. Dünyaya geldiğinde de bu gelişim hızlanarak devam eder. Refleks olarak başlayan bu hareketlerden bazıları refleks olarak ömür boyu devam ederken, bazıları da zamanla organların bilinçli olarak kullanılması ile motor becerilere dönüşür. Nefes alıp vermek ya da göz kırpmak ömür boyu bireyin istemi dışında da olsa devam eden refleksif hareketlerdir [41]. Oysa tek ayak üzerinde sekmek ya da kâğıt kesmek, organların kullanımının bilinçli olması ile yapılan eylemlerdir ve “psiko-motor gelişim” içinde değerlendirilirler [40].

Psiko-motor gelişim, yaşam boyu devam eden “motor” becerilerde ortaya çıkan davranışların kontrol altına alınması sürecidir. Söz konusu olan davranışlar; duyu organları, zihin ve kasların birlikte çalışması ile ortaya çıkar. Bir anlamda bu davranışların kontrol altına alınmasını sağlayan süreç, “psiko-motor gelişim”i ifade eder [40]. Çocuklar bu dönemde yetişkin bireyler tarafından destek görür ise daha başarılı olabilirler [42].

Büyük kas motor becerileri, aynı zamanda “kaba motor beceriler” veya “geniş kasların kullanılması” diye de anılmaktadır. Emekleme, ayakta durma, yürüme, koşma, salınım, dönme, yuvarlanma, zıplama ve denge gibi hareketler üzerindeki kontrolü anlatmak için kullanılmaktadır.

Küçük kas motor gelişimi ise aynı zamanda “ince motor becerileri” olarak da adlandırılabilir. İnce motor becerileri; eli ve ayağı kullanma becerileri ile nesne becerilerini kapsar. Tutma, kavrama, yazma, yırtma, çizme, yapıştırma ve kesme gibi beceriler örnek olarak gösterilebilir. Bir çocuğun makasla kâğıt kesebilmesi, ipe boncuk dizmesi, çatala zeytin yiyebilmesi ve kalemle geometrik şekiller çizebilmesi ince motor becerileri ile alakalıdır [31, 37].

5 - 6 yaş çocukların psiko-motor gelişim özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilir.

- Denge tahtasında ileri-geri ve yan yan yürür.
- Yardımla sekerek yürür.
- Başlama ve durma komutlarına uyarak tempolu yürür.
- Parmak ucunda koşar.
- Ritmik olarak seker.
- Düşmeden 10 kez öne doğru çift ayak sıçrar.
- Kendi başına ip atlar.
- Kendi bedeni etrafında döner.
- Ritmik hareketleri yapar.
- Orta büyüklükteki topu yerde birden fazla sıçratır.
- Topu 3 m uzaklıktaki hedefe doğru atar.
- Atma ve tutma davranışlarını gerektiren etkinliklere katılır.
- Baskı ve yapıştırma işlerini yapar.
- Model gösterildiğinde kâğıdı çapraz şekilde katlar.
- Yatay, dikey, eğri ve eğik çizgiler çizer ve bunların kombinasyonlarını oluşturur.
- İsmi kopya eder.
- Eksik insan resmini tamamlar [23].

Gallahue, motor gelişimini çocukluk dönemi ile sınırlayarak incelemiş ve kuramını piramit modeli ile açıklamıştır. Bu modele göre; her bir motor gelişim dönemi, bir diğerinin üzerine kurulur. Piramidin temeli, refleksif hareketler dönemini göstermektedir. Bu dönemi, ilkel hareketler dönemi ve temel hareketler dönemi takip eder. Piramidin tepe noktasını spor hareketleri dönemi oluşturur [31, 37].



Şekil 2.1. Gallahue'nun piramit motor gelişim modeli

Küçük yaş gruplarında motor beceriler oyun içerisinde gelişir ve oyun oynayarak çevresi içinde sosyalleşir, yaratıcılık gelişimiyle beraber özgüven gelişimi de sağlanır. Motor gelişim psikolojik gelişimi de fizyolojik gelişimle birlikte destekler [31, 43].

Motor gelişim belirli bir sıra izler;

Baştan ayağa ilkesi

Bebekler anne karnındayken büyümeleri belirli bir sıra izler. Bu sıraya göre önce baş kısmı daha sonrasında ise omuzlar, gövde, el ve ayaklar oluşur [31, 44].

Merkezden dışarı (içten dışa) ilkesi

Bebeğin gelişimi esnasında organların oluşumu da içten dışa bir sıra izler. Buna örnek olarak beynin kulaklardan önce oluşarak daha önce işlevini kazanması verilebilir [31, 44].

2.5. Beden Eğitimi ve Önemi

Beden eğitimi, bireyin beden ve ruh sağlığının gelişmesi için yapılan hareketlerin bütünüdür.

Beden eğitimi, insanın sosyalleşebilmesi ve kişiliğini bularak doğru yol almasında önemi rol oynar. Kişilerin statü kazanarak, gelir düzeylerini arttırmalarında yardımcı olur. Bireyi topluma hazırlar ve iyi alışkanlıklar edinilmesinde önemlidir.

Kısaca beden eğitimi, bireyin beden ve ruh sağlığını aynı zamanda beden becerilerini geliştirmeye yönelik bir etkinliktir. Beden eğitimi, gerektiğinde çevresel faktörlere ve katılımcıların özelliklerine göre değiştirilebilen esnek kurallara dayalı oyun, jimnastik, spora dönük alıştırmaların tümünü kapsayan geniş tabanlı bir faaliyettir.

Beden eğitimi, bireyin büyüme ve gelişmesine katkıda bulunan güçlü bir eğitim alanıdır [45].

Günümüz okul öncesi eğitim planlarında uygulanan oyun ve beden eğitimi etkinliklerinin yetersiz olması ve belirli bir plan izlememesi çocukların motor beceri kazanımlarında olumsuzluklara yol açmaktadır.

Bir programın eğitim içerikli olabilmesi için planlanması gerekmektedir. Çünkü planlama eğitimin temelidir [46].

Motor becerilerin kazanımı, temel motor hareketler dönemi desteklenen bireyler açısından daha kolay ve etkili bir biçimde meydana gelir. Motor gelişimin düzeyi karmaşık becerilerin öğrenilmesinde etkin rol oynar [47].

Çizelge 2.4. Beden eğitimi ve spor aktivitelerinin çocukların gelişimine katkıları [18]

Duyuşsal Gelişim	Psiko-motor Gelişim	Bilişsel Gelişim
<ul style="list-style-type: none"> • Çocukların mutlu ve yardımsever olmalarına yardım eder. • Diğerlerinin haklarına ve fikirlerine saygı duymayı öğretir. • Olumlu benlik kavramını geliştirir. • Bireyin kuvvetli ve zayıf yönlerini gerçekçi bir bakış açısı ile tanımasına yardım eder. • Sorunlarla başa çıkmayı öğrenmelerine rehberlik eder. • Sosyal yeterlilik becerilerinin gelişimini sağlar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Temel hareketlerin gelişmesine katkıda bulunur. • Küçük ve büyük kas koordinasyonunun gelişimini destekler. • Fiziksel uygunluk düzeyini artırır. • Bedenin farkında olmayı geliştirir. • Yaşam boyu spor alışkanlığının temeli atılır. 	<ul style="list-style-type: none"> • Araştırmacı düşünceyi geliştirir. • Yaratıcılığı destekler. • Problem çözme yeteneğinin gelişmesini destekler. • Bilişsel yetenekleri canlı tutar. • Kavram gelişimini destekler.

2.5.1. Beden eğitiminin temel faydaları

Adams tarafından belirlenen beden eğitiminin temelini oluşturan bilimsel ilkeler şöyledir;

- Eğitim tüm organizmayı içerir. Zihin-beden bütünlüğü eğitimin temel felsefesini oluşturur.
- Beden eğitimi genel eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır. Beden eğitiminin amaçları genel eğitimin amaçlarına uygundur ve bu amaçların gerçekleştirilmesine katkıda bulunur.
- Beden eğitimi etkinlikleri büyüme ve gelişme için temeldir. İnsan organizmasının maksimum gelişmesi büyük kas gruplarının katıldığı bedensel etkinliklere bağlıdır.
- Beden eğitimi serbest zamanların kullanımına katkıda bulunur.
- Beden eğitimi kendini ifade etme ve yaratıcılık olanakları sağlar. Bedenin birey olarak ifade kullanılması, yeni hareketlerin oluşturulmasında zengin olanaklara sahiptir.

- Beden eğitimi kültürel gelişmeye yardımcı olur. Estetik beğeniye ve artistik üretime katkıda bulunur.
- Beden eğitimi duyguların kontrol edilmesine yardımcı olur. Oyun ve spor ortamındaki etkileşim, duyguların kontrolü ve boşaltımı için uygun olanaklar sağlar.
- Beden eğitimi karakter ve kişilik gelişimine katkıda bulunur. Güçlü bağlar ve bağlılık, takım ruhu, grup etkileşimi, oyun ve spor alanlarındaki görülen özelliklerdir. Bu özelliklerin kişilik gelişimine katkısı vardır. Takım arkadaşlarına, rakibe uyum, toplumsal uyumun sağlanmasına etkili olur.
- Beden eğitimi, organik gelişime (fiziksel uygunluk) katkıda bulunur.
- Psiko-motor becerileri geliştirir.
- Sağlık ve koruma alışkanlıklarının gelişimini sağlar.
- Zihinsel gelişim için olanaklar sağlar.
- Demokratik süreçlere katkıda bulunur. Sınıf etkinliklerinin planlanmasında ve yürütülmesinde tüm bireylerin katılımı gereklidir.
- Beden eğitiminin temelinde biyoloji, sosyoloji ve psikolojinin etkileri ve belirtileri yer alır. Programların planlanmasında katılımı gereklidir.
- Beden eğitimi, bireyin gereksinmelerine dayanır. Hareket, en temel gereksinme olarak kabul edilir. Fiziksel etkinlik yaşamak için gereklidir. Durağan modern yaşam, bu bağlamda beden eğitimi daha da önemli kılar.

Oyun, eğitsel potansiyele sahip içgüdüsel dürtüler olarak karşımıza çıkar. Oyunun dinamik niteliği bireylerin daha uygun davranış biçimleri elde etmelerinde kullanılabilir [16, 45].

2.5.2. Okul öncesi beden eğitiminin amaçları

Okul öncesi programlarında önemli bir rol üstlenen beden eğitiminin amaçları şu şekilde sıralanabilir:

- Genel, çok yönlü ve uyumlu fiziksel gelişimin sağlanması
- Düzgün bir postür sağlanması

- Temel motorik becerilerin geliştirilmesiyle birlikte günlük aktivitelerin zorlanmadan yapılabilmesi
- Kuvvet, sürat, dayanıklılık gibi temel motor özelliklerin geliştirilmesi
- Sportif egzersizlerle tanışılması ve sportif aktivitenin yaşam biçimi haline alması
- Fiziksel aktivite ve oyun ihtiyacının karşılanması
- Çocukların kendini ifade edebilme yeteneğinin gelişimi
- Spor disiplinin edinilmesi ve kaygı durumunun azaltılması
- Bireyin sosyal ve psikolojik açıdan iyi olma durumunun desteklenmesi (kararlılık, cesaret, sorunların üstesinden gelme, disiplin, estetik duygusu, toplumsal davranış) [47, 48].

2.6. Denge Becerisi ve Gelişimi

Denge, vücut pozisyonunun korunumu ile ilgili birçok sistemin en etkin biçimde kullanımıyla birlikte görsel, işitsel ve duyuşsal algıların birleşiminden oluşan karmaşık bir yapıdır [49].

Denge; yer çekimi merkezinin değişimlerine hızlı, doğru bir şekilde adapte olabilme ve konumunu sürdürebilme yeteneğidir [50]. Statik veya dinamik hareketler sırasında vücudun istenilen pozisyonu sağlayabilme yeteneği olarak da tanımlanır [51]. Yaşamımızda ilk önemli denge şekilleri oturma ve ayakta durmadır. Eğilme, dönme, yukarı doğru uzanma, tek ayak üzerinde durma, çift ayak sıçrama, çocuğun gelişimiyle doğru orantılı olarak ortaya çıkan denge şekilleridir [18]. Denge, yürüme, koşma ve atlama gibi becerilerin kazanılmasında çok önemli faktördür. Bu sebeple, denge becerileri iyi test edilmeli ve gözlenmelidir [52].

Denge; oyun, spor, dans ve jimnastik gibi etkinliklerde önemli rol oynar. Günlük yaşantımızda iş verimimizin artması ve de bedenimiz üzerinde daha fazla hâkimiyet sağlayarak kazalardan korunmak için dengeye ihtiyacımız vardır [1]. Ayrıca insanların denge becerisi diğer motor sistemlerinin yeterliliği ile ilgili fikir

verebilmektedir [53]. Dengenin kontrol edilebilmesi, vücudun o anki durumunun farkına varmasıdır.

Denge unsuru incelendiğinde bütün vücudun dengede tutulabilmesi ve vücudun yeni hareketlerden doğan farklı konumlara hızlı ve doğru bir şekilde uyum göstermesinin sağlanması unsurları karşımıza çıkmaktadır [54].

Bu unsurlardan yola çıkarak dengeyi üç temel başlıkta inceleyebiliriz;

- Statik denge
- Dinamik denge
- Objeye denge

Statik denge

Ağırlık merkezinin sabit kaldığı hareketlerde vücut pozisyonun gereken süre zarfında sürdürülebilmesi yeteneğidir. “Hareketsiz ayakta duruş sırasında postüral salınımın kontrol edilebilmesi” olarak da tanımlanmaktadır. Statik dengenin korunumu için vücut ağırlık merkezi ikinci sakral vertebra seviyesinden geçmeli ve destek yüzeyi üzerinde kalmalıdır [6]. Kuvvet statik denge yeteneği açısından önemli bir unsurdur. Statik denge gelişiminin kuvvetle doğru orantılı olarak geliştiği bilinmektedir [55, 56]. Okul öncesi dönemde statik denge oldukça önemlidir.

Statik denge ölçümünde uygulanan tüm test tekniklerinin ortak problemi günlük hayatta karşımıza çıkan aktivitelere vücudun verdiği yanıtları değerlendirmede yetersiz kalmasıdır [57].

Dinamik denge

Ağırlık merkezinin, vücudun hareketlerine uyum sağlayarak yeni konumlara vücut pozisyonunu adapte edebilme yeteneğidir. “Hareket sırasında oluşan postüral değişikliklerin önceden kestirilebilmesi ve denge değişikliklerine uygun yanıtların verilebilmesi” olarak da tanımlanır [6]. Yeni konumlara uyum sağlama yeteneği, kişinin birçok kaza ve sakatlıktan korunmasında etkili rol oynar. Bu nedenle dinamik denge gelişimi küçük yaş gruplarında önem kazanmaktadır.

Bütün hareketlerin temelinde, statik denge, dinamik denge veya ikisi vardır.

Dengenin gelişiminde ve korunmasında iç kulakta bulunan kanallardaki sıvı oldukça önemli bir etkidir.

Yaşla birlikte her iki denge türünde de artış görülmektedir. Denge gelişimi 9 yaş civarında yavaşlarken kızlar bu yaş döneminde denge sağlama konusunda erkeklerden daha başarılıdır. Denge gelişimi açısından motor gelişim dönemine göre fiziksel egzersiz yapılması önemlidir [45].

Objeyle denge

Objeyle denge, dinamik ve statik dengeyle uyum içindedir. Kişi, mevcut konumunu sürdürürken (statik denge) veya vücudu yeni konumuna uyum sağlama sürecindeyken (dinamik denge) herhangi bir obje devreye giriyorsa bu “objeyle denge” olarak tanımlanır. Örneğin halter kaldıran, tenis oynayan veya paten kayan birinin objeyle dengede olduğu söylenebilir.

Küçük yaş gruplarında objeyle denge koordinasyon gelişimi açısından önemlidir [29].

Dinamik ve statik denge üç faktörün etkisi altındadır;

- Ağırlık merkezinin yüksekliği: Ağırlık merkezinin destek yüzüne olan yakınlığı dengenin sağlanması ve korunumu ile doğru orantılıdır.
- Destek yüzeyinin genişliği: Destek yüzeyinin genişliği arttıkça dengenin sağlanması ve korunması o ölçüde artarak kolaylaşır.
- Ağırlık merkezi: Ağırlık merkezinin destek yüzeyinin merkezine olan yakınlığı dengenin sağlanmasında ve postüral stabilitenin korunmasında büyük rol oynar [17].

2.6.1. Denge ve postüral stabilite

Denge kontrolü, esnek hareket şekillerinin uygulanmasını içeren karmaşık bir motor yetenektir [51]. Postüral stabilite, kas sisteminin merkezi sinir sistemiyle uyum içinde olmasına bağlıdır [58].

Postür; vücut kısımlarının pozisyonu veya dizilimidir. Postür statik veya dinamik olarak ikiye ayrılır. Oturma, ayakta durma, yatma sırasında vücudun duruş şekline

statik postür (sabit duruş), hareket esnasında vücudun duruş şekline ise dinamik postür (hareketli duruş) denir [51].

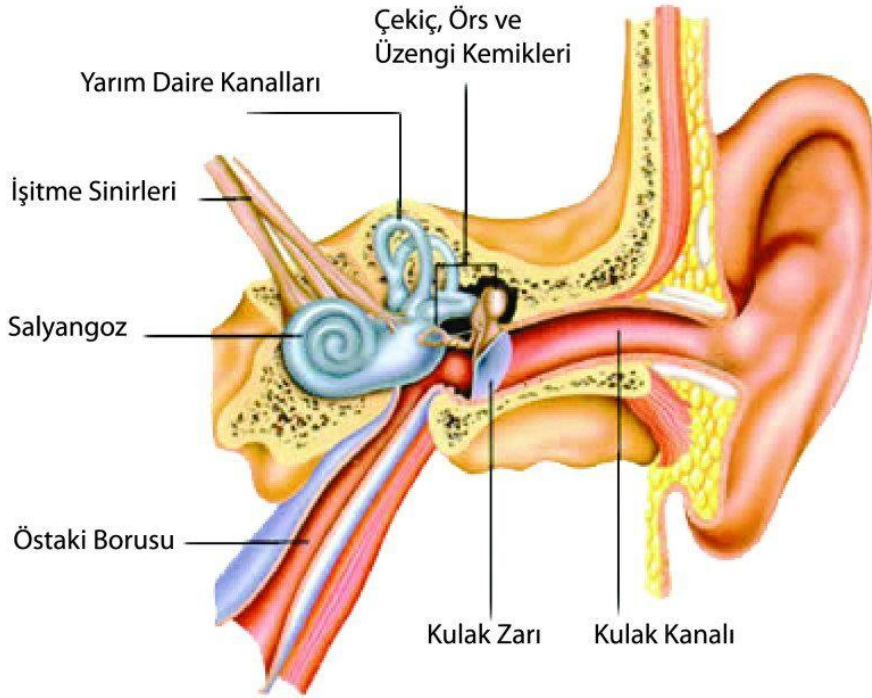
Denge kaybı, yorgunluk, yaş, sakatlık ya da patalojik bir sorun ile olabilmektedir [58].

2.6.2. Denge sistemi

Denge fonksiyonlarını sağlamak için vestibüler sistem;

- Kas ve iskelet sistemi
- Görme
- İç kulak

olmak üzere üç ana kaynaktan gelen bilgilerden yararlanır.



Şekil 2.2. Vestibüler sistem

Denge sisteminin anatomisi

Denge sistemi, iç kulaktadır ve beyne, vücudun uzay içinde nerede olduğunu, pozisyonunun yönünü, hangi yönde hareket ettiğini ve dönüyor ya da sakin durumda olduğunu bildirir.

Cerebellum (beyincik), vücudun denge organlarından biridir. Kasların düzenli çalışmasını sağlar.

Cerebellumun (beyinciğin) işlevleri şunlardır:

- Kol ve bacaklardaki kasların birbiriyle uyumlu çalışması sağlanır.
- Kol ve bacaklardaki kasların çalışma derecesi düzenlenir.
- Aktif hareketin dengeli olması sağlanır.

Denge duygunuz, sinir sisteminin bölümleri arasındaki kompleks ilişkilerle sağlanmaktadır:

- İç kulak (aynı zamanda labirent adını da almaktadır) hareketin yönünü yani, dönüp dönmediğini, ileri veya geri, bir yandan diğer yana ve yukarı veya aşağıya doğru olduğunu belirler.
- Gözler, vücudun uzay içindeki yerini (baş aşağı, vs.) ve hareketin yönünü belirler.
- Eklemlerde ve omurgada bulunan basınç reseptörleri, vücudun hangi parçasının aşağıda olduğunu ve neresinin yere değdiğini belirler.
- Kaslardaki ve eklemlerdeki algılama reseptörleri, vücudun hangi parçasının hareket ettiğini belirler.
- Merkezi sinir sistemi (beyin ve omurilik), bu sistemlerden gelen uyarıları işler ve sonuçta koordinasyonu sağlamış bir algılama ortaya çıkar.

Kinestetik duyarlılık (pozisyon ve basınç duyarlılığı): Kişinin bakmaksızın vücut organlarının ve yaptıklarının farkında olması duyarlılığı [51].

2.6.3. Dengeyi etkileyen faktörler

Dengeyi etkileyen faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilir [51].

- Yaş
- Düzenli egzersiz
- Egzersiz süresi

- Eklem rahatsızlıkları
- Yorgunluk
- Motivasyon ve konsantrasyon
- İç kulak
- Cerebellum (Beyincik)

2.6.4. Çocukluk döneminde dengenin önemi

Denge, okul öncesi dönemde gelişmesi gereken en önemli motorik özelliklerden biridir. Denge küçük yaş gruplarında vücut kontrolü ve genel gelişim açısından ön şart olarak kabul edilmektedir [59]. Gelişim her bireyde farklı seyretse de belirli bir sıra izler ve bir basamak tamamlanmadan diğerine geçmek mümkün değildir [57]. Denge önemli bir motorsal gelişim unsuru olması sebebiyle, yetersiz olma durumu gelişimsel açıdan sorunlara sebep olmaktadır [60].

Sportif açıdan bakıldığında da, motor yeteneklerin başarılması ve hareketlerin kontrollü uygulanması dengenin önemini vurgulamaktadır. Hareket adaptasyonu el-kol veya baş hareketlerinin gerektiği şekilde kullanımı postürün korunumu dengeyle ilişkilidir. Aynı zamanda denge, beceri uygulamaları açısından çocuklar arasındaki performans ayrımında da etkilidir ve motor becerilerin sergilendiği bedensel gelişimde pozitif etkisi olduğu düşünülmektedir [51, 61, 62].

2.6.5. Sporda dengenin etkisi

Sportif olarak başarı sağlamak için statik ve dinamik denge koşullarının tam anlamıyla sağlanması gerekmektedir. Spor uygulamalarında uygun denge kontrolü, yer değiştirme, hareket adaptasyonu, bozulan hareket ve teknikler, düzgün duruş sürdürülürken ağırlık merkezinin yer değiştirmelerini en aza indiren sinerjist kaslara dayanmaktadır [51, 61].

Denge, sporda başarılı performans için gerekli olan vücut kompozisyonunu koruyabilmede önemli bir faktördür. Bu nedenle, özellikle hareket örüntüsünde ani değişiklikler içeren dinamik sporlar için temel oluşturmaktadır. Tüm sporlar belirli düzeyde denge içermektedir [51, 63].

3. MATERYAL VE METOT

3.1. Araştırma Grubunun Özellikleri

Yapılan çalışmaya, Ankara BLIS (Bilkent Laboratory and International School) Anaokulunda öğrenim gören, gelişimsel ve fonksiyonel sorunu olmayan 5 - 6 yaş aralığında, 23 erkek, 27 kız toplam 50 öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Öğrenciler rastgele seçim yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına ayrılmışlardır.

3.2. Araştırmanın Yöntemi

Çalışma ön test - son test kontrol gruplu model yöntemi ile gerçekleştirilmiş, her iki gruba da ön test uygulanarak durum tespiti yapılmış ve sonrasında deney grubuna, beden eğitimi dersinin yanı sıra denge egzersiz programı uygulanmış, kontrol grubu ise rutin beden eğitimi derslerine devam etmiştir. Sekiz haftalık periyot sonrasında son test uygulaması yapılarak deney ve kontrol grubunun performans gelişiminin ölçülmesi amaçlanmıştır.

Çalışmada, çocukların statik denge beceri gelişimlerini ölçmek amacıyla; tek ayak üzerinde gözler açık ve kapalı durma testi ve dinamik denge becerilerini ölçmek amacıyla; denge üzerinde yürüme testi, düz çizgide yürüme testi, düz çizginin sağına ve soluna tek ayakla sıçrama testi kullanılmıştır.

3.3. Test Uygulamaları

3.3.1. Deney grubu uygulamaları

Çocuklara, geniş, boş ve zemini parke olan spor alanında, önceden planlanmış denge programları uygulanmıştır. Bu antrenman programında sırasıyla, bedeninin farkında varma, mekânın farkına varma, yön duyarlılığı ve zamanın farkında olma çalışmaları yapılmıştır. Gösterim metoduyla çocukların yaşına ve gelişim düzeylerine uygun etkinlikler her ders biriminin amacına uygun olarak planlanmıştır.

3.3.2. Kontrol grubu uygulamaları

Kontrol grubundaki çocuklar normal beden eğitimi faaliyetlerine devam etmişlerdir.

Küçük yaş grubu çocukların dikkatlerinin çabuk dağılabilir olması sebebiyle, dikkat seviyeleri üst düzeyde tutulmaya ve hareketleri en doğru biçimde algılamaları sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca dikkatin dağılması durumunda alternatif oluşturabilecek (eğitsel oyun, yarış, vb.) etkinliklerde uygulanmıştır.

Test yöntemleri birçok test bataryasından seçilerek belirlenmiştir.

Ölçümler öncesinde testler, eğitmenler tarafından çocuklara uygulamalı olarak anlatılmış ve denetlenmiştir.

Çizelge 3.1. Statik ve dinamik denge testleri

Statik denge testleri	Dinamik denge testleri
Sağ ayak üstünde durma	Çizgi üzerinde yürüme
Sol ayak üstünde durma	Denge tahtası üzerinde yürüme
Sağ ayak üstünde gözler kapalı durma	Sağ ayakla çizgi üzerinden sağa-sola sıçrama
Sol ayak üstünde gözler kapalı durma	Sol ayakla çizgi üzerinden sağa-sola sıçrama

3.3.3. Statik denge testleri

- Statik denge testleri, çocuklara çıplak ayakla ve parke zeminde uygulanmıştır. Böylelikle zeminden veya ayakkabıdan kaynaklanabilecek farklılıklar ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır.
- Tek ayak üzerinde durma testleri (sağ-sol) uygulanırken süre metodu kullanılmış deneklerin gözleri açık ve kapalı dengede kalma süreleri kronometre ile ölçülmüş ve kaydedilmiştir.
- Denekler üç ölçüme tabi tutulmuş en yüksek değer kaydedilmiştir.

3.3.4. Dinamik denge testleri

- Dinamik denge testleri, deneklere parke zeminli spor salonunda ve çıplak ayak uygulanmıştır.
- Dengede yürüme testi uygulaması, boyu 3 m, eni ise 10 cm ve yerden 20 cm yükseklikte olan yer dengesi üzerinde gerçekleştirilmiştir.
- Çizginin üzerinde yürüme ve sek-sek adımıyla çizginin sağına soluna sıçrama testleri parke zeminli spor salonundaki 5 cm enindeki basketbol alan çizgileri üzerinde yapılmıştır.
- Dinamik denge testlerinde süre ve hata metodu birlikte kullanılmış, deneklerin yaptığı her hata için skorlarına 1 s'lik ceza puanı eklenmiştir.
- Testler çocukların 3 m'lik denge tahtası ve çizgiler üzerindeki yürüme ve sıçrama sürelerini baz almaktadır.
- Sıçrama testleri sağ ve sol ayak olarak uygulanmıştır.
- Dengede ve çizgi üzerinde yürüme testleri esnasında denge üzerinde çocukların koşmasına izin verilmemiş yalnızca yürüme süreleri değerlendirilmiştir.

3.4. Egzersiz Uygulamaları

- Test uygulamaları, okul öncesi eğitim gören çocukların beden eğitimi derslerinde, aynı gün ve aynı saatte yapılmıştır.
- Tüm öğrenciler spor kıyafetler giyerek testlere gelmişlerdir.
- Çalışmalarda uygun sözel yönelgelerle, çocukların dikkatleri üst seviyelerde tutularak, en fazla verim elde edilmeye çalışılmıştır.
- Deney grubu haftada 3 gün 50 dakikalık denge egzersiz programına tabi tutulmuş ve günlük okul aktivitelerine devam etmiştir.
- Kontrol grubu sadece günlük okul aktivitelerine katılmıştır.
- Çalışma 15 dk ısınma egzersizleri, 30 dk denge egzersizleri ve 5 dk'lık soğuma periyodundan oluşmaktadır.

- Egzersiz programında bulunan hareketler çocuklara denetlenmiş ve egzersiz periyodu çocukların uygulamaları gerçekleştirebilme sürelerine göre düzenlenmiştir.
- Egzersizler iki eğitmen eşliğinde uygulanmış ve birden fazla çocuk aynı anda egzersiz uygulamalarını gerçekleştirmiştir.
- Yapılan 8 haftalık uygulamalar sonrasında çocuklar yeniden teste tabi tutularak çalışma tamamlanmıştır.

3.4.1. Denge ve koordinasyon egzersiz programları

Çizelge 3.2. Sekiz haftalık statik ve dinamik denge egzersizleri programı

Hafta	Statik ve dinamik denge egzersizleri programı	Uygulama	Set sayısı	Egzersiz süresi
1. ve 2.	Düz çizgide yürüme	3 m	3	30 dk
	Yer dengesinde yürüme			
	Çizginin sağına soluna sıçrama			
3.	Düz çizgide aldım verdim adımı ile yürüme	3 m	3	30 dk
	Sağ ayak üzerinde bekleme	5 s		
	Sol ayak üzerinde bekleme			
4.	Çizgi üzerinde parmak ucunda yürüme	3 m	3	30 dk
	Denge tahtası üzerinde parmak ucunda yürüme	5 m		
	Çizginin sağına soluna sıçrama			
5.	Planör duruşu	10 s	3	30 dk
	Ayak 90° önde duruş			
	Ayak 90° yanda duruş			
6.	Gözler kapalı sağ ayak üzerinde duruş	10 s	3	30 dk
	Gözler kapalı sol ayak üzerinde duruş	3 m		
	Denge tahtasında yürüme			
7.	Çift sıçra sağ ayak üzerine düş	4 tekrar	3	30 dk
	Çift sıçra sol ayak üzerine düş			
	Bale barında bacak savuruş (öne-arkaya)			
8.	Gözler kapalı ve sağ diz 45° bükülü sağ ayak üzerinde durma	10 s	3	30 dk
	Gözler kapalı ve sol diz 45° bükülü sol ayak üzerinde durma	10 tekrar		
	Bale barında bacak savuruş ve tutuş (öne-arkaya)			

3.5. Egzersiz Gereçleri

- Egzersizler için kullanılan yer dengesi 5 m uzunluğunda 10 cm genişliğinde ve yerden 20 cm yüksekliğindedir.
- Çocukların üzerinde yürüme için istenilen çizgiler 5 cm genişliğinde ve 3 m uzunluğundadır.

3.6. Verilerin Analizi

Veriler, SPSS 16.0 yazılımı ile analiz edilmiş ve analiz yöntemi olarak, ilişkisiz iki örneklem ortalaması arasındaki farkın anlamlılığını test etmek amacıyla, İlişkisiz Örneklem T-Testi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çizelge 4.1. Test 1 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	N	\bar{X}	Standart sapma	t	Serbestlik derecesi	p
Deney	25	16,60	3,403	0,251	48	0,803
Kontrol	25	16,32	4,432			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(48)} = 0,251$; $p = 0,803 > 0,05$).

Çizelge 4.2. Test 1 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	Standart sapma	t	Serbestlik derecesi	p
Ön test	25	16,60	3,403	-13,046	24	0,000
Son test	25	24,24	3,929			

Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = -13,046$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($24,24 \pm 3,929$) ön test ortalamasından ($16,60 \pm 3,403$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.3. Test 1 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	N	\bar{X}	Standart sapma	t	Serbestlik derecesi	p
Ön test	25	16,32	4,432	-2,146	24	0,042
Son test	25	17,36	3,581			

Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = -2,146$; $p = 0,042 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($17,36 \pm 3,581$) ön test ortalamasından ($16,32 \pm 4,432$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.4. Test 1 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	24,24	3,929	6,471	48	0,000
Kontrol	25	17,36	3,581			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(48)} = 6,471$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde deney grubunun ortalamasının ($24,24 \pm 3,929$) kontrol grubunun ortalamasından ($17,36 \pm 3,581$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.5. Test 2 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	15,32	3,694	1,102	48	0,276
Kontrol	25	14,24	3,218			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(48)} = 1,102$; $p = 0,276 > 0,05$).

Çizelge 4.6. Test 2 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	15,32	3,694	-15,785	24	0,000
Son test	25	29,32	3,532			

Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = -15,785$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($29,32 \pm 3,532$) ön test ortalamasından ($15,32 \pm 3,694$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.7. Test 2 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	14,24	3,218	-1,586	24	0,126
Son test	25	14,88	3,232			

Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(24)} = -1,586$; $p = 0,126 > 0,05$).

Çizelge 4.8. Test 2 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	29,32	3,532	15,081	48	0,000
Kontrol	25	14,88	3,232			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(48)} = 15,081$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde deney grubunun ortalamasının ($29,32 \pm 3,532$) kontrol grubunun ortalamasından ($14,88 \pm 3,232$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.9. Test 3 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	4,16	2,173	-0,701	48	0,487
Kontrol	25	4,64	2,644			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(48)} = -0,701$; $p = 0,487 > 0,05$).

Çizelge 4.10. Test 3 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	4,16	2,173	-11,346	24	0,000
Son test	25	15,92	4,672			

Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = -11,346$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($15,92 \pm 4,672$) ön test ortalamasından ($4,16 \pm 2,173$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.11. Test 3 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	4,64	2,644	-5,253	24	0,000
Son test	25	5,40	2,566			

Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = -5,253$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($5,40 \pm 2,566$) ön test ortalamasından ($4,64 \pm 2,644$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.12. Test 3 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	15,92	4,672	9,868	37,270	0,000
Kontrol	25	5,40	2,566			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(37,270)} = 9,868$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde deney grubunun ortalamasının ($15,92 \pm 4,672$) kontrol grubunun ortalamasından ($5,40 \pm 2,566$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.13. Test 4 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	4,00	1,708	-0,192	48	0,848
Kontrol	25	4,08	1,187			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(48)} = -0,192$; $p = 0,848 > 0,05$).

Çizelge 4.14. Test 4 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	4,00	1,708	-12,790	24	0,000
Son test	25	16,40	5,066			

Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = -12,790$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($16,40 \pm 5,066$) ön test ortalamasından ($4,00 \pm 1,708$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.15. Test 4 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	4,08	1,187	-5,417	24	0,000
Son test	25	7,12	3,127			

Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = -5,417$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($7,12 \pm 3,127$) ön test ortalamasından ($4,08 \pm 1,187$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.16. Test 4 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	16,40	5,066	7,794	48	0,000
Kontrol	25	7,12	3,127			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(48)} = 7,794$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde deney grubunun ortalamasının ($16,40 \pm 5,066$) kontrol grubunun ortalamasından ($7,12 \pm 3,127$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.17. Test 5 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	17,28	4,383	-0,029	48	0,977
Kontrol	25	17,32	5,344			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(48)} = -0,029$; $p = 0,977 > 0,05$).

Çizelge 4.18. Test 5 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	17,28	4,383	14,610	24	0,000
Son test	25	7,00	2,363			

Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = 14,610$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($7,00 \pm 2,363$) ön test ortalamasından ($17,28 \pm 4,383$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.19. Test 5 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	17,32	5,344	3,658	24	0,001
Son test	25	15,84	4,955			

Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = 3,658$; $p = 0,001 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($15,84 \pm 4,955$) ön test ortalamasından ($17,32 \pm 5,344$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.20. Test 5 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	7,00	2,363	-8,051	48	0,000
Kontrol	25	15,84	4,955			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(48)} = -8,051$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde deney grubunun ortalamasının ($7,00 \pm 2,363$) kontrol grubunun ortalamasından ($15,84 \pm 4,955$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.21. Test 6 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	14,64	3,534	0,648	48	0,520
Kontrol	25	14,04	2,993			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(48)} = 0,648$; $p = 0,520 > 0,05$).

Çizelge 4.22. Test 6 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	14,64	3,534	15,221	24	0,000
Son test	25	6,16	2,055			

Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = 15,221$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($6,16 \pm 2,055$) ön test ortalamasından ($14,64 \pm 3,534$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.23. Test 6 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	14,04	2,993	1,346	24	0,191
Son test	25	13,60	2,614			

Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(24)} = 1,346$; $p = 0,191 > 0,05$).

Çizelge 4.24. Test 6 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	6,16	2,055	-11,187	48	0,000
Kontrol	25	13,60	2,614			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(48)} = -11,187$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde deney grubunun ortalamasının ($6,16 \pm 2,055$) kontrol grubunun ortalamasından ($13,60 \pm 2,614$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.25. Test 7 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	15,04	2,336	-0,619	48	0,539
Kontrol	25	15,48	2,679			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(48)} = -0,619$; $p = 0,539 > 0,05$).

Çizelge 4.26. Test 7 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	15,04	2,336	18,579	24	0,000
Son test	25	6,40	1,958			

Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = 18,579$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($6,40 \pm 1,958$) ön test ortalamasından ($15,04 \pm 2,336$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.27. Test 7 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	15,48	2,679	5,011	24	0,000
Son test	25	13,92	2,178			

Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = 5,011$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($13,92 \pm 2,178$) ön test ortalamasından ($15,48 \pm 2,679$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.28. Test 7 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	6,40	1,958	-12,839	48	0,000
Kontrol	25	13,92	2,178			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(48)} = -12,839$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde deney grubunun ortalamasının ($6,40 \pm 1,958$) kontrol grubunun ortalamasından ($13,92 \pm 2,178$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.29. Test 8 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	15,00	2,661	0,369	48	0,714
Kontrol	25	14,72	2,701			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($t_{(48)} = 0,369$; $p = 0,714 > 0,05$).

Çizelge 4.30. Test 8 için deney grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	15,00	2,661	14,863	24	0,000
Son test	25	6,00	1,607			

Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = 14,863$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($6,00 \pm 1,607$) ön test ortalamasından ($15,00 \pm 2,661$) daha yüksek olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.31. Test 8 için kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Ölçüm	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Ön test	25	14,72	2,701	7,076	24	0,000
Son test	25	13,68	2,358			

Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(24)} = 7,076$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde son test ortalamasının ($13,68 \pm 2,358$) ön test ortalamasından ($14,72 \pm 2,701$) daha düşük olduğu görülmektedir.

Çizelge 4.32. Test 8 için deney ve kontrol grubu öğrencilerin son test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

Grup	<i>N</i>	\bar{X}	Standart sapma	<i>t</i>	Serbestlik derecesi	<i>p</i>
Deney	25	6,00	1,607	-13,456	48	0,000
Kontrol	25	13,68	2,358			

Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($t_{(48)} = -13,456$; $p = 0,000 < 0,05$). Ortalamalar incelendiğinde deney grubunun ortalamasının ($6,00 \pm 1,607$) kontrol grubunun ortalamasından ($13,68 \pm 2,358$) daha düşük olduğu görülmektedir.

5. TARTIŞMA

Tüfekçioğlu, yapılan çalışmayla benzer olarak algısal motor gelişim programı uygulamış ancak farklı sonuçlara ulaşmıştır. Çocuklardaki statik ve dinamik denge becerisinin çabukluk becerilerine etkisini araştırmayı amaçlamış, ancak yapılan çalışmadan farklı olarak istatistiksel açıdan anlamlı bir sonuca ulaşamamıştır [14].

Mülazımoğlu, 5 - 6 yaş grubu çocuklarda cimnastik eğitiminin motor gelişim üzerindeki etkisi ile cinsiyet ve yaşın motor gelişim düzeyinde yarattığı olası farklılıkları araştırmıştır. Deney grupları lehine elde edilen sonuçların pozitif olması küçük yaş gruplarında antrenman program uygulamalarına dikkat çekmekte ve yapılan çalışmayı desteklemektedir [41].

Çocuklarda en çok görülen nörogelişimsel bozukluklarından birisi dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğudur (DEHB). DEHB rahatsızlığına mensup çocukların yaklaşık %30 ila %50'sinin motor koordinasyon problemleri de yaşadığı bilinmektedir. Ayaz ve arkadaşları, yapmış oldukları çalışmada dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu (DEHB) olan 12 - 15 çocuklarda motor koordinasyon problemlerinin sosyal sorunlarla ilişkisinin olup olmadığı incelemiş ve DEHB olan çocuklarda motor koordinasyon sorunlarının sosyal problemlerle ilişkisi olduğu sonucuna varmışlardır [64]. Buradan yola çıkılarak motor gelişim problemlerinin çözümünün sosyal alandaki sorunların çözümünde bir basamak oluşturabileceği kanısına varılabilir. Çalışma kapsamı genişletilerek DEHB rahatsızlığı bulunan çocuklarda özel denge ve koordinasyon çalışmaları yapılması önerilebilir.

İnan, yapmış olduğu çalışmada normal okul öncesi eğitimi alan çocuklarla jimnastik sporuyla uğraşan çocukların motorik gelişim düzeylerini karşılaştırmış ve jimnastik sporuyla uğraşan çocukların değerlerini istatistiksel olarak daha yüksek bulmuştur [65]. Jimnastik dengenin ön planda olduğu bir spor branşı olması nedeniyle motor gelişim açısından küçük yaş grubu çocuklar için gerekli bir spor dalıdır. Yapılan çalışmadan kullanılan bazı egzersizlerin jimnastik temelli olması sebebiyle çalışma sonuçları benzerlik göstermektedir.

Sevimay, motor performans testi uygulamış ve 5 - 6 yaş grubu çocuklarda cinsiyete bağlı farklılık bulmuştur. Çalışma neticesinde denge becerisinin yaşla

birlikte arttığı ve kızların denge becerilerinin erkeklere göre fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır [66]. Denge becerisindeki yaşa bağlı artış göz önüne alındığında erken yaşlarda verilecek eğitimin önemi artmakta ve çalışmayı desteklemektedir.

Singer, yapmış olduğu araştırmada anaokuluna giden çocukların statik ve dinamik denge becerileri arasındaki ilişkiyi incelemiş, istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulamamıştır. Sevimay'ın çalışmasıyla paralel bir şekilde cinsiyetler arasındaki ilişkiye bakıldığında ise denge becerisi bakımında kız çocukların erkek çocuklara oranla daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır [67]. Bu sonuçlar göz önüne alındığında uygulanan denge egzersiz programının cinsiyetler farklılıkları dikkate alınarak uygulanması önerilebilir.

Giagazoglou ve arkadaşları, sosyalleşme sorunu olan çocuklar üzerinde trampolin egzersizleri uygulamış ve bu egzersizlerin denge ve motor performans üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Deney grubunun sonuçlarında pozitif artışa rastlanmıştır. Denge egzersizleri içerisine trampolin egzersizleri eklenerek yeni ve etkili programlar oluşturulabilir [56].

Atılğan, çalışmasında 9 - 10 yaş çocuklara 12 hafta süresince trampolin egzersizleri uygulamış, dikey sıçrama, statik ve dinamik denge parametrelerinde anlamlı farklılık elde etmiştir [62]. Trambolin egzersizlerinin denge becerisi üzerinde etkisi olduğu söylenebilir ve egzersiz programlarına trampolin çalışmaları eklenebilir.

Çakıroğlu ve arkadaşları, yapmış oldukları çalışmada yaşları 10 - 12 arasında değişen çocuklar üzerinde judo antrenmanları ve oyunla eğitimin etkisini incelemişlerdir. 12 hafta süresince judo antrenmanı ve oyunla eğitim verilen deney grubunun pençe kuvveti, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, mekik çekme, esneklik ve denge değerleri kontrol grubuna göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur [68]. Judonun üst düzey denge becerisi içeren bir spor dalı olması sebebiyle bazı tekniklerin denge gelişim programları içerisinde kullanılması önerilebilir.

Hazar ve Taşmektepligil, puberte öncesi dönemi çocuklar üzerinde yapmış oldukları çalışmada denge, çeviklik ve esneklik arasındaki ilişkiyi incelemiş, yapılan Illinois çeviklik testi ve denge becerisi arasında istatistiksel açıdan anlamlı

bir ilişki tespit etmişlerdir. Esneklik ile çeviklik arasında ise bir ilişki bulunmamıştır. Çalışma sonucunda dengenin çeviklik üzerinde olumlu etkisi olduğu söylenmiştir [69]. Bu veriler işığında denge egzersiz programları farklı antrenman yöntemleriyle birlikte kullanıldığında daha etkili sonuçlar elde edilebileceği sonucuna varılmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma 8 hafta boyunca denge çalışması yapan çocuklar ile normal okul öncesi eğitim alan çocukların denge performansları arasındaki farklılıkları ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Test 1 için çalışma sonuçları

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,803 > 0,05$).
- Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,042 < 0,05$).
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

Test 2 için çalışma sonuçları

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,276 > 0,05$).
- Deney öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel grubu olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,126 > 0,05$).
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

Test 3 için çalışma sonuçları

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,487 > 0,05$).
- Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

- Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

Test 4 için çalışma sonuçları

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,848 > 0,05$).
- Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

Test 5 için çalışma sonuçları

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,977 > 0,05$).
- Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,001 < 0,05$).
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

Test 6 için çalışma sonuçları

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,520 > 0,05$).
- Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

- Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,191 > 0,05$).
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

Test 7 için çalışma sonuçları

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,539 > 0,05$).
- Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

Test 8 için çalışma sonuçları

- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p = 0,714 > 0,05$).
- Deney grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Kontrol grubu öğrencilerin ön test - son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).
- Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($p = 0,000 < 0,05$).

Yukarıdaki sonuçlar incelendiğinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermeyen iki grubun doğru biçimde deney ve kontrol grupları olarak seçildikleri görülmektedir. Zaman içerisinde her iki grubun başarısı artmış ancak deney grubunun başarısının, kontrol grubunun başarısına göre istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Kısaca, uygulanan eğitim Test 1,

Test 2, Test 3, Test 4, Test 5, Test 6, Test 7 ve Test 8 için başarılı sonuçlar vermiştir.

Çalışma bitiminde istatistiksel verilere bakıldığında tüm çocukların denge sağlama becerilerinde artış, ancak egzersiz programına tabi tutulan çocukların yalnızca beden eğitimi derslerine katılan çocuklara oranla istatistiksel açıdan oldukça fazla gelişim gösterdiği sonucuna varılmıştır. Küçük yaş grubu çocuklarda denge çalışmalarının etkili olduğu söylenebilir. Okul öncesi dönemde dengenin önemi göz önünde bulundurulduğunda, uygulanan programların geliştirilerek çocukların motor gelişimlerini desteklemek amacıyla kullanılması önerilebilir. Aynı zamanda program içeriklerindeki hareketler zorlaştırılarak daha büyük yaş gruplarına uygun hale getirilebilir.

Çocuklara uygulanan egzersiz planlarında çocukların yeterlilikleri gözden kaçmakta ve performans beklentisi içerisinde yanlış uygulamalar yapılabilmektedir. Bu nedenle çocuklarda mevcut durumun tespiti öncelikli olmalı, programlar performansa katkıda bulunmalı ve aynı zamanda çocukların kapasitesinin üzerinde egzersiz uygulamaları yapılmasından kaçınılmalıdır.

Tüm bu bilgiler doğrultusunda dengenin birçok temel motorik özellikle yakından ilişkili olduğu, denge gelişiminin motorik gelişimi pozitif etkileyeceği ve eksikliği durumunda geriliklere sebep olabileceği sonucuna varılabilir. Özellikle küçük yaş gruplarında dengenin daha büyük önem arz ettiği bilinen bir gerçektir. Egzersiz uygulamaları yapıldığında pozitif sonuçlar alındığı yapılan çalışmada ve ilgili literatürde görülmektedir.

Denge yeteneğinin geliştirilmesi için, beden eğitimi programlarında denge ile ilgili etkinliklere ağırlık verilmelidir.

Denge egzersizleri, süre ve kapsamı genişletilerek motor gelişimin hızlı olduğu dönemlerde uygulanan aktivite programlarına eklendiğinde daha verimli sonuçlar elde edilebileceği düşünülmektedir. Denge egzersiz uygulamalarında çocukların dikkat süreleri ve kapasiteleri göz önüne alınarak yeni programlar geliştirilmesi önerilebilir.

Özellikle altyapı antrenörlerinin denge ve koordinasyon ile ilgili çalışmalarında bu denge programının uygulanması önerilebilir.

KAYNAKLAR

1. Açıkkada, C. (1990). *Sporcularda vücut kompozisyonu parametrelerinin incelenmesi*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
2. Zorba E. (2001). *Fiziksel uygunluk* (2. Baskı). Ankara: Gazi Kitapevi.
3. Aracı H. (1999). *Okullarda beden eğitimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
4. Albay M, Tutkun E, Ağaoğlu Y.S, Canikli A, Albay F. (2008). Hentbol, voleybol ve futbol üniversite takımlarının bazı motorik ve antropometrik özelliklerinin incelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6 (1):13-20.
5. Mengütay S, Demir A, Coşan F. (2002). Olimpiyatlar için sporcu kaynağı projesi. *Temel spor eğitimi*. İstanbul; 107, 112-113.
6. San-Bayhan P, Artan İ. (2004). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. İstanbul: Asır Matbaası.
7. Aral, N., Kandır, A. ve Yaşar, M.C. (2000a). *Okul öncesi eğitim* (1. Baskı). İstanbul: Ya-Pa Yayın ve Pazarlama San. ve Tic. A.S., Kaptan Ofset, 159 s.
8. Alpkaya U. (2001). *Yaş, cinsiyet ve fiziksel aktivitenin reaksiyon süresine etkileri*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
9. Pınar S, Tavacıoğlu L, Atılğan O E. (2006). *Dansçılarda denge becerileriyle ilgili olabilecek faktörlerin incelenmesi*. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı; 259-265.
10. Açıkkada C, Ergen E. (1990). *Bilim ve spor (Birinci Baskı)*. Ankara: Büro-tek Ofset Matbaacılık.
11. Pense M, Turnagöl H. (2006). *Türkiye A milli voleybol erkek takımının avrupa kupa ligi maçları öncesinde uygulanan karbonhidrat ve kreatin yüklemesinin vücut hidrasyon durumlarına etkisi*. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı.
12. Karacabey K. Yılmaz S. (2004). Türk spor eğitiminde optimum verimin alınabilmesinin şartları. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları*.
13. Bilge M. (2007). *Türk erkek hentbol milli takımında anaerobik güç-kapasite, kalp atım hızı ile vücut kompozisyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı.
14. Tüfekçioğlu E. (2008). Okul öncesi 4-6 yaş çocuklarında algısal motor gelişim programlarının denge ve çabukluk üzerine etkisi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*; 5 (2).
15. Özer D. S, Özer K. (2002). *Çocuklarda motor gelişim* (İkinci baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 292 s.

16. Demirci A. (2006). *İlköğretimde beden eğitimi uygulamaları*. İstanbul: Değişim Yayınevi.
17. Kaya M. (2001). *13-15 Yaş grubu spor yapan görme engellilerin statik ve dinamik denge etkinliklerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
18. Özer D. S, Özer K. (2004). *Çocuklarda motor gelişim* (Geliştirilmiş 3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
19. Ulusoy, A. (2003). *Gelişim ve öğrenme*, Ankara, Anı Yayıncılık, s.4.
20. Başaran, İ. E. (2000). *Eğitim Psikolojisi*, Ankara, Kadioğlu Matbaa, s.26.
21. Tatar, A.F. (2009). *Okul öncesi eğitimde (5 - 6 yaş) hoşgörü eğitimi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
22. Okul Öncesi Eğitim Programı (36 - 72 Aylık Çocuklar için). (2006). Ankara, MEB Yayınları.
23. Oktay, A. (2000). *Okul öncesi dönem*, İstanbul, Epsilon Yayıncılık, s. 132-133.
24. Yavuzer, H. (1999). *Çocuk psikolojisi* (13. Basım), İstanbul, Remzi Kitapevi.
25. Dursun, M.Z. (2003). *Temel becerileri içeren özel beden eğitimi program tasarısının okulöncesi 6 yaş çocukların motor beceri erişileri üzerine etkisi*, Bilim Uzmanlık Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
26. M. Arı., Tuğrul. B. (1996). Okul öncesi eğitim, *Milli Eğitim Dergisi*, Ankara, Milli Eğitim Basımevi; sayı 132.
27. Kantarcıoğlu, S. (1998). *Anaokulunda eğitim*, İstanbul, MEB Yayınları, 15 s.
28. Erkan, S. (1998). Okul öncesi kurumlarında hizmet içi eğitim, *Milli Eğitim Dergisi*, s 198.
29. Yeşilyaprak, B. (2013). *21. yüzyılda eğitimde rehberlik hizmetleri* (21. Baskı), Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
30. Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve spor*, Ankara, Bağırhan Yayınevi.
31. Gallahue, D. (1982). *Understanding motor development in children*, John, Willey., Sons, Newyork.
32. Güven, N. (1987). Okul öncesi dönemde beden eğitimi çalışmalarının önemi, *5. Okul Öncesi Eğitimi ve Yaygınlaştırılması Semineri*, YA-PA Yayın, İstanbul.
33. Göde, O., Köksal, N. (1996). Eğitim-öğretimdeki yeni gelişmeler ışığında okul öncesi kurumlarda ve ilkokullarda hareket öğretiminden spor eğitimine geçiş, İstanbul, *Eğitim-Sanat Kültür Dergisi*, Sayı: 131, MEB Yayınları.
34. Ertat, A. (1985). Fizik ve spor eğitimi konusunda Avrupa semineri, *Spor Hekimliği Dergisi*, (3) 115-119.

35. Çolakoğlu, H. (1986). *Çocuk ve spor*, Ankara, Milli Eğitim Basımevi.
36. Cratty, J. B. (1979). *Perceptual and motor development in infants and children*, Prentice Hall, Inc. Philadelphia.
37. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. (2007). *Psikomotor gelişim - Mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi*, Ankara.
38. Gökmen H, Karagül T, Aşçı F.H.(1995). *Psikomotor gelişim*. T.C. Başbakanlık GSGM, Eğitim Dairesi Başkanlığı. Ankara: Gökçe Ofset.
39. Ballı M.Ö. (2006). *Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testinin geçerlik, güvenilirlik çalışması ve beş-altı yaş grubu çocuklara uygulanan cimmastik eğitim programının motor gelişime etkisinin incelenmesi*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişimi ve Eğitimi) Anabilim Dalı, Ankara.
40. İnternet: Çocuğun psikomotor gelişimi. (2012, Haziran). Web: <http://pedagojidernegi.com/2012/06/23/cocugun-psikomotor-gelisimi/> 24 Mart 2014'te alınmıştır.
41. Mülazımoğlu Ö. (2007). *Somatotip yapıları spor yapmaya uygun çocukların spor branşlarına özgü yetenek düzeylerinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
42. Yalçın O. (2007). *T.C. Milli Eğitim Bakanlığı mesleki eğitim ve öğretim sisteminin güçlendirilmesi projesi*. Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Psiko-motor Gelişim; Ankara: 4-5.
43. Özer K, Özer S. (1998). *Çocuklarda motor gelişim*. İstanbul: Kazancı Matbaacılık.
44. Binbaşıoğlu C. (1978). *Gelişim psikolojisi* (Dördüncü Baskı). Ankara: Binbaşıoğlu Yayınevi.
45. Aracı H. (2006). *Okullarda beden eğitimi* (Geliştirilmiş Beşinci Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
46. Altınkök M, Vazgeçer E, Ölçücü B. (2013). Temel motor hareketlerin geliştirilmesini içeren beden eğitimi program tasarımının 5 - 6 yaş çocukların temel motor hareketlerinin gelişimine etkisinin araştırılması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*; (1).
47. Kasap H. (1999). *Spor becerilerinin öğrenme ve performansında transfer etkisi*. İstanbul: Beyaz Yayınları.
48. Günsel, A. (2011). *Okul öncesinde beden eğitimi ve uygulamaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
49. Balaban Ö, Nacır B, Erdem R.H, Karagöz A. (2009). Denge fonksiyonunun değerlendirilmesi. *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Bilimleri Dergisi*, 133-139.

50. Kitamura F, Matsunaga K. (1990). *Perceptual and motor skills*; 71: 723-724.
51. Suveren C. (2009). *Elit düzeydeki erkek hentbolcular ve voleybolcuların antropometrik ölçümleri ve vücut yağ oranları ile denge düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
52. Lov, P. (1979). Motor ability and deaf research implications, AAD.
53. Erkmen N. (2006). *Sporcuların denge performanslarının karşılaştırılması*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
54. Böer ,J., R., (2006). Charakterisierung Des Balanceverhaltens Von Gesunden, Hüft- Und Kniepatienten Auf dem Posturomed, *Eberhard Karls Universität*.
55. Mohammadi V. Alizadeh M. Gaieni A. (2012). The effects of six weeks strength exercises on static and dynamic balance of young male athletes. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*; 31: 247-250.
56. Giagazoglou P, Kokaridas D, Sidiropoulou M, Potsiaouras A, Karra C. Neofotistou K. (2013). *Effects of a trampoline exercise intervention on motor performance and balance ability of children with intellectual disabilities*. *Research In Developmental Disability*; 34: 2701-2707.
57. Emily A, Keshner PT. (2000). *Postural Abnormalities in Vestibular Disorders Chapter: 3*, In: *Vestibular Rehabilitation*, Ed:Herdman S J, Wolf S L, FA. Davis Company, (Second Edition) Philadelphia, p. 52-8.
58. Sevim, Y. (2002). *Antrenman bilgisi*, Ankara, Nobel Yayın Evi.
59. Geuze RH. (2003). Static balance and developmental coordination disorder. *Human Movement Science*; 22: 527-548.
60. Sparto, P.J., Redfern, M.S., Jasko, J.G., Margaretha, L., Casselbrant, E.M., Mandel, J., Furman, M. (2006). *The influence of dynamic visual cues for postural control in children aged 7-12 years*. *Experimental Brain Research*. 168, 505-516.
61. Altay, F. (2001). *Ritmik cimnastikte iki farklı hızda yapılan "chaine rotasyon" sonrasında yan denge hareketinin biomekanik analizi*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
62. Atılğan O. (2003). Effects of trampoline training on jump, leg strength, static and dynamic balance of boys. *Science of Gymnastics Journal*, 5 (2): 15-25.
63. Eler, S. (1996). *Bir sezonluk antrenman periyotlaması boyunca üst düzey erkek hentbolcuların bazı motorik ve fizyolojik parametrelerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.

64. Ayaz A. B., Ayaz M, Yazgan Y, Akın E. (2013). The relationship between motor coordination and social behavior problems in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder, *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*; 23 (1), 33-41.
65. İnan B. (1989). *Okul öncesi eğitim kurumlarında beden eğitimi çalışmalarının 6 yaş grubu çocuklarının motor gelişimindeki etkileri üzerine bir araştırma*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
66. Sevimay D. (1986). *Okul öncesi çağı çocuklarının motor performanslarının incelenmesi*. Yayınlanmamış Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
67. Singer R.N. (1980). *Motor learning and human performance* (Third Edition). Florida: Mac Millanpublishing.
68. Çakıroğlu T, Sökmen T, Arslanoğlu E. (2013). Judo teknik antrenmanı ve oyunların 8 - 10 yaş grubu erkek çocukların fiziksel gelişim düzeyleri üzerine etkisi, *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spormetre Dergisi*: 11 (2), 73-79.
69. Hazar F, Taşmektepligil Y. (2008). 9 - 12 Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi, *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6 (1).

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Selvin ÇİÇEK
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 09/05/1985 Ankara
E-posta : selvincicek@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	Gazi Üniversitesi / Antrenörlük Eğitimi	2007
Lise	Cumhuriyet Lisesi	2002

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2013 -	Atılım Üniversitesi	Spor Koordinatör Yard.
2012 - 2013	Bilkent Laboratory and International	Beden Eğitimi Öğretmeni
2007 - 2012	Bilkent Üniversitesi	Öğretim Görevlisi

Yabancı Dil

İngilizce



GAZİ GELECEKTİR..