



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA HİBRİT FİZİKSEL
AKTİVİTE PROGRAMININ BAZI MOTOR BECERİLER ÜZERİNE
ETKİSİ

MEHMET BATIN BAYBURTLU

DANIŞMAN

DOÇ. DR. AYÇA GENÇ

İKİNCİ DANIŞMAN

PROF. DR. FATMA ÜNAL

BARTIN-2024



T.C.

BARTIN ÜNİVERSİTESİ

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA HİBRİT FİZİKSEL AKTİVİTE
PROGRAMININ BAZI MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet Batın BAYBURTLU

JÜRİ ÜYELERİ

Danışman	:	Doç. Dr. Ayça GENÇ
Üye	:	Prof. Dr. Fatma ÜNAL
Üye	:	Doç. Dr. Fatih YAŞARTÜRK
Üye	:	Doç. Dr. Aygöl Çağlayan TUNÇ
Üye	:	Dr. Öğr. Üyesi Recep AYDIN

BARTIN-2024

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre Doç. Dr. Ayça GENÇ ve Prof. Dr. Fatma ÜNAL danışmanlığında hazırlamış olduğum “İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA HİBRİT FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMININ BAZI MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİ” başlıklı yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

25.04.2024

Mehmet Batın

BAYBURTLU

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim süresince bana her anlamda destek olan, beni sürekli motive eden, yol gösteren bendeki sevgisi ve saygısı sonsuza dek sürecek olan tez danışmanım Doç. Dr. Ayça GENÇ' ve Prof. Dr. Fatma ÜNAL'a, çalışmam boyunca bana akıl hocalığı yapan Doç. Dr. Fatih YAŞARTÜRK hocama, çalışmamın analiz kısmında bana destek olan Doç. Dr. Fatma Sönmez ÇAKIR hocama, beni bu günlere getiren, örf ve adetlerime bağlı kalarak yetiştiren maddi ve manevi olarak arkamda duran beni yetiştiren babam Bülent BAYBURTLU, annem Yıldız BAYBURTLU, benden manevi desteklerini esirgemeyen destek olan kardeşlerim Ahmet Selçuk BAYBURTLU ve İlknur BAYBURTLU' ya ve tez çalışmamda bana yardım eden, destek olan arkadaşım Ceren Büşra ARTVİN'e teşekkür etmeyi bir borç bilirim. Ayrıca tez çalışmam, ikinci danışmanın olan Prof. Dr. Fatma ÜNAL hocamın yürütücülüğünü üstlendiği "Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) 1001 Spor Araştırmaları Projesi "İlkokul Öğrencilerine Yönelik Ebeveyn-Öğretmen Destekli Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programının Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi" adlı 221K342 nolu projeden destek olarak üretilmiştir. Proje kapsamında elde ettiğimiz veriler ve geliştirdiğimiz program, tez çalışmamın temelini oluşturduğu, bana çok kıymetli bilgiler ve deneyimler kattığı için Prof. Dr. Fatma ÜNAL hocama ve TÜBİTAK'a teşekkürlerimi sunarım." "This study was supported by the Scientific and Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) under Project No. 221K342. I would like to thank TUBITAK for supporting the project." Son olarak hazırlamış olduğum tezimi, Kahramanmaraş merkezli olup on bir ili etkileyen depremde, ailesini, yakınlarını ve çocuklarını kaybetmiş depremzedelere, vatan için şehit olan Mehmetçiğe ithaf ediyorum.

Mehmet Batın BAYBURTLU

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

İLKÖĞRETİM ÇAĞINDAKİ ÇOCUKLARDA HİBRİT FİZİKSEL AKTİVİTE PROGRAMININ BAZI MOTOR BECERİLER ÜZERİNE ETKİSİ

Mehmet Batın BAYBURTLU

Bartın Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ayça GENÇ

İkinci Tez Danışmanı: Prof. Dr. Fatma ÜNAL

Bartın-2024, sayfa: 101

Bu araştırma; ilköğretim çağındaki çocuklarda hibrit fiziksel aktivite programının bazı motor beceriler üzerine etkilerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada, nicel ve tek gruplu ön test-son test modeli kullanılmış, Bartın ilindeki Fatih İlkokulunda yer alan 3. ve 4. sınıf, 19 erkek, 15 kız toplam 34 gönüllü öğrencinin katılımıyla yürütülmüştür. 34 deney grubu öğrencisine 8 hafta, haftada 3 gün okulda 4 gün evde, hibrit fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Verilerin toplanması için, “Test of Gross Motor Development-2” motor yeterlilik testinin ikinci sürümü (TGMD-2) kullanılmıştır. Araştırmanın bulgularına göre, cinsiyet değişkenin; yer değiştirme ile nesne kontrol testlerinin bazı alt becerilerinde ve toplam ham puanlarında, erkek ve kızlarda anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Yaş değişkeninde ise, 8 ve 9 yaş gruplarının, bazı alt becerilerinde ve toplam ham puanlarında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir ($p<0,05$). Sınıf değişkeni incelendiğinde ise, 3. ve 4. sınıfların, bazı alt beceri ve toplam ham puan testlerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). Sonuç olarak, ilkokul çağındaki çocuklara uygulanan hibrit fiziksel aktivite programının, motor becerileri olumlu düzeyde geliştirdiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Hibrit Fiziksel Aktivite, İlkokul, Motor Beceri

ABSTRACT

M. Sc. Thesis

THE EFFECT OF HYBRID PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM ON SOME MOTOR SKILLS IN ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN

Mehmet Batın BAYBURTLU

Bartın University

Graduate School

Department of Physical Education and Sport

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ayça GENÇ

Second Thesis Advisor: Assoc. Prof. Dr. Fatma ÜNAL

Bartın-2024, pp: 101

This study was conducted to examine the effects of hybrid physical activity program on some motor skills in primary school children. The study used quantitative and one-group pretest-posttest model and it was conducted with the participation of 34 volunteer students of 3rd and 4th grade, 19 boys and 15 girls in Fatih Primary School, Bartın Province. 34 students in the experimental group were given a hybrid physical activity program for 8 weeks, 3 days a week at school and 4 days a week at home. The second version of the Test of Gross Motor Development-2 (TGMD-2) was used for data collection. According to the results of the study, a significant difference was found in some sub-skills and total raw scores of the Displacement and Object Control tests between boys and girls ($p<0.05$). In the age variable, a significant difference was observed in some subskills and total raw scores of the 8 and 9 year age groups ($p<0.05$). When the grade variable was analyzed, a significant difference was found in some subskills and total raw scores of 3rd and 4th graders ($p<0.05$). As a result, it can be said that the hybrid physical activity program applied to primary school children improves motor skills at a positive level.

Keywords: Hybrid Physical Activity, Primary School, Motor Skills

İÇİNDEKİLER

BEYANNAME	ii
ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xi
EKLER DİZİNİ.....	xii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
1. GİRİŞ.....	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	3
2.1. Gelişim	3
2.1.1 Gelişim ve Temel Kavramlar	3
2.1.1.1 Büyüme.....	3
2.1.1.2 Gelişme	3
2.1.1.3 Olgunlaşma	4
2.1.1.4 Öğrenme	4
2.1.1.5 Hazırbulunuşluk.....	4
2.2. Gelişim Alanları	5
2.2.1 Bedensel Gelişim	5
2.2.2 Bilişsel Gelişim.....	5
2.2.3 Dil Gelişimi	5
2.2.4 Duyuşsal Gelişim	6
2.2.5 Sosyal Gelişim.....	6
2.2.6 Psikomotor (Devinişsel) Gelişim	6

2.3. Motor Gelişim	6
2.3.1 Motor Gelişim ve Önemi	6
2.3.2 Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	8
2.3.2.1 Doğum Öncesi Dönem.....	8
2.3.2.2 Doğum Sırası Dönem.....	10
2.3.2.3 Doğum Sonrası Dönem	11
2.3.3 Motor Gelişimde Bireysel Farklılıklar	14
2.4. Motor Gelişim Modelleri.....	15
2.4.1 Motor Seviyesi İlerleme Modeli	15
2.4.2 Motor Gelişim Dağı Modeli.....	16
2.4.3 Kum Saati Modeli	17
2.4.4 Gelişimsel Mekanizmalar Modeli	18
2.4.4.1 Motor Yeterlilik ve Fiziksel Aktivite Arasındaki İlişki	18
2.4.4.2 Motor Yeterlilik ve Fiziksel Aktivite Arasındaki Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk	19
2.5. Motor Gelişim İle İlgili Temel Kavramlar	20
2.5.1 Motor Öğrenme	20
2.5.2 Motor Beceri.....	20
2.5.3 Motor Davranış	20
2.5.4 Motor Kontrol	20
2.5.5 Motor Hareket.....	20
2.5.6 Motor Performans.....	21
2.5.7 Temel Motor Beceri	21
2.6. Motor Gelişim Dönemleri	21
2.6.1 Refleks Hareketler Dönemi	21
2.6.2 İlkel Hareketler Dönemi.....	21
2.6.3 Temel Hareketler Dönemi	22
2.6.4 Uzmanlaşmış (Sporla İlgili) Hareketler Dönemi.....	22
2.7. Motor Gelişim ve Hareket Alanları	22
2.7.1 Dengeleme Hareketleri	22
2.7.2 Lokomotor ve Non-Lokomotor Hareketler	23
2.7.3 Manipülatif Hareketler.....	23

2.8. Temel Motorik Özellikler	24
2.8.1 Kuvvet	24
2.8.2 Koordinasyon	25
2.8.3 Dayanıklılık.....	26
2.8.4 Esneklik.....	27
2.8.5 Sürat	27
2.9. İlköğretim Döneminde Eğitim ve Fiziksel Aktivite	28
2.9.1 İlköğretim Dönemindeki Çocuklarda Egzersiz ve Sporun Önemi.....	28
2.9.2 Fiziki Etkinlikler ve Oyun Dersinin Amacı ve Temel İlkeleri	29
2.9.3 İlköğretim Döneminde Hareket Eğitimi	30
2.9.4 Hareket Eğitimi Alan Çocukların Kazanımları.....	30
2.9.5 İlköğretim Dönemi Çocukların Gelişim Özellikleri, İlgi ve İhtiyaçları	31
2.9.5.1 6-12 Yaş Çocukların Gelişim Özellikleri, İlgi ve İhtiyaçları	32
2.10. Fiziksel Aktivite ve Önemi	33
2.11. Fiziksel Aktivite Özellikleri ve Seçimi	34
2.12. Fiziksel Aktivite Bileşenleri.....	35
2.12.1 Frekans (Sıklık)	35
2.12.2 Zaman	35
2.12.3 Tür	35
2.12.4 Yoğunluk (Şiddet)	35
2.12.5 Fiziksel Aktivite Şiddet Sınıflaması.....	35
2.12.5.1 Sedanter Davranış	35
2.12.5.2 Hafif Şiddetli Fiziksel Aktivite	35
2.12.5.3 Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite.....	36
2.12.5.4 Yüksek Şiddetli Fiziksel Aktivite	36
2.13. Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerine Faydaları	36
2.14. Çocukluk ve Ergenlikte Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler	37
2.15. Motor Yeterliliğin Fiziksel Aktivite Açısından Önemi.....	37
2.16. Hibrit Eğitim ve Amacı	39
2.17. Hibrit Eğitim ve Fiziksel Aktivite.....	41

3. MATERYAL VE METOT	42
3.1 Araştırma Modeli.....	42
3.2 Arastırma Grubu	42
3.3 Veri Toplama Araçları	42
3.3.1 Test of Gross Motor Development-2 (Büyük Kas Motor gelişim Testi-2) .	43
3.4 Verilerin Analizi.....	46
4. BULGULAR VE TARTŞMA	47
4.1 Tartışma.....	56
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	66
KAYNAKLAR.....	67
EKLER	86

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil	Sayfa
No	No
2.1: Gelişim süreci.....	3
2.2: Gelişim ve temel kavramlar	4
2.3: Motor gelişimi etkileyen faktörler.....	8
2.4: Motor seviyesi ilerleme modeli.....	15
2.5: Motor gelişimi dağ modeli	16
2.6: Kum saati modeli	17
2.7: Gelişim mekanizmaları modeli	18
2.8: Motor gelişim ve hareket alanları	23
2.9: Kuvvetin sınıflandırılması.....	24
2.10: Koordinasyonun sınıflandırılması.....	25
2.11: Dayanıklılığın sınıflandırılması	26
2.12: Esnekliğin sınıflandırılması	27
2.13: Fiziksel etkinlikler ve oyun dersinin bazı temel ilkeleri	29
2.14: Hareket eğitimi alan çocukların kazanımları	30
2.15: 6-12 yaş çocukların gelişim özellikleri, ilgi ve ihtiyaçları	32
2.16: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) fiziksel aktivite süresi ve şiddeti.....	33
2.17: Fiziksel aktivite seçimi.....	34
2.18: Fiziksel aktivitenin faydaları.....	36
2.19: Çocukluk ve ergenlikte fiziksel aktiviteyi etkileyen faktörler	37
2.20: Hibrit eğitim	39
2.21: Hibrit eğitimin avantaj ve dezavantajları	40
3.1: Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 maddeleri	43
3.2: Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 ve alt beceri maddeleri	44

TABLÖLER DİZİNİ

Tablo	Sayfa
No	No
4.1: Katılımcıların betimsel değişkenlere göre dağılımı	47
4.2: Katılımcıların pearson korelasyon analizi sonuçları	48
4.3: Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme beceri puanları t-testi sonuçları.....	49
4.4: Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre nesne kontrol beceri puanları t-testi sonuçları	50
4.5: Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme - nesne kontrol becerileri ham puanı ve Büyük Kas Motor Gelişim (BKMGT-2) toplam puanlarının t-testi analiz sonuçları.....	50
4.6: Katılımcıların yaş değişkenine göre yer değiştirme beceri puanları t-testi sonuçları	51
4.7: Katılımcıların yaş değişkenine göre nesne kontrol beceri puanları t-testi sonuçları	52
4.8: Katılımcıların yaş değişkenine göre yer değiştirme - nesne kontrol becerileri ham puanı ve Büyük Kas Motor Gelişim (BKMGT-2) toplam puanlarının t-testi sonuçları	53
4.9: Katılımcıların sınıf değişkenine göre yer değiştirme beceri puanları t-testi sonuçları	54
4.10: Katılımcıların sınıf değişkenine göre nesne kontrol beceri puanlarının t-testi sonuçları	55
4.11: Katılımcıların sınıf değişkenine göre yer değiştirme - nesne kontrol becerileri ham puanı ve Büyük Kas Motor Gelişim (BKMGT-2) toplam puanlarının t-testi sonuçları	55

EKLER DİZİNİ

Ek	Sayfa
No	No
EK 1. Etik Kurul Onay Formu	86
EK 2. Reşit Olmayan Bireyler İçin Veli İzin Belgesi	87
EK 3. Büyük Kas Motor Gelişimi-2 (BKMGT-2) Testi İznı.....	88
EK 4. TÜBİTAK 1001 “İlkokul Öğrencilerine Yönelik Ebeveyn-Öğretmen Destekli Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programının Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi” Projesi Milli Eğitim Müdürlüğü İznı.....	89
EK 5. Test of Gross Motor Development- Second Edition (TGMD-2) / Büyük Kas Motor Gelişimi Testi-İkinci Basım (BKMGT-2).....	90
EK 6. Örnek Hibrit Fiziksel Aktivite Programı	94
EK 7. Örnek Hibrit Fiziksel Aktivite Etkinliği	95
EK 8. Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 Ölçüm Resimleri	97
EK 9. Moddle Sistem	100

KISALTMALAR DİZİNİ

N	: Kişi Sayısı
SS	: Standart Sapma
X	: Ortalama
T	: T-Testi (Independent Samples Test)
P	: Anlamlılık Değeri
YDH	: Yer Değiştirme Ham Puan
NKH	: Nesne Kontrol Ham Puan
THP	: Toplam Ham Puan
BKMGT-2	: Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2
MET	: Metabolik Eş Değer
BOMYT	: Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi
BOT-2	: Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi-2
FEK	: Fiziksel Etkinlik Kartları
DK	: Dakika
Ö-YER DEĞİŞTİRME	: Ön Test Yer Değiştirme
Ö-NESNE KONTROL	: Ön Test Nesne Kontrol
Ö- TOPLAM	: Ön Test Toplam
S-YER DEĞİŞTİRME	: Son Test Yer Değiştirme
S-NESNE KONTROL	: Son Test Nesne Kontrol
S- TOPLAM	: Son Test Toplam

1. GİRİŞ

Eğitim, bireylerin belirli kazanımlar elde etmesi ve evrensel olarak kabul görmüş bilgiye ulaşılması için devletler tarafından yürütülen amaçlı bir süreçtir (Turdieva, 2021). Bu süreçler içerisinde yer alan, bireyin gelişimi için temel oluşturabilecek evre ise ilkökul çağı dönemidir.

İlkokul çağı dönemi, çocukların sağlıklı bir birey olabilmeleri amacıyla, ihtiyacı olan becerileri kazanabilecekleri ciddi ve kritik bir dönemdir. Bu dönem bir süreç içerisinde gerçekleşmektedir. Bu süreçte zengin ve güçlü uyarıcılarla, çocukların bilişsel, duygusal, sosyal ve fiziksel gelişimleri sağlanmaktadır (Gallahue ve Ozmun, 2006: 524). Uyarıcı zenginliğini sağlayan ve ilkökul dönemindeki çocukların hem gelişimsel hem de eğitim açısından ilgisini çeken olgular ise, fiziksel aktivite ve teknolojik gelişmelerdir.

Dünya Sağlık Örgütüne (WHO) göre, fiziksel aktivite; günlük yaşamda kas ve eklemlerimizi kullanarak enerji harcadığımız, kalp ve solunum hızını artıran ve farklı derecelerde yorgunluğa neden olan aktiviteler olarak tanımlanmaktadır (World Health Organization, 2016). Fizyolojik olarak gerçekleştirilen bu aktivitelerle beraber bireylerde; bilişsel, duygusal ve ruhsal gelişimlere de önemli katkı sağlamaktadır (Gohla, 2010). Uzmanlar ve araştırmacılar, çocukluk ve ergenlik döneminde fiziksel aktivite düzeyinin incelenmesi gerektiğini, ayrıca erken çocukluk döneminden itibaren çocukların fiziksel aktivite konusunda yönlendirilmeleri gerektiğini vurgulamışlardır (Malina, 2001; Kerkez, 2012; Ulutaş vd., 2014). Teknolojik ilerlemeler ve gelişmeler ise, insan yaşamının önemli bir unsuru haline gelmiş ve her bir alanını etkilemiştir (Roth, 2014; Lambert, 2016). Teknolojik gelişmeler, 20. yüzyılın sonlarından itibaren hızla artan bir ivme ile eğitim öğretim etkinliklerine de yansımıştır (Özlü, 2020: 1). Bu teknolojik gelişmeler, hibrit öğrenme ve eğitim modelinin ortaya çıkmasına, eğitimin bir parçası haline gelmesine sebep olmuştur. Hibrit öğrenme, yüz yüze eğitim yöntemlerinin çevrim içi yaklaşımlarla harmanlanmasıdır (Littlejohn ve Pegler, 2007: 9). Hibrit öğrenme yüz yüze öğrenmeye başlamak ve devam etmek için teknolojik yaklaşımı kullanır ve farklı öğrenme kaynaklarını bir araya getirir. Bu öğrenme modeli bilgisayar, TV, telefon, video konferans, resim, ses, çoklu ortam sunumları, sosyal medya gibi teknolojilerden yararlanmaktadır (Thorne, 2003: 5).

Hibrit eğitim ile öğrenciler kendi kendilerine öğrenme imkânı bularak hayatları boyunca kendilerini geliştirme fırsatı yakalarlar. Çünkü hibrit eğitim öğrencilere araştırma, bulma ve bilgi inşa etme fırsatı sunarak çeşitli sorulara çözüm bulmalarına yardımcı olur; esnek ve farklı olanaklara sahip olan öğrenme ortamı tüm kaynaklardan en üst derecede yararlanma fırsatı sunar. İzlenimde yer alan öğretim hedeflerine ulaşabilmek için öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini kendi karakter ve ihtiyaçlarına uyacak şekilde yönetmelerini sağlar. Bu yenilikçi yaklaşım öğrenme ve öğretme sürecinin etkinliğini artırır (Jamison vd., 2014).

Hibrit öğrenme ve eğitim modeli belirli bilim alanlarıyla sınırlı kalmayıp spor bilimleri alanında da kullanılmaktadır. Spor bilimlerinde, beden eğitimi adı altında, özellikle fiziksel aktivite ve hareket alanında kullanılması; öğrencilerin hareketleri öğrenmesi ve uygulaması safhasında katkı sağlamaktadır (Daum, 2020).

Hibrit fiziksel aktivite hem sınıf hem de ev ortamında uygulanacak olan hareketi veya hareketler bütününe doğru ve nizami bir şekilde öğretmeyi, öğrencilerin temel motor becerilerini (atma, yakalama, tutma vb.) geliştirmeyi amaçlayarak gerçekleştirilmektedir (Beseler ve Plumb, 2019; Ünlü, 2022).

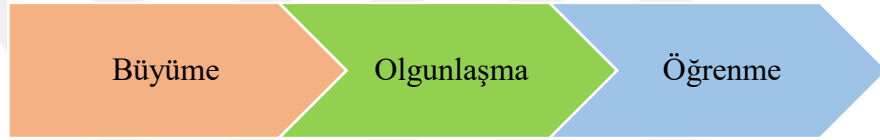
Bu bilgiler doğrultusunda araştırmanın amacı, ilköğretim çağındaki çocuklarda hibrit fiziksel aktivite programının bazı motor beceriler üzerine etkilerini incelemektir.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

İlkokul öğrencilerinin, hibrit fiziksel aktivite programı ile motor becerilerinin değerlendirilmesi, spor bilimleri alanında önemli bir araştırma konusudur. Bu alandaki yapılan literatür araştırması, ilkokul öğrencilerinde uygulanan hibrit fiziksel aktivite programının, motor becerileri nasıl etkilediğini anlamak için önemli bir adımdır.

2.1. Gelişim

Gelişim, organizmanın döllenmeden itibaren belirli fiziksel, zihinsel, dilsel ve duygusal ihtiyaçlarını karşılayarak sürekli bir ilerleme kaydeden ve son aşamaya kadar devam edip, tamamlanan bir süreçtir (Gümüşdağ ve Yıldırım, 2021: 3). Gelişim, kısaca yapı veya işlevlerde zamanla ortaya çıkan değişiklikler olarak açıklanır (Bjorklund, 2022: 1-27).



Şekil 2.1: Gelişim süreci (MEB, 2009)

2.1.1 Gelişim ve Temel Kavramlar

Bu bölümde gelişim ve gelişim ile ilgili kavramsal tanımlardan bahsedilmektedir.

2.1.1.1 Büyüme

Hücrelerin büyümesi ve çoğalması sonucunda vücut ölçülerindeki artış olarak tanımlanmaktadır (Gallahue, 1982: 168). Hücrelerin büyüüp çoğalmasıyla ortaya çıkan, beden ölçülerindeki artış olarak tanımlanmaktadır. Bireyin boyunun uzaması, kilo alması ve vücudunun büyümesi büyüme kavramı içerisinde yer almaktadır (MEB, 2009: 4).

2.1.1.2 Gelişme

Gelişim ve gelişme kavramları birbirleriyle bağlantıları ve benzerlikleri olmalarına rağmen anlamları farklıdır. Gelişim bir süreç olduğu için, gelişme ise bu süreçlerin bir parçası olarak ortaya çıkan bir yapıdır (Uzman vd., 2007: 46). Döllenme ile başlayıp, büyüme, olgunlaşma ve öğrenmenin etkisi ile sürekli ilerleme gösteren değişimdir (Senemoğlu, 2021: 3).

2.1.1.3 Olgunlaşma

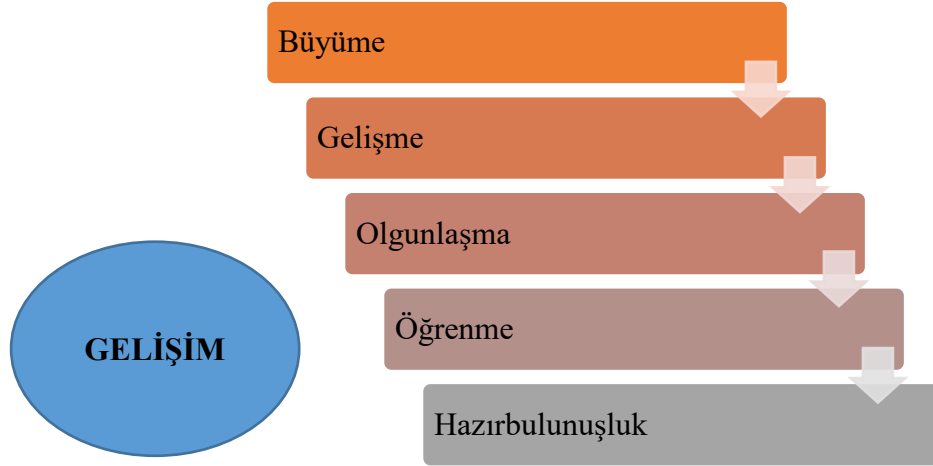
Bireyin belirli bir düzeye ulaşmasını sağlayan biyolojik, fizyolojik ve anatomik değişimlerdir. Bu değişimler katılım ve çevresel koşullar arasındaki etkileşimden kaynaklanmaktadır. Kısacası, organizmanın beklentilere cevap verecek yeteneğe ulaşmak için büyüdüğü süreç olarak da tanımlanabilir (Çamlıyer ve Çamlıyer, 1997; Bacanlı, 2002: 2; MEB, 2009: 5).

2.1.1.4 Öğrenme

Bireyin yaşamı boyunca süregelen bir süreç olarak tanımlanabilir (Yıldırım, 2019: 303). Bireyin çevresiyle etkileşimi sonucunda davranışlarında meydana gelen değişimler olarak da tanımlanmaktadır (Uzman vd., 2007).

2.1.1.5 Hazırbulunuşluk

Olgunlaşma ve öğrenmenin tamamlanmasıyla birlikte kişinin, belirli davranışları yapabilecek duruma gelmesidir. Bireyin bir işi yapabilmesi için gerekli olgunluğa ulaşmasının yanı sıra, bu iş için gerekli olan ön bilgi, beceri ve tutuma da sahip olması durumuna hazırbulunuşluk denmektedir (Gallahue, 1982: 64).



Şekil 2.2: Gelişim ve temel kavramlar

2.2. Gelişim Alanları

Bu alanlar, bedensel gelişim, bilişsel gelişim, dil gelişimi, duyuşsal gelişim, sosyal gelişim ve psikomotor (devinişsel) gelişimden oluşmaktadır.

2.2.1 Bedensel Gelişim

Bedensel gelişim, doğum öncesi dönemden başlayarak ölüme kadar devam eden bir süreçtir. Bu süreç, vücudun iskelet, kas, sinir, solunum, sindirim, dolaşım, boşaltım ve organ sistemlerinde meydana gelen değişiklikleri kapsar (Uzman vd., 2007: 48-49; Aydın, 2015: 29-55).

2.2.2 Bilişsel Gelişim

Bilişsel gelişim genel tanımıyla düşünme, kavrama ve anlama sistemindeki ilerlemeler olarak tanımlanabilir (Koç, 2017: 15). Bu gelişim beden ve zekâ arasındaki fonksiyonel ilişkiyi kapsar (Çoknaz, 2017: 27). Ayrıca, farklı düşünme tarzlarının ve gerçek zihinsel yapıların uyum sağlaması sonucu, ortaya çıkan değişiklikler olarak da tanımlanmaktadır (Bemporad, 2015: 7).

2.2.3 Dil Gelişimi

Dil gelişimi, toplumlarda ses ve anlam bakımından benzer kabul edilen kural ve unsurların kullanılmasıyla, bireyden başka bir bireye, düşünce, duygu ve isteklerin aktarılmasını sağlayan, gelişmiş ve karmaşık bir semboller sistemi olarak ifade edilmektedir (Büyükkaragöz, 2003: 95).

2.2.4 Duyuşsal Gelişim

Duygu, bireyin iç ve dış dünyadan etkilenecek ortaya çıkan hoşlanma veya acı duyma tepkileridir. Bu tepkiler, hüznün, sevinç, öfke gibi çeşitlilik gösterebilir (Çoknaz, 2017: 27). Bireyin duyuşsal gelişimi aynı zamanda sosyal gelişim alanını da kapsayabilmektedir. Sosyalleşme, kişinin yetiştiği toplumun değer yargılarına uygun davranış geliştirme sürecidir. Bireylerin fiziksel etkinliklere katılması, sadece psikomotor alanda değil, aynı zamanda sosyal bir ortamda gerçekleştiği için, paylaşma, iş birliği, kurallara uyma, başkalarının hakkına saygı gösterme, kendi haklarını savunma ve iletişim becerilerini geliştirme gibi katkılarıyla duyuşsal gelişimi de desteklemektedir. Bu nedenle, fiziksel etkinliklerin duyuşsal gelişimle iç içe olduğu unutulmamalıdır (Günay vd., 2019: 4).

2.2.5 Sosyal Gelişim

Toplumlardaki yaşamı sürdüren kişilerin, kültür ve diğer bireylerle empati kurarak onların yerine geçebilme ve onlara karşı anlayışlı davranabilme yeteneği olarak tanımlanır. Kısacası; sosyal gelişim, bireylerin toplum içindeki isteklerine yakınlık gösterme ve elde edilmiş davranış becerilerini geliştirme sürecidir (MEB, 2015: 3).

2.2.6 Psikomotor (Devinişsel) Gelişim

Psikomotor gelişim, organizmanın isteğe bağlı hareket kazanmasının, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak tanımlanmıştır (Gallahue, 1989: 249). Hareket odaklı becerilerin kazanılmasını temel alan ve doğumdan başlayarak ömür boyu devam eden bir süreçtir (MEB, 2013: 3).

2.3. Motor Gelişim

Bu bölüm, motor gelişim ve önemi, motor gelişimi etkileyen faktörler ve motor gelişiminde bireysel farklılıklar başlıklarından oluşmaktadır.

2.3.1 Motor Gelişim ve Önemi

Motor terimi, bireyin biyolojik ve fizyolojik faktörlerin işlevini açığa çıkarmak için kullanılır (Uygur, 2022: 17). Motor gelişim ise, bireyin fizyolojik yapısı ve çevre şartlarının birbiriyle etkileşimi sonucunda, motor davranışlarda ortaya çıkan gereklilikler olarak tanımlanır (Gallahue, 1989: 2). Motor gelişim, doğumdan başlayıp yaşlılığa kadar olan

süreçte çevresel, işlevsel ve biyolojik ihtiyaçların toplam motor davranıştaki değişiklikleri etkilediği bir durumdur. Bu durum kendi içerisinde incelenerek anlaşılır (Su, 2023: 12-13). Ayrıca, motor gelişim sporda, dans ve günlük yaşamda her yaşta bireyi kapsar ve her gruptan bireye gerekli tüm hareket yeteneklerini sağlar (Çoknaz, 2017). Çevresel faktörler, yaşam tarzı ve deneyimler, motor gelişim üzerinde etkili olabilmektedir (Trawick-Smith, 2018: 106). İnsan gelişimi, doğası gereği son derece çeşitli ve karmaşık bir yapı alanıdır. Kişi, yaşamı boyunca gerçekleşen değişikliklerin tamamını anlamadan, insani gelişimi konusunda tam anlamıyla yetkin ve yeterli hissetmeyebilir. İnsan gelişiminin her yönünü bilmek, kişinin kendi ve dünya hakkında daha derin bir anlayışa sahip olmasına yardımcı olur (Payne ve Isaacs, 2020: 3). Motor gelişim süreci bireyin psikomotor, duygusal, sosyal ve zihinsel yaşamını da etkilemektedir. Bireyin kişiliğinin gelişmesine yol açar. Bu anlamda motor gelişim insanın hayatında önemli bir yer tutmaktadır (Aral vd., 2001). Ayrıca motor gelişim hakkında bilgi sahibi olmak, kişilerin üst düzey motor becerileri elde etmelerine, motor gelişim seviyelerine uygun aktiviteler seçmelerine yardımcı olup, bireysel gelişim durumlarını üst düzeye çıkarmada etkili olacaktır (Gökmen vd., 1995: 95). Motor gelişim alanı, sadece psikoloji değil, aynı zamanda spor bilimleri alanında da önemli ve etkin bir rol teşkil etmektedir. Spor bilimciler açısından motor gelişimin önemi ise şu şekilde sıralanabilir:

- Bireylerin hareket becerilerini geliştirerek, mükemmel hale getirilmesine ve performanslarının artırılmasına yardımcı olur.
- Geliştirilen hareket becerileri sayesinde, bireyin özgüveni artar, duygusal olarak denge sağlanır, kendini daha iyi hisseder ve sosyal/zihinsel gelişimi desteklenir.
- Motor gelişim bilgileri sayesinde, uzmanlara ne zaman, nasıl ve hangi becerilerin öğretileceği konusunda katkı sağlanır. Motor gelişime göre uygun hareket yetenekleri belirlenip seçilir, böylece bireyin olumlu geri bildirim alabileceği aktivitelere katılma olanağı sağlanır (Çoknaz, 2017: 2-4).

2.3.2 Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Uсталık kazanılması ve gelişimin gerçekleşme süreci, farklı ve karmaşık nedenlerden etkilenebilir. Bireyin kalıtım ve geçmiş deneyimleri, süreci ve ürünü etkileyebilmektedir.

Motor gelişimi etkileyen faktörler:

- Doğum öncesinde
- Doğum sürecinde
- Doğum sonrasında olmak üzere üç şekilde ele alınabilir (Ballı, 2006: 31).

Doğum Öncesi Dönemler	Doğum Sırası Dönem	Doğum Sonrası Dönem	
		Gelişimsel Etmenler (Endojen)	Çevresel Etmenler (Egzojen)
Kalıtım Beslenme İlaç Kullanımı Alkol Enfeksiyonlar Kromozoma ve Gene Bağlı Engeller Kan Uyuşmazlığı Annenin Duygusal Durumu Annenin ve Babanın Yaşı Röntgene Maruz Kalma	Doğum Komplikasyonları Erken Doğum (Prematüre)	İrk Cinsiyet ve Vücut Ölçüleri Gelişim Yönü Farklılaşma ve Bütünleşme Kritik Dönem Bireysel Farklılıklar Hormonlar	Beslenme Hastalıklar Sigara Kullanımı Televizyon ve İnternet Bağımlılığı Yoksulluk Anne ve Babanın Eğitim Düzeyi Çocuk Yetiştirme Yöntemleri Sosyo-Ekonomik Düzey Fiziksel ve Spor Aktiviteleri

Şekil 2.3: Motor gelişimi etkileyen faktörler (Çoknaz, 2017: Günay vd., 2019)

2.3.2.1 Doğum Öncesi Dönem

Bu süre, hamileliğin başlangıcından doğuma kadar olan zamanı kapsamaktadır (Gallahue vd., 2019: 86).

Kalıtım: Vücut yapılarının motor becerilerini genetik temellere dayandırması, kalıtımın önemli bir faktör olduğunu düşündürmektedir. Anne ve babadan gelen kromozomlar üzerinde bulunan genler, bireyin yapısını ciddi şekilde belirleyen faktörlerdir (Cratty, 1973; Jersild, 1983: 27-30).

Beslenme: Doğum öncesi dönemde, yetersiz beslenme, annenin ilaç kullanımı, alkol ve sigara tüketimi gibi faktörler, motor gelişimini etkileyen kimyasal ve beslenmeyle ilgili etmenlerdir (Ballı, 2006: 32).

İlaç Kullanımı: Annenin doğum öncesi ve sonrası ilaç kullanması bebeğin gelişimini etkileyebilmektedir. Hamilelik esnasında annenin aldığı ilaç plasenta yolu ile bebeğe geçer. Bu durum ilacın hangi dönemde alındığına, dozajına, kullanım süresine, fetüsün kalıtsal eğilimine ve faktörlerin etkileşimine göre değişmektedir (Gallahue vd., 2019: 89).

Alkol: Annenin alkol kullanımı, fetüsün büyümesine ve gelişmesine etki etmektedir. Bu durumun etkisini protein sentezini azaltarak gösterir (Corbin vd., 2000; Gander ve Gardiner, 2015: 100). Gebelik döneminde alkol kullanmak, düşük ve ölü doğum oranını arttır. Ayrıca gebelikte fazla alkol kullanımı, fetal alkol sendromuna sebep olmaktadır. Fetal alkol sendromunda iskelet ve eklem bozuklukları, kalbin karıncıklarında delik, kalbin içinde ve kulakçıklarında delik, inmemiş testis, hidrosefali, yarık dudak ve damak, omurga bozuklukları, böbrek anomalileri, görme, işitme ve konuşma problemleriyle birlikte yeni doğanlarda sinirlilik ve titreme görülmektedir (<https://store.samhsa.gov/>, 2022).

Enfeksiyonlar: Annenin gebelik döneminde geçirmiş olduğu enfeksiyonlar (sıtma, verem, tifo vb.) çocuğun gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir (Üstün, 2023: 38).

Kromozoma ve Gene Bağlı Engeller: Kromozoma bağlı engeller Down Sendromu hastalığını kapsamaktadır. Down Sendromu, insan hücre yapısında 46 kromozom yerine 47 kromozomun bulunması durumudur. Down sendromlu çocuklar, enfeksiyonlara karşı hassas olup, kalp ve solunum yolu problemleri, orta kulak iltihabı ve diş sorunları gibi sağlık sorunları yaşamaktadır (Kent ve Vorperian, 2013; Gabbard, 2016: 147; Özer ve Özer, 2021: 44).

Klinefelter Sendromu, erkeklerin ekstra bir X kromozomuna sahip olmasını ifade eden bir hastalıktır. Zihinsel gerilik, büyük göğüsler, sperm üretmeyen küçük testisler ve gelişmemiş ikincil cinsiyet özelliklerine sahiptirler. Turner Sendromu ise, sadece kadınlarda görülüp, her hücrede 45 kromozom olan bir hastalıktır. Kısa beden yapısı, buruşuk boyun ve az gelişmiş cinsel organ özelliğine sahiptirler (Lanfranco vd., 2004; Nieschlag vd., 2009: 199). Gene bağlı engeller ise kendi içerisinde metabolik ve endokrin bozukluk olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Metabolik bozukluklar; çocuklarda zekâ geriliği, sinir ve beyin hasarı gibi önemli problemlere, endokrin bozuklukları ise kısa boy, kaba yüz, büyük dil, basık burun, derin ses, kuruluk ve zekâ geriliğine sebep olmaktadır (Arı, 1986: 52-60).

Kan Uyuşmazlığı: Doğumda çocuğun kanının anne ile uyumsuz olması, fetüsün hücrelerinde hasara yol açarak düşük veya erken doğuma, kalıcı sakatlıklara ve ölüme neden olmaktadır (Gander ve Garnier, 2015: 108).

Annenin Duygusal Durumu: Anne ile cenin arasında, annenin duygusal durumu cenini etkileyebilmektedir. Anne kaygılı olduğunda kan dolaşımında çeşitli maddeler salgılanır ve plasenta vasıtasıyla bu maddeler cenine ulaşır. Sonuç olarak ceninin anne ile aynı duyguları paylaşıp paylaşmadığı bilinmemektedir, ancak uzun süreli kaygı durumu, düşük doğum kilosu ve sindirim sorunlarına neden olabilmektedir (Gander ve Gardiner, 2015: 107; Gabbard, 2016: 169).

Annenin ve Babanın Yaşı: Annenin yaşı, döllenme, embriyo oluşumu, ceninin büyüme ve gelişimi, doğum zamanı ve çocuk bakımı üzerinde etkili olabilir (Darendeliler vd., 2020). Kadınlar arasında yirmi yaş altı ve otuz beş yaş üstü hamile kalmak, düşük, ölü doğum, kusurlu doğum, gebelik ve doğum sırasında problemlerle karşılaşma olasılığı yüksek düzeydedir. Genç kızlarda, erken yaşın olumsuz etkisi, yeterince gelişmemiş üriner sistem ve yoğun duygusal baskılar nedeniyle ortaya çıkabilmektedir (Gander ve Gardiner, 2015: 109).

Röntgene Maruz Kalma: Annenin hamilelik döneminde röntgen ışınlarına maruz kalması, bebekte çok ciddi sağlık problemlerine yol açmaktadır. İlk üç ayda röntgene maruz kalan bebeklerde şekil bozukluğu, sakatlık ve zekâ geriliği ortaya çıkabilir. Bu nedenle hamile ve hamile şüphesinde olanların röntgen çekilen ortamlardan uzak durması gerekmektedir (Gander ve Gardiner, 2015: 111; Gabbard, 2016: 104-105).

2.3.2.2 Doğum Sırası Dönem

Doğum sırası dönem, doğum komplikasyonları ve erken (prematüre) doğum olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir.

Doğum Komplikasyonları: Bebek, doğum sırasında meydana gelebilecek bir travmadan etkilenebilir ve zarar görebilir. Örneğin; bebeğin boynunu saran göbek kordonu, bebeğin gelişimini olumsuz etkileyerek oksijen eksikliğine neden olur (Özer ve Özer, 2021: 52). Oksijen yetersizliği sonucunda beyin hücrelerinde hasarlar meydana gelir. Buna bağlı olarak beyin felci, epilepsi, zekâ geriliği, dalgınlık, gizli öğrenme güçlükleri problemlerinin ortaya çıkabileceği öne sürülmektedir (Gander ve Gardiner, 2015: 118).

Erken Doğum (Prematüre): Normal doğumda beklenen bebeklerin ağırlığı 3.300 kg'dır. Bebekler, 2.500 kg'ın altında doğduklarında prematüre olarak adlandırılmaktadır. Düşük kilo ile dünyaya gelen bebeklerin hastalık ve ölüm oranları daha yüksektir. Prematüre doğum, doğumdan sonra meydana gelebilecek zihinsel ve fiziksel engellilik, hiperaktivite ve ölümün en önemli nedenlerindendir (Gallahue vd., 2019: 72).

2.3.2.3 Doğum Sonrası Dönem

Doğum sonrası dönem, gelişimsel ve çevresel etmenler olmak üzere iki ana başlık altında incelenmektedir.

a) Gelişimsel (Endojen) Faktörler

İrk: Çeşitli ırklardaki çocukların bazı motor gelişimlerinde farklılıklar olduğu bilinmektedir. Örneğin siyahi ırktaki çocuklar doğum sırasında beyaz ırktaki çocuklardan daha ağır ve uzun bulunmuşlardır. Sarı ırkın ise beyaz ırka göre daha hafif ve kısa olduğu belirlenmiştir (Breckenridge ve Murpy, 1969; Cratty, 1973).

Cinsiyet ve Vücut Ölçüleri: Kızlar doğumla başlayarak puberte çağına kadar erkeklerden daha hızlı ve olgun bir gelişim göstermektedir. Puberte gelişim, kızlarda erkelerden iki yıl önce hızlanmaktadır. Fakat iki yıl sonra erkeklerin gelişimi hızlanarak kızlardan daha yüksek düzeye ulaşır (Günay vd., 2019: 10).

Gelişimin Yönü: Yapılan bilimsel çalışmalar doğrultusunda gelişimin baştan ayağa ve içten dışa doğru olduğu bilinmektedir. Örneğin bebeğin gelişiminde öncelik sırası olarak baş, el ve daha sonra ayak uzuvları oluşur (Gallahue vd., 2019: 63; Özer ve Özer, 2021: 52-55).

Farklılaşma ve Bütünleşme: Çocukların ve ergenlerin, bebeklik dönemindeki hareket kalıplarından, daha işlevsel ve yetenekli hareketlere kademeli olarak ilerlemesi, “farklılaşma” olarak adlandırılmaktadır. Bebeklerin tutma, atma yakalama gibi becerilerinin zayıf olması ve zamanla

kontrol kazanarak becerilerini geliştirmeleri örnek olarak verilebilir. “Bütünleşme” ise farklı kas grupları ve duyu sistemlerinin birbirleri ile koordineli etkileşimini ifade eder. Bebeklerde el-göz koordinasyonu sayesinde hareketin gerçekleştirilmesi örnek olarak verilebilir (Haywood ve Getchell, 2019: 158; Payne ve Isaacs, 2020: 10; Özer ve Özer, 2021: 52).

Kritik Dönem: Her organ, ceninin oluşumu sırasında belirli zamanlarda gelişir. Eğer bu süre zarfı içerisinde dış etkenlerden bir etki meydana gelirse, gelişim süreci bozulabilir ve telafisi mümkün olmayan hasarlar ortaya çıkabilir. Doğum öncesi dönemde dışarıdan gelen bir etki (alkol, radyasyon, madde kullanımı vb.) kalıcı hasar sebeplerindendir (Payne ve Isaacs, 2020: 112-114).

Bireysel Farklılıklar: Bireysel farklılıklarda, çevre ile etkileşim sonucunda değişiklikler meydana gelebilmektedir. Bilinildiği üzere her çocuk kendi gelişim çizgisinde önceden belirlenmiş bir sıra dizgisini izleyerek gelişir. Eğitim, sosyal çevre, deneyim gibi nedenler bireyde farklılaşma oluşturarak gelişimi etkileyebilmektedir (Wolff vd., 1983).

Hormonlar: İç salgı bezleri olarak da bilinen endokrin sistemi, vücuttaki hormonları salgılar. Hormonlar, hedef hücrelerde yer alan reseptörleri uyararak fizyolojik ve metabolik fonksiyonları koordine eden uyarıcılardır. Hormonlar ile kimyasal reaksiyonların hızı, hücre zarında madde taşınmasını, hücre büyüme ve salgılama fonksiyonları kontrol edilir. Bu nedenle endokrin sistemindeki bozulmalar bireyin motor gelişimini saniyeler, günler hatta yıllar içerisinde etkileyerek bireyin büyümesine ve gelişimine etki eder. Örneğin growth hormonunun yeterli miktarda salgılanmaması sonucunda cüceliğin oluşması motor gelişimi süreçlerini olumsuz etkilemektedir (Çoknaz, 2017: 45).

b) Çevresel (Egzojen) Faktörler

Beslenme: Yeteriz ve sağlıklı beslenme sadece büyümeyi değil, aynı zamanda zihinsel ve fiziksel becerilerin gelişimini de etkilemektedir (Ersoy, 2016: 89-92).

Hastalıklar: Bilinen çocuk hastalıkları, gelişimi etkilememekte ancak bu hastalıkların ciddiyeti gelişimi erteleyebilmektedir (Gallahue vd., 2019: 73).

Sigara Kullanımı: Annenin sigara içmesi, bebeğin kalp atışlarını ve kanının kimyasal yapısını etkilediği bilinmektedir (Gallahue vd., 2019: 91). Hamilelik sürecinde sigara içilmesi veya içilen ortamlarda bulunulması, nikotin maddesinin plasenta yolu ile bebeğe geçmesini sağlayarak, gelişimi olumsuz yönde etkilemektedir (Çoknaz, 2017: 61-62).

Televizyon ve İnternet Bağımlılığı: Çocuğun, internet ve televizyona bağımlısı olması, kendi içerisinde yarattığı sanal dünyada kaybolmasına ve gelişiminin olumsuz etkilenmesine sebep olmaktadır. Televizyon ve internet bağımlılığı çocukta gelişim olarak, şiddet eğilimi, dilde yozlaşma, fiziksel-zihinsel gerileme, sosyal gelişim ve eğitim başarısını etkilemektedir (Çoknaz, 2017: 63-64).

Yoksulluk: Yoksulluk sonucunda ortaya çıkan beslenme, hijyen ve sağlık eksikliği, büyüme ve gelişme gerilikleri nedenleri arasında yer almaktadır. Bu durum yoksulluk ve hastalık arasında döngünün bir parçası olmasına ve psikomotor yapısına etki ettiği bilinmektedir (Hyder, 1999: 83-85; Haustvas vd., 2000).

Anne ve Babanın Eğitim Düzeyi: Anne ve babanın eğitim düzeyi çocuğun bilişsel, duyuşsal ve motor gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu durum çocuklarda, duygusal, sosyal ve akademik gelişimlerini olumlu etkileyerek, hazırbulunuşluk düzeylerini artırmaktadır (Cavkaytar, 1999; Çoknaz, 2017: 55).

Çocuk Yetiştirme Yöntemleri: Hoşgörölü bir yaklaşım, çocuğun araştırma ve bağımsızlık duygusunu destekleyerek fiziksel aktivitelere katılmasına olanak tanımaktadır. Katıldığı fiziksel aktiviteler sayesinde çocuk, becerilerini keşfederek, tekrarlayarak geliştirerek ve çeşitlendirerek ilerlemektedir (Milne vd., 1976; Lee, 1980). Fazla koruyucu ve otoriter yaklaşımlar, çocuğun özgürlüğünü kısıtlar ve itaatkâr olmalarını teşvik eder. Bu tür bir ortamda büyüyen çocuk becerilerini keşfedemez ve geliştiremez. Schnabl-Dickey (1977), hoşgörölü bir ortamda büyüyen çocukların motor becerilerinin, otoriter bir ortamda yetişen çocuklardan daha gelişmiş olduğunu belirtmişlerdir.

Sosyo-Ekonomik Düzey: Çocukların bulundukları sosyal çevre ve ekonomik düzey motor gelişimi etkilemektedir. Yapılan araştırmalar sonucu sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan çocukların gelişim seviyelerinin daha yüksek çıktığı belirlenmiştir (Gallahue, 1982: 288).

Fiziksel ve Spor Aktiviteleri: Çocukların doğuştan hareket etme dürtüsüne ihtiyaçları vardır ve mümkün olduğu kadar çok hareket etmek isterler. Hayat sürecinin ilk on yılı, yaşam boyu sürecek bir fiziksel aktivite ve spor alışkanlıkları geliştirmek için çok önemli bir dönemdir. Çocuklukta kazanılan fiziksel aktivite ve spor alışkanlıkları motor gelişim düzeyini olumlu yönde geliştirir (Zahner ve TW-Team, 2013).

2.3.3 Motor Gelişimde Bireysel Farklılıklar

Motor gelişim genetik faktörler ile kalıtım ve çevresel faktörlerin etkisi altında gelişir. Ebeveynlerden gelen kalıtsal özellikler, çocuğun cinsiyetini, boy uzunluğunu ve büyüme gelişme düzeyini belirler. Bu durum sonucunda ise her çocuğun büyüme özelliği ve beceriyi öğrenme düzeyi farklılık gösterir. Çocuğun bulunduğu ve yetiştiği çevrede motor gelişimi etkiler. Aile yapısı, sosyo-ekonomik düzey ve kültür aktarımı gibi etkenler bireysel farklılıklar oluşmasını sağlamaktadır. Örneğin apartman ortamlarında, kısıtlı hareketler ile yetişen çocukların, açık hava da yetişen ve spor imkânlarından yararlanabilen çocuklara nazaran motor gelişim düzeyleri daha az gelişmiştir (MEB, 2013: 18).

2.4. Motor Gelişim Modelleri

Gelişim süreçleri içerisinde yer alan dört farklı gelişim modeli incelenmiştir.

2.4.1 Motor Seviyesi İlerleme Modeli

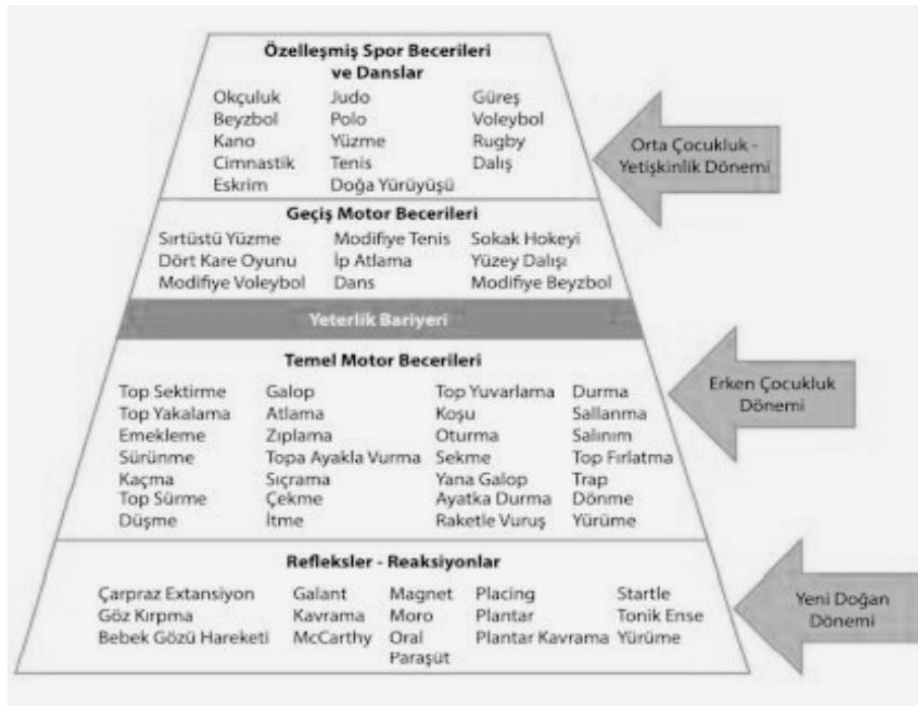
Seefeldt (1980) tarafından geliştirilen, “Motor Yeterlik Seviyesi İlerleme Modeli” (Progression of Motor Proficiency Skill Levels) hareket becerilerin aşamalarını gösteren, belirli becerilerin belirli yaşlarda öğretilmesi gerektiğini ve okul öncesi dönemde motor becerilerin kazanılmasının önemini gösteren bir modeldir. Bu model ebeveynlere, öğretmenlere ve antrenörlere yol gösterici olma niteliği taşımaktadır. Model dört temel hareket dönemi ve üç temel yaş dönemi altında ele alınır. Bu dönemler:

Temel hareket dönemi;

- Refleksler ve reaksiyonlar,
- Temel motor beceriler,
- Geçiş motor becerileri, özelleşmiş spor becerileri ve danslar

Üç temel yaş dönemi;

- Yeni doğan dönemi,
- Erken çocukluk dönemi,
- Orta çocukluk-yetişkinlik dönemi (Seefeldt, 1980).



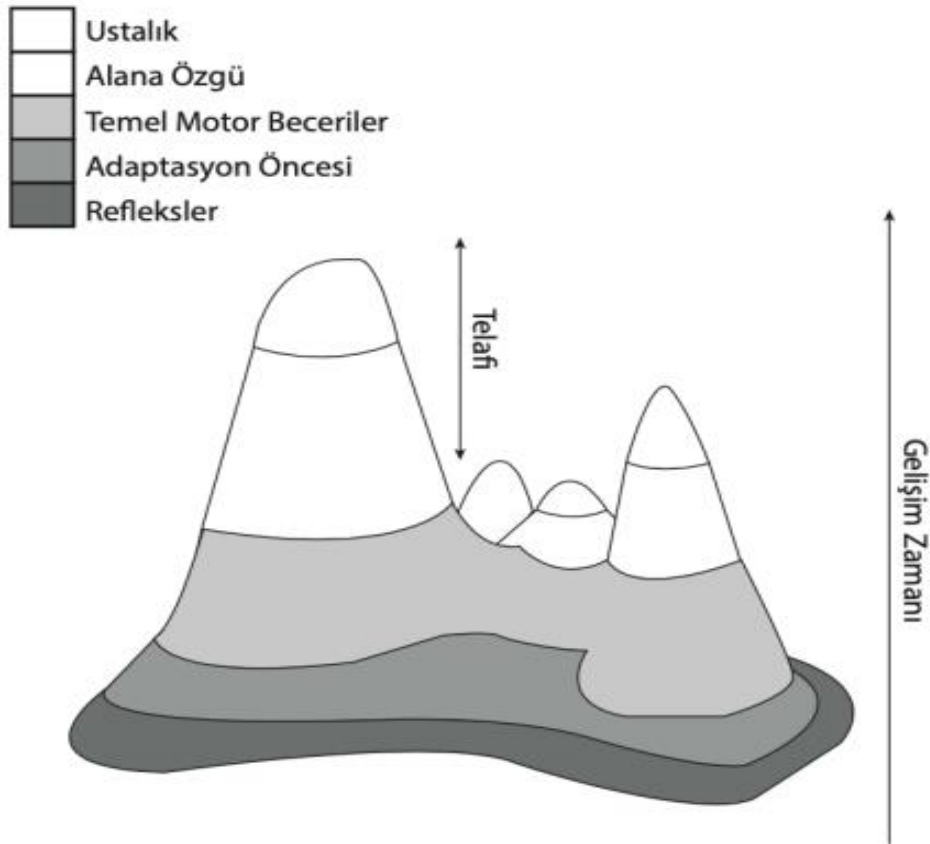
Şekil 2.4: Motor yeterlik seviyesi ilerleme modeli (Seefeldt, 1980)

2.4.2 Motor Gelişim Dağ Modeli

Clark ve Metcalfe (2002) tarafından geliştirilen başka bir model ise motor gelişim dağ modelidir. Dağ, motor gelişimin ilerleyişini tanımlamak için bir metafor olarak kullanılır. Dağ modeli, motor gelişimin karmaşıklığını ve bunun sonucunda bireyin özelliklerinin çevreye olan adaptasyonunu ifade eder. Motor gelişim sürecinin zor ve karmaşık olduğu, her bireyin motor beceri repertuarının kendisine ve çevresine göre değiştiği ve dağın zirvesine herkesin ulaşamayacağı belirtilmiştir. Sonuç olarak ise her bireyin bireysel bir motor dağı vardır.

Dağ gelişim modeli altı ana bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler:

- Refleksler,
- Adaptasyon öncesi,
- Temel motor beceriler,
- Alana özgü,
- Ustalık dönemi,
- Telafi dönemi (Clark ve Metcalfe, 2002).

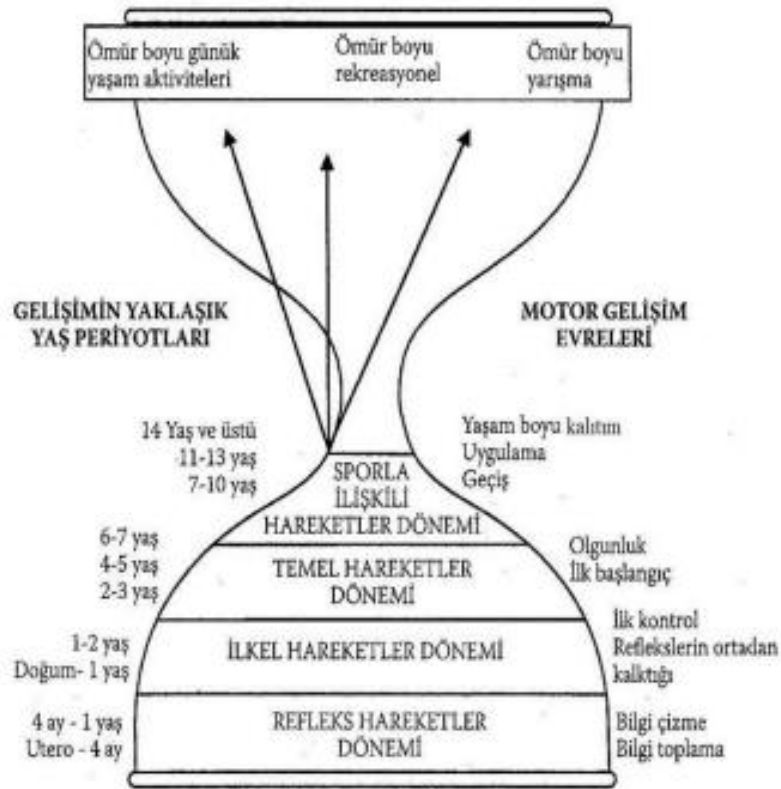


Şekil 2.5: Motor gelişimi dağ modeli (Clark ve Metcalfe, 2002)

2.4.3 Kum Saati Modeli

Gallahue, Ozmun ve Goodway (2019) tarafından geliştirilen diğer bir model ise kum saati modelidir. Motor gelişim sürecini daha iyi anlamak ve ifade etmek için kum saatini sembol olarak kullanan bir yaklaşım içermektedir. Modeldeki kum saati bireyi, içerisindeki kum ise yaşam maddelerini temsil etmektedir. Kum saatine akan iki farklı kaynak bulunmaktadır. Bu kaynakların kalıtım ve çevresel faktörler olduğu belirtilmektedir. Kalıtsal faktörler doğuştan gelen genler tarafından belirlendiği için bu faktörün etkisi sınırlı olmaktadır. Kum saati modeli dört ana bölümde incelenmektedir. Bu bölümler:

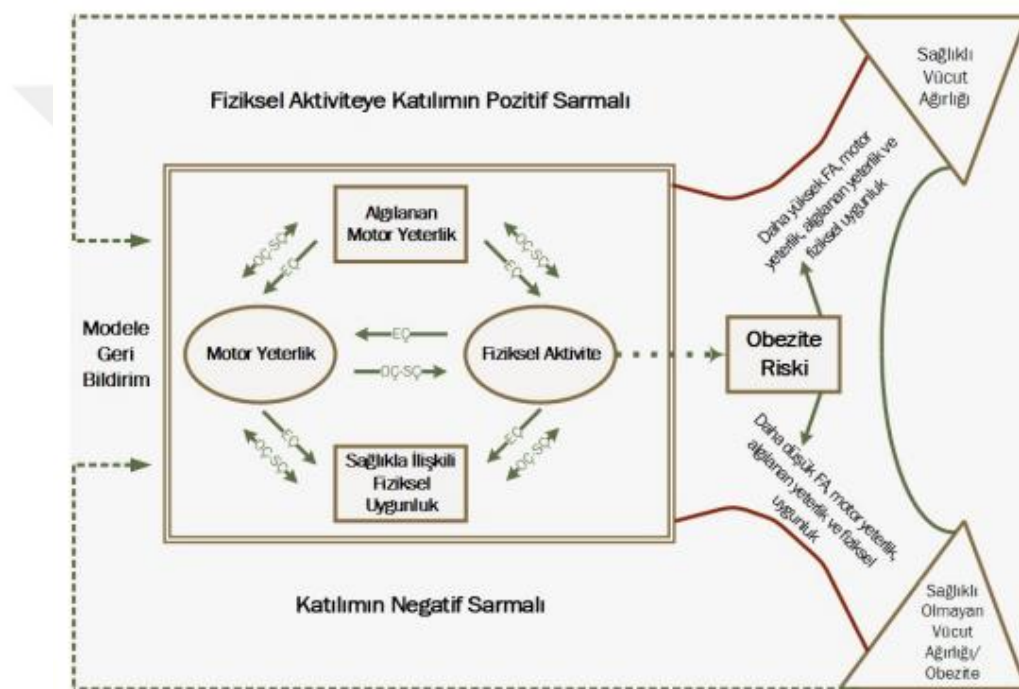
- Refleksif hareketler dönemi (ulterus içi 4. ay – 1 yaş),
- İlkel hareketler dönemi (0- 2 yaş),
- Temel hareketler dönemi (2-7 yaş)
- Sporla ilgili (özelleşmiş) hareketler dönemi (Gallahue vd., 2019: 54).



Şekil 2.6: Kum saati modeli (Gallahue vd., 2019)

2.4.4 Gelişimsel Mekanizmalar Modeli

Gelişimsel mekanizmaları modeli ilk olarak Stodden ve Goodway (2007) tarafından yayınlanmış ve ardından Stodden vd., (2008) tarafından genişletilmiş, Robinson ve ark. (2015) tarafından revize edilerek son halini almıştır. Diğer modellerden farklı olarak fiziksel aktivite alışkanlıkları ve motor yeterlilikleri üzerine vurgu yaparak; motor yeterlik, algılanan motor yeterlik, fiziksel aktivite, sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk ve obezite arasındaki karşılıklı ve dinamik ilişkileri ele almaktadır (Stodden ve Goodway, 2007; Stodden vd., 2008; Robinson vd., 2015).



Şekil 2.7: Gelişim mekanizmaları modeli (Stodden vd., 2008)

2.4.4.1 Motor Yeterlilik ve Fiziksel Aktivite Arasındaki İlişki: Fiziksel aktivite imkânlarına erken dönemlerde dâhil olmanın, nöromüsküler gelişimi artırarak motor becerilerin gelişimini teşvik edeceği iddia edilmekte ve motor beceriler ile fiziksel aktivite arasında güçlü ilişkiler olacağı ifade edilmektedir. Gerçekleşecek olan bu güçlü ilişkiyle beraber orta ve geç çocuklar, fiziksel aktivitelere katılma imkânı sağlayacaktır. Bu imkânlar devam ettiği takdirde de çocuklar ve gençler bu durumdan zevk alacak ve daha fazla fiziksel aktiviteye katılmak isteyeceklerdir (Stodden vd., 2008).

Fiziksel aktivitelere düzenli katılımı, motor beceriler gelişecek, çocuklar ve gençler gelecek yıllarında yaşam tarzlarını kolaylaştırabileceklerdir (Telama, vd., 2014). Düşük motor yetisine sahip orta ve genç çocuklarda ise bu durum farklı olmaktadır. Fiziksel aktivitelere katılma imkânı kısıtlı olduğundan, obezite riski ile karşılaşmaktadır. Çocuklukta oluşturulan obezite kalıpları, yetişkinlikte kardiyovasküler hastalık ve ölüm riskinin artmasına zemin hazırlamaktadır. Bununla beraber, motor yetileri düzeyinin düşük olması sebebiyle, başarılı olmayacakları düşüncesi oluşacağı için fiziksel aktiviteye katılımdan kaçınacakları vurgulanmaktadır (Cote vd., 2013; Robinson vd., 2015).

2.4.4.2 Motor Yeterlilik ve Fiziksel Aktivite Arasındaki Sağlıkla İlgili

Fiziksel Uygunluk: Fiziksel uygunluk; bireylerin fiziksel aktiviteyi gerçekleştirebilme becerisine ilişkin, bir dizi özellik olarak tanımlanmaktadır (Siedentop ve Der Mars, 2022: 192). Kendi içerisinde sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk ve performansla ilişkin fiziksel uygunluk olmak üzere ikiye ayrılır. Sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk; bireyin kalp, kan damarları, akciğerleri ve kasların günlük aktiviteler için en az yorgunluk oluşturacak fonksiyonel düzeyde olmasını ifade etmektedir (Özer, 2020: 19-21). Beceri ile ilişkili fiziksel uygunluk ise, çeşitli spor beceriler ve performansla ilgili fiziksel uygunluğun bir bileşenidir. Çeviklik, denge, koordinasyon, güç, hız ve reaksiyon(tepki) süresi olarak ayrılır (Corbin vd., 2000). Sağlıkla ilişkili fiziksel uygunluk unsurlarının; çocuklar ve ergenler arasında kemik sağlığı, obezite, zihinsel sağlık faktörleri ve kardiyovasküler hastalık riskleri gibi birçok faktör ile ilişkili olduğundan dolayı, sağlığın çok önemli bir göstergesi olarak kabul edilir (Ortega vd., 2008; Ruiz vd., 2009).

2.5. Motor Gelişimle İlgili Temel Kavramlar

Bu bölümde; motor öğrenme, motor beceri, motor davranış, motor kontrol, motor hareket, motor performans ve temel motor beceri kavramlarına değinilmiştir.

2.5.1 Motor Öğrenme

Motor öğrenme, öğrenme ve deneyim sonucunda kas hareketlerinde kalıcı değişiklikler meydana gelmesi durumudur (Morris, 2002: Krakauer vd., 2019). Motor öğrenmede hareket önemli bir olgudur ve geçmiş deneyimlere ihtiyaç duymaktadır. Deneyim ve hareket sonucunda motor davranışlarda kalıcı değişiklikler meydana gelmesi olarak tanımlanır (Tüzün, 2017: 28). Çocuğun sekme becerisi ile ilgili “Sek Sek” oyununu öğrenip birkaç defa deneyimlemesi motor öğrenmeye örnek olarak verilebilir (Gümüşdağ ve Yıldırım, 2021: 30).

2.5.2 Motor Beceri

Motor beceri, öğrenme ile deneyimin birleşmesi sonucunda ortaya çıkan kesin eylemler olarak tanımlanmaktadır. Vücut bölümlerinin öğrenilmiş bir hedefe veya bir motor görevle doğru hareketidir. Parmak ile yapılan eylemler, el-göz koordinasyonu, kol ve bilek hızının beraber çalışması motor becerilere örnek olarak gösterilebilir (Su ve Taşkiran, 2022).

2.5.3 Motor Davranış

Motor davranış, kişinin kendi hareket eylemlerindeki nedenleri, mekanizmaları ve sonuçlarını tanımlamaktadır (Ives, 2013: 1).

2.5.4 Motor Kontrol

Hareketin nörolojik, fiziksel ve davranışsal olarak incelenmesidir (Haywood ve Getchell, 2019: 3). Motor kontrolü aynı zamanda canlıların vücutlarını veya vücudun fiziksel uzantılarını, istenilen şekilde stabilize etmelerine veya hareket ettirmelerine olanak sağlamaktadır (Coker, 2022: 4).

2.5.5 Motor Hareket

Motor hareket tanımı; insan vücudunda, ilgili sistemlerdeki ekstremitelerin konum, pozisyon ve hızındaki değişikliklerdir (Gümüşdağ ve Yıldırım, 2021: 41).

2.5.6 Motor Performans

Performans, gerçekleştirilen bir hareketi veya hareketin sonucunu belirtmek için kullanılır (Özer ve Özer, 2021: 8). Motor performans ise büyük ve küçük kas gruplarındaki zorunluluk gerektirmeyen hareket değişikliği olarak ifade edilmektedir. Amaca yönelik hareketler olarak tanımlanmaktadır (Mosston ve Ashworth, 2010: 257).

2.5.7 Temel Motor Beceri

Çocukların sahip olduğu koşma, zıplama, denge kurma, tekme atma, fırlatma ve topu yakalama gibi temel hareketlerdir (Gallahue ve Donnelly, 2007: 50).

2.6. Motor Gelişim Dönemleri

Bu dönemler; refleks hareketler, ilkel hareketler, temel hareketler ve uzmanlaşmış (sporla ilgili) hareketler dönemlerinden oluşmaktadır.

2.6.1 Refleks Hareketler Dönemi

Refleks, "dış bir uyarandan kaynaklanan istem dışı bir bedensel tepki" olarak tanımlanır (TDK, 2022). Refleks hareketler dönemi ise motor gelişim dönemlerinin temelini oluşturan ve bireylerin fetüs iken gerçekleştirdiği kontrol dışı hareketlerdir. Başlangıç aşamasında yürüme, çekme, kavrama vb. hareketlerinde ortaya çıkarken daha sonra vücudun dik tutulmasında ve aynı benzerlikteki hareket fonksiyonlarının sağlanmasında etkin rol oynamaktadır (Gallahue vd., 2019: 49).

2.6.2 İlkel Hareketler Dönemi

Bebeğin doğumu ile başlayıp iki yaşına kadar süren, istemli ve istemsiz hareketlerin ilk dönemidir. Uzanma, bırakma ve kavrama becerilerini içeren denge hareketleri, emekleme, sürünme ve yürüme becerilerini içeren manipülatif hareketleri kapsamaktadır. (Gallahue vd., 2019: 50).

2.6.3 Temel Hareketler Dönemi

Refleks ve ilkel hareket döneminin devamı olarak motor gelişimin sağlanması için hareketlerin uygulandığı dönemdir. Bu aşamada birey yaptığı hareketler doğrultusunda kendini tanır ve bu tanıma sürecinde vücudunu keşfederek hareket potansiyelini kavramaya çalışır. Bu dönemde, çocuk dengeleme, lokomotor ve manipülatif hareketleri genişletmekte ve önce bunları tek tek sonrasında ise bir arada nasıl kullanabileceğini keşfetmektedir. Bu dönemde koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, fırlatma, topa ayakla vurma gibi hareketler öğrenilir (Ulric, 2000; Gallahue vd., 2019: 51).

2.6.4 Uzmanlaşmış (Sporla İlgili) Hareketler Dönemi

Bireyin yedi yaş ve üzerini kapsayan dönemdir. Bilinen hareket becerilerinin daha da geliştirilerek akıcı ve doğru bir şekilde ortaya koyulmasını kapsamaktadır. Spor kavramı ise, bu dönemde çocuklar için genel bir hareket dizinini içermektedir. Bu hareketler oyun, dans ve rekreasyon aktiviteleri olabilmektedir (Izgar, 2017: 16). Bu dönemde sporla ilgili beceriler kademeli olarak kullanılır ve olgunlaşan temel beceriler birleştirilir. Bu beceriler zamanla daha karmaşık ve spora özgü seçilmeye başlanır. On bir yaş ve sonrası, bireysel ve beceri gelişimindeki farklılıklardan dolayı, bir branşa yönelme gerçekleşir. İlerleyen yaşlarda ise spor dalına özgü hareketler ve becerilerle yaşlara göre spor branşı seçilerek devam edilir (Tepeli, 2012: 91-120; MEB, 2013: 17).

2.7. Motor Gelişim ve Hareket Alanları

Motor gelişimindeki hareket alanları kaba ve ince motor beceriler olmak üzere iki alana ayrılmaktadır. Büyük kas gruplarının kullanıldığı hareketler kaba motor beceriler, küçük kas gruplarının kullanıldığı hareketler ise ince motor beceriler olarak adlandırılır (Payne ve Isaacs, 2020: 9-11).

2.7.1 Dengeleme Hareketler

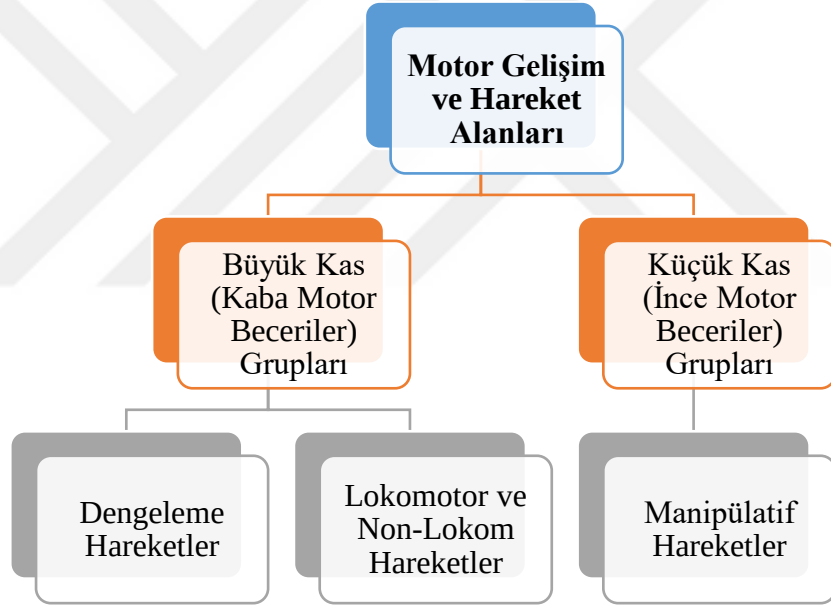
Büyük kas grupları içerisinde yer alan dengeleme hareketleri, bireyin hareket esnasında ve sonrasında sabit durabilme becerisini oluşturmaktadır. Dengeleme hareketleri, eğilme, uzanma, dönme ve kıvrılma gibi hareketleri içerisinde barındırmaktadır (Dinçer ve Tutkun, 2014).

2.7.2 Lokomotor ve Non-Lokomotor Hareketler

Lokomotor ve Non-Lokomotor büyük kas grupları içerisinde yer almaktadır. Lokomotor hareketler, bireyin yer değiştirme hareketlerini kapsayan, yürüme, atlama, zıplama vb. hareket becerilerini içerisinde barındıran hareketlerdir. Non-Lokomotor hareketler ise bireyin yer değiştirmeden yaptığı hareketleri kapsamaktadır. İçerisinde itme, çekme, dönme ve eğilme hareket becerilerini barındırır (Dinçer ve Tutkun, 2014; Özer ve Özer, 2021: 10).

2.7.3 Manipülatif Hareketler

Manipülatif hareketler küçük kas grupları arasında yer alan ve bireyin nesneyle ilişkisini gerektiren hareketleri içerir (Özer ve Özer, 2021: 10-12). Örneğin ayakkabının bağcıklarını bağlamak ve yazı yazmak manipülatif hareketler içerisinde yer almaktadır.



Şekil 2.8: Motor gelişim ve hareket alanları

2.8. Temel Motorik Özellikler

Bu bölümde ise insan vücudu için önemli olan temel motorikler özellikler konu alınmış ve anlatılmıştır.

2.8.1 Kuvvet

Kuvvet, dirence belirli bir ölçüde karşı koyabilme yeteneğidir. Spor bilimlerindeki tanımı ise kişinin bir dirence karşı koyabilme veya bir aracı ya da kendi vücudunu ileriye doğru hareket ettirmesi olarak tanımlanmaktadır (Fleck ve Kreamer, 2014: 1-15; Muratlı ve Hindistan, 2018: 209-210).



Şekil 2.9: Kuvvetin sınıflandırılması

- a) **Genel ve Özel Kuvvet:** Genel kuvvet, bir spor dalına yönlendirilmeden tüm kasların kullanıldığı ortak kuvvettir. Özel kuvvet ise, seçilen spor dalına yönelik kas gruplarının kullanıldığı kuvvet olarak tanımlanmaktadır (Bompa ve Buzzichelli, 2021: 239-249).
- b) **Dinamik ve Statik Kuvvet:** Dinamik kuvvet, kas gruplarının eksantrik ve konsantrik olarak aktif şekilde kasılması durumudur. Statik kuvvet ise, kas gruplarının uzunluğunu değiştirmeden oluşturduğu kuvvettir (Sevim, 2010: 27).

c) **Mutlak (Salt) ve Relatif (Görece-Oransal) Kuvvet:** Mutlak(salt) kuvvet, vücut ağırlığından bağımsız olarak üretilen kuvvettir. Relatif (görece-oransal) kuvvet ise, kişinin ağırlığı(kg) başına ürettiği kuvvettir (Lloyd ve Oliver, 2019).

d) **Maksimal Kuvvet, Çabuk (Patlayıcı) Kuvvet ve Kuvvette Devamlılık:** Maksimal kuvvet, kasın kasılmasıyla ve sinir kas sistemi iletişimiyle elde edilen en yüksek kuvvettir. Çabuk kuvvet, kasın kasılı bir şekilde dirence karşı hızlı ve kısa sürede hareket etme yeteneğidir. Kuvvette devamlılık ise, kasların organizmada oluşan yorgunluğa karşı kuvvet üretmeye devam etmesidir (Turgut, 2021: 3-4).

2.8.2 Koordinasyon

Gerçekleştirilecek hareket için, iskelet kas sistemi ile merkezi sisteminin birbiri içerisinde uyumlu çalışmasıdır (Kimura vd., 2021).

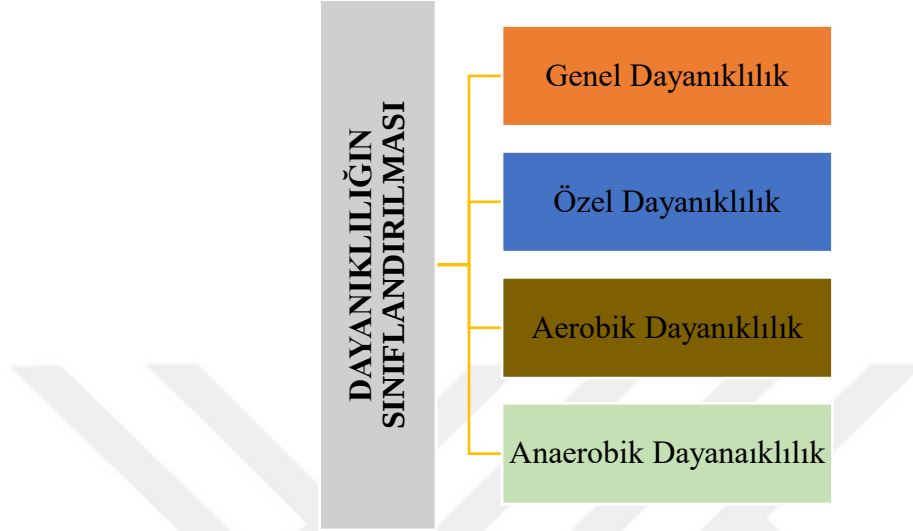


Şekil 2.10: Koordinasyonun sınıflandırılması

- a) **Genel Koordinasyon:** Tüm spor dalları için geçerli olan, genel anlamdaki vücut koordinasyonu olarak tanımlanmaktadır (Apaydın, 2022: 9).
- b) **Özel Koordinasyon:** Spor dalına özgü, teknik-taktik ve benzeri hareketlerin koordinasyonudur (Apaydın, 2022: 9).

2.8.3 Dayanıklılık

Sporcunun uzun süreli yüklenmelere karşı, fiziki ve fizyolojik yorgunluğa dayanama gücü olarak tanımlanmaktadır (Eberle, 2013: 205-225).

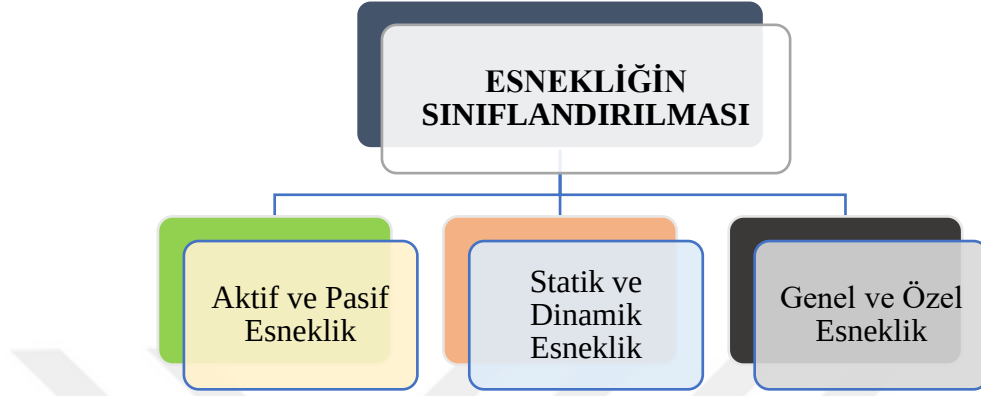


Şekil 2.11: Dayanıklılığın sınıflandırılması

- a) **Genel Dayanıklılık:** Her sporcuda ve spor dalında bulunması gereken dayanıklılıktır (Özgül, 2019: 9).
- b) **Özel Dayanıklılık:** Spor türünün özelliğine göre, spor dalının gerektirdiği teknik-taktik uygulaması ile ortaya konan dayanıklılıktır (Özgül, 2019: 9).
- c) **Aerobik Dayanıklılık:** Organizmanın, oksijen borçlanmasına girmeden, oksijeni kullanılarak gerçekleştirdiği dayanıklılıktır (Tomlin ve Wenger, 2001).
- d) **Anaerobik Dayanıklılık:** Organizmanın hali hazırda depoladığı enerjiyi kullanarak gerçekleştirdiği dayanıklılıktır (Tomlin ve Wenger, 2001).

2.8.4 Esneklik

Sporcunun eklemlerinin izin verdiği kadar geniş bir açıda farklı yönlerde hareketleri yapabilme yeteneğidir (Yazıcı ve Üzel, 2016: 1-5).



Şekil 2.12: Esnekliğin sınıflandırılması

- c) **Aktif ve Pasif Esneklik:** Aktif esneklik, kas aktivitesi ile hareketin uygulanmasıdır. Eklemin kendi başına yardımsız, kas faaliyeti ile yapabildiği mümkün olan en büyük hareket genişliğidir. Pasif esneklik ise, dış kuvvetin etkisiyle yapılan hareket çalışmalarıdır (Ramsay, 2015: 10).
- d) **Statik ve Dinamik Esneklik:** Statik esneklik, eklemlerin kendi hareket durumlarını belli bir süre korumasıdır. Dinamik esneklik ise, hareketi gerçekleştirme esnasında kas ve eklemlerin gerçekleştirdiği yetenek olarak tanımlanmaktadır (Atkinson, 2023: 7).
- e) **Genel ve Özel Esneklik:** Genel esneklik, omuz, kalça ve omurga eklemlerinin harekete uygun çalıştırılmasıdır. Özel esneklik ise, spor branşlarındaki hareketleri gerçekleştirmek için kullanılan belli eklemlerin çalıştırıldığı esneklik olarak tanımlanır (Turgut, 2019).

2.8.5 Sürat

Sporcunun, kendisini bir yerden bir yere en yüksek hızda hareket ettirmesi yeteneğidir. Hareketi mümkün olduğunca büyük bir hızla yapması, vücudunu veya onun bir kısmını hızlı bir şekilde hareket ettirmesi durumudur (Dündar, 2017: 130-152).

2.9. İlköğretim Döneminde Eğitim ve Fiziksel Aktivite

İlköğretim dönemi, çocuğun hayatındaki en önemli dönüm noktalarından biridir. Bu dönüm noktasında, ev ortamından ilk kez ayrılan çocuk gününün büyük çoğunluğunu yeni arkadaş ve yetişkinlerle geçirmektedir. Çocuk, belirli bir disiplin ve programda olan öğretim etkinliklerine katılmak, öğretmenin talimatlarını yerine getirmek ve bunu nasıl gerçekleştireceğini öğrenmektedir (Oktay, 1988). Bu dönem sadece zihinsel gelişimin olmadığı fiziksel ve motor gelişiminde çok önemli olduğu bir dönemdir. Bu dönemlerde yer değiştirme, denge hareketleri, el-göz koordinasyonu, dayanıklılık, çeviklik, kuvvet ve ritmik beceriler gelişmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014: 14-24).

2.9.1 İlköğretim Dönemindeki Çocuklarda Egzersiz ve Sporun Önemi

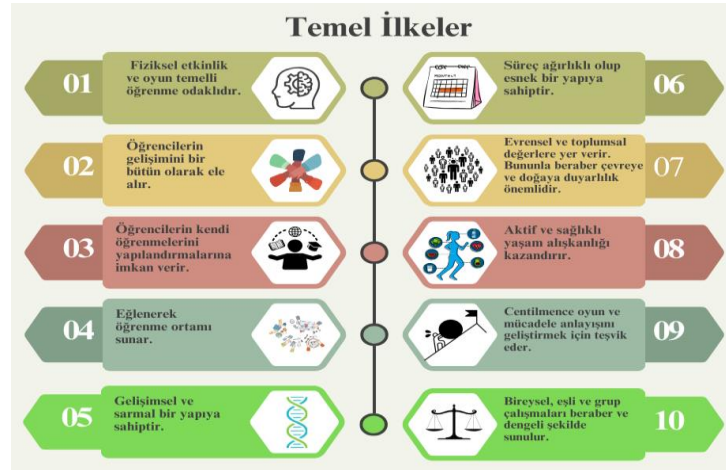
Egzersiz ve spor, çocukların motor beceri ve yeteneklerini geliştirmek, olumlu davranışlar geliştirmelerine yardımcı olmak ve sağlıklı bir birey olmaları açısından önemlidir (Yenal vd., 1999; Okely vd., 2001). Bilindiği üzere büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu dönemlerden biri çocukluk dönemidir. Çocuklarda bu dönemde, sağlıklı beslenip, doğru egzersiz tercihinin yapılması gerekmektedir. Bunun sonucunda, vücut kompozisyonu ve temel motor becerilerin artırılmasıyla sağlıklı bir fiziki yapının ortaya çıkması sağlanarak fiziksel uygunluğu iyileştirmek amaçlanmaktadır (Fisher vd., 2005; Barnett vd., 2009; Yurt vd., 2012). Bu sebeple çocuklara doğru egzersiz programlarının hazırlanması ve çocukların kendilerine en uygun spora yönlendirilerek fiziksel olarak aktif hale getirilmeleri, ilerleyen dönemlerde hareketli bir yaşam tarzını benimsemeleri açısından son derece önemlidir (Gemalmaz ve Aksoy, 2020: 48-49). Egzersiz ve spor aynı zamanda çocuklarda biyolojik, zihinsel ve sosyal yeteneklerinin gelişmesine de olanak sağlar. Eğlenirken ve becerileri öğretirken çocukları aktif tutarak, rehberlik eder. Bunlarla beraber çocukların özgüvenini, karakter yapılandırılma süreçlerini geliştirerek sosyalleşmelerine de yardımcı olur (Akıncı, 2019; Burkay, 2023: 11). Bu gelişimlerin gerçekleşmesi de belirli bir program ve süreklilik dahilinde yapılmaktadır. Süreklilik ile çocuklarda egzersiz ve spor desteklenmelidir (Karren, 2017). Fizyolojik olarak bakıldığında ise düzenli yapılan egzersiz ve spor, çocuklarda sağlıklı büyüme ve kemik gelişimi, kardiyovasküler sağlığın artırılması, kalp hızının ve kilo kontrolünün düşük tutulması ve obezite riskinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır (Taşkın ve Özdemir, 2018).

2.9.2 Fiziki Etkinlikler ve Oyun Dersinin Amacı ve Temel İlkeleri

Türkiye’de ilk olarak fiziki etkinlikler ve oyun dersi, “beden eğitimi” adı altında askeri alanlarda tartışılmıştır. Mevcut programlarda yerini alması için II. Meşrutiyetin ilan edilmesiyle çalışmalara başlanılmıştır (Özçakır, 2015; Kurt vd., 2016: 70-71). Beden Eğitimi dersi olarak işlenen bu ders "Oyun ve Fiziki Etkinlikler" dersi olarak 2012-2013 eğitim-öğretim yılından itibaren 1, 2 ve 3. sınıflarda haftada 5 saat, 4. sınıflarda haftada 2 saat olarak programa koyulmuştur. 12.09.2018 tarihli ve 123 sayılı Talim Terbiye Kurulu Başkanlığının Kararıyla “Beden Eğitimi ve Oyun” olarak ismi değiştirilmiş ve son halini almıştır.

Fiziksel etkinlik ve oyun dersinin amacı; öğrencilerin, yaşamları boyunca oyun ve fiziksel etkinlikler yoluyla uygulayacakları “sağlıklı ve aktif yaşam, ilgili yaşam becerileri için temel hareketler, beceriler, kavramlar ve stratejiler” geliştirerek bir sonraki eğitim düzeyine hazırlamaktır (Haywood ve Getchell, 2019: 252). Fiziki etkinlikler ve oyun dersi, öğrencilerin eğitilmesi ve yetiştirilmesi konusunda bütüncül olarak önemlidir. Bu ders sayesinde çocuklarda; fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal yönler gelişmektedir. Çocuklar belirli bir alışkanlık kazanarak, “temel hareket becerilerini öğrenmeyi, strateji/taktik geliştirmeyi ve sağlıklı olma” kavramlarını öğrenmektedir (MEB, 2012: 7; Şentürk vd., 2015).

Fiziksel etkinlikler ve oyun dersinin bazı temel ilkeleri ise şunlardır;



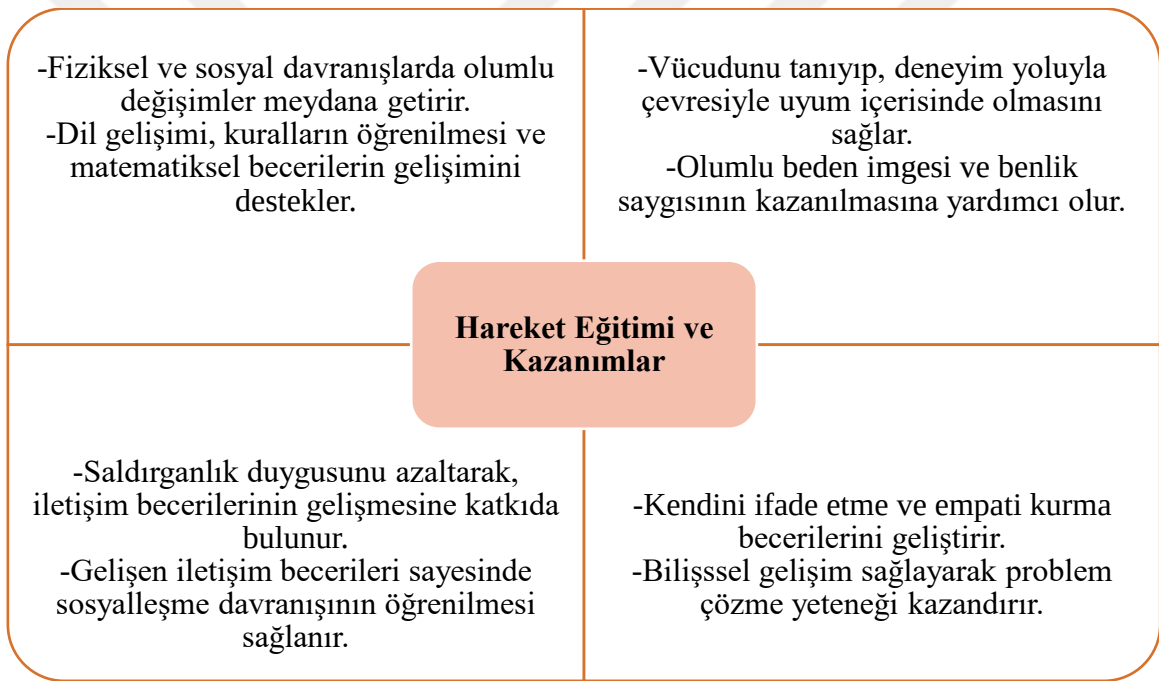
Şekil 2.13: Fiziksel etkinlikler ve oyun dersinin bazı temel ilkeleri (MEB, 2012)

2.9.3 İlköğretim Döneminde Hareket Eğitimi

İlköğretim dönemi, büyümenin, fiziksel gelişimin ve sosyal davranışın geliştiği en hızlı dönem olarak karşımıza çıkmaktadır (Gülüm, 2008: 7). Bu dönemlerde gerçekleştirilen hareket eğitimi, çocukların bilişsel, duygusal, toplumsal ve motorik yönlerini etkilemektedir. Çocuklar hareket eğitimi içerisinde yer alan “oyun, dans ve spor hareketleriyle” belirli kazanımlar elde eder. Elde edilen bu kazanımlarla beraber büyüme ve gelişme etkili bir şekilde gerçekleşir (Gerek ve Katkat, 2006).

2.9.4 Hareket Eğitimi Alan Çocukların Kazanımları

Hareket eğitimi alan çocukların kazanımları şunlardır;



Şekil 2.14: Hareket eğitimi alan çocukların kazanımları (Zachopoulou vd., 2004; Durualp, 2009; Yalçın ve Balcı, 2013; Madrona vd., 2014; Stöckel ve Hughes, 2016)

2.9.5 İlköğretim Dönemi Çocukların Gelişim Özellikleri, İlgisi ve İhtiyaçları

6 ila 12 yaş arasındaki çocuklar, kendi bedensel özelliklerine fazla ilgi göstermeyi bırakıp, ailelerinden uzakta kendi arkadaş çevrelerini oluşturmaya çalıştıkları, çevrelerinde olup bitenlere daha fazla ilgi göstererek gerçek bağlantılar kurmaya başladıkları önemli bir dönemdir (Koç, 2017: 46). Çocuklar bu dönemlerde;

- Büyük ve küçük kas gruplarını kullanmayı öğrenir.
- Kurallara uymayı ve kurallar doğrultusunda yaşamayı öğrenir.
- Kendi gerçekleştirdiği davranışların sorumluluğunu üstlenir.
- Yaşlılarıyla birlikte zaman geçirmeyi ve oynamayı öğrenir.
- Ev dışındaki yetişkinlerle ilişki kurabilir.
- Bedenine bakma ve temizlik alışkanlığı kazanır.
- Soyut düşünebilme yeteneği kazanır (MEGEP, 2009).

2.9.5.1 6-12 Yaş Çocukların Gelişim Özellikleri, İlgi ve İhtiyaçları



Şekil 2.15: 6-12 yaş çocukların gelişim özellikleri, ilgi ve ihtiyaçları (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014)

2.10. Fiziksel Aktivite ve Önemi

Fiziksel aktivite; vücudun enerji kullanarak oyun, gezi ve ev işleri gibi uğraşları gerçekleştirebilmek için iskelet ve kasların yapmış olduğu hareketler bütündür (World Health Organization, 2019). Fiziksel aktivite, iskelet kasları ve dinlenme süresi kullanılarak, kalori tüketiminde önemli artış meydana getiren her çeşit vücut hareketleridir (Caspersen vd., 1985). Fiziksel aktivite sayesinde vücuttaki iskelet kasları kullanılarak hareket doğru ve nizami bir şekilde gerçekleştirilir (Telama vd., 2005; Akıncı ve Çimen, 2021; Ma'arif ve Hasmara, 2023). Fiziksel aktivite sayesinde gerçekleştirilen vücut hareketleri her yaş grubu için önemlidir. Özellikle çocukluk çağında uygulanan fiziksel aktivite hareketleri, yaşamın geri kalanında sağlıklı bir birey olabilmek adına çok daha önemlidir (Dumlu, 2023: 12). Çünkü çocuklar “hareket” sayesinde kendilerini ve çevrelerini keşfedip tanımlarlar. Hareket yoluyla sınırlarını, olumlu ve olumsuz yanlarını keşfedip zihinsel ve bedensel bağlantı kurmayı öğrenirler (Gohla, 2010). Bu durumu deneyimler yoluyla gerçekleştiren çocuklar hareket becerilerinde de başarılı olurlar. Ayrıca fiziksel aktivitelere katılan çocuklar yardımlaşma, sorumluluk alma ve kurallara uyma gibi sosyal becerileri de kazanırlar (Özer ve Özer, 2021: 151-54).

Literatür incelendiğinde de çocukluk çağındaki fiziksel aktivitenin obezite, tip 2 diyabet, metabolik sendrom ve koroner kalp hastalıkları, osteoporoz gibi eklem hastalıklarına karşı koruyucu etkisinin olduğuda görülmüştür (Khan vd., 2000; Valdimarsson vd., 2006; Kriemler, vd., 2010; Cardiovascular Risk Factors, 2018).

Özellikle çocukluk çağındaki obezitenin yetişkin dönemdeki obezite hastalığına zemin oluşturduğu ve 5-19 yaş aralığında bu riskin arttığı bildirilmektedir (Di Cesare vd., 2019; Veldman vd., 2021). Bu riskin endişeli bir durum yaratması ülkelerin obezite ile mücadele etmek için ulusal eylem planları hazırlamalarına neden olmuştur (T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, 2019).

Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre sağlığın korunması ve geliştirilmesi için;

DÜNYA SAĞLIK ÖRGÜTÜ (WORLD HEALTH ORGANIZATION)			
Yaş	Şiddet	Süre	Fiziksel Aktivite
1-4 Yaş	Günlük farklı şiddet (hafif-orta-yüksek)	180 dk.	Aerobik
5-17 Yaş	Günlük (orta-yüksek)	60 dk.	Aerobik

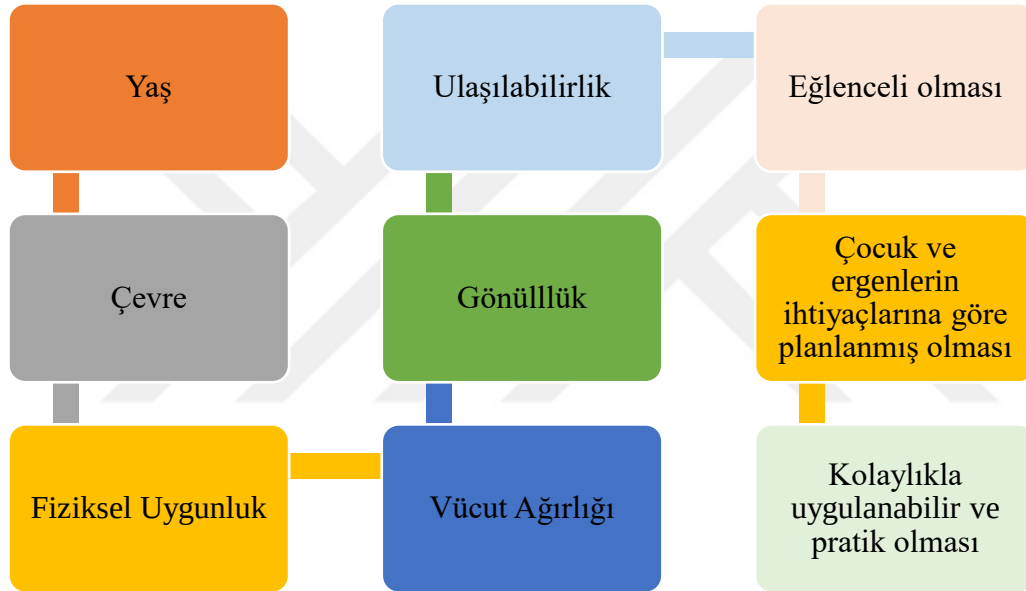
Şekil 2.16: Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization) fiziksel aktivite süresi ve şiddeti (Bull vd., 2020)

2.11. Fiziksel Aktivite Özellikleri ve Seçimi

Bir fiziksel aktivitede bulunması gereken özellikler şunlardır;

- Düzenli olmalı,
- Devamlı olmalı,
- Uygun yoğunlukta ve sürede gerçekleştirilmelidir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014: 13).

Çocuklar ve ergenler için fiziksel aktivite seçimi yapılırken dikkat edilmesi gerekenler;



Şekil 2.17: Fiziksel aktivite seçimi (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014)

2.12. Fiziksel Aktivite Bileşenleri

Fiziksel aktivite; frekans (sıklık), zaman, tür, yoğunluk (şiddet) ve fiziksel aktivite şiddeti bileşenlerinden oluşmaktadır.

2.12.1 Frekans (Sıklık)

Belirli bir zaman aralığı içerisinde gerçekleştirilen fiziksel aktivite sayısını ifade etmektedir (World Health Organization, 2010).

2.12.2 Zaman

Gerçekleştirilen veya gerçekleştirilecek fiziksel aktivitenin süresini ifade etmektedir (Pettee vd., 2008).

2.12.3 Tür

Yapılacak olan fiziksel aktivite türünü ifade etmektedir. Aerobik ve direnç (kuvvet) aktivitelerinin çocuklara veya gençlere uygulanması fiziksel aktivite türüne örnek olarak verilebilir (World Health Organization, 2010).

2.12.4 Yoğunluk (Şiddet)

Fiziksel aktivitenin gerçekleştirilmesi için gereken eforun büyüklüğünü ifade eder (World Health Organization, 2010).

2.12.5. Fiziksel Aktivite Şiddet Sınıflaması

Fiziksel aktivite şiddet sınıflaması; sedanter davranış, hafif şiddet, orta şiddet ve yüksek şiddetli fiziksel aktivite olmak üzere dört grupta sınıflandırılmaktadır.

2.12.5.1 Sedanter Davranış: Oturma ve uzanma pozisyonunda $\leq 1,5$ MET altında harcanan enerji olarak ifade edilmektedir. Kısacası oturma temelli aktivitelerin genelini kapsamaktadır (Barnes vd., 2012).

2.12.5.2 Hafif Şiddetli Fiziksel Aktivite: 1,5-3 MET arasında enerji harcayarak gerçekleştirilen aktivitelerdir. Yemek pişirmek, bilgisayarda çalışmak gibi kalp atışı ve solunum hızında önemli bir artışa neden olmayan aktiviteleri kapsamaktadır (Tremblay vd., 2017).

2.12.5.3 Orta Şiddetli Fiziksel Aktivite: 3-6 MET arasında enerji harcayarak bireyin kalp atışlarını ve solunum hızını önemli miktarda artıran aktivitelerdir. Tempolu yürüyüşler, ip atlamak, dans etmek ve eğlence amaçlı spor dalları ile uğraşmak, orta şiddetli fiziksel aktivitelere örnek olarak verilebilir (<https://www.hsph.harvard.edu/>, 2023).

2.12.5.4 Yüksek Şiddetli Fiziksel Aktivite: Solunum ve kalp atım hızının çok fazla olduğu, kasların zorlandığı ve ≥ 6 MET enerji harcanması gerektiren aktivitelerdir. Hızlı bisiklet sürmek, basketbol ve hentbol gibi spor dalları ile ilgilenmek yüksek şiddetli fiziksel aktivitelere örnek olarak verilebilir (<https://www.cdc.gov/>, 2023).

2.13. Fiziksel Aktivitenin Sağlık Üzerine Faydaları

Fiziksel aktivite, kas iskelet sisteminde “kemiklerin, tendonların, kıkırdakların, bağlar ve kasların” maksimal düzeyde gelişmesini sağlar. Performans açısından bakıldığında ise, kardiyovasküler ve solunum sistemini güçlendirdiği bilinmektedir. Bununla beraber erken yaşta uygulanmaya başlanan fiziksel aktivite etkinlikleri, osteoporoz gibi önemli hastalıkların önüne geçerek, ergenlik döneminde kemik yoğunluğunu %10 artırıp, yaşlılıkta femur boyu kırıkları riskini %50 ‘ye kadar azaltıp, sakatlık ve hastalıkların önlenmesini sağlamaktadır (Zahner ve TW-Team, 2013).



Şekil 2.18: Fiziksel aktivitenin faydaları (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2014; Philipp, 2017; Saleschke, 2017; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>, 2022)

2.14. Çocukluk ve Ergenlikte Fiziksel Aktiviteyi Etkileyen Faktörler

Çocukluk ve ergenlik döneminde fiziksel aktiviteye katılımı etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler;

Biyolojik ve demografik faktörler

- Cinsiyet, yaş, kilo ve sosyo ekonomik düzey.

Psikolojik, bilişsel ve duygusal faktörler

- Tercih edilen fiziksel aktivite, fiziksel yeterlilik, fiziksel aktiviteden hoşlanma, tutum, ve motivasyon etkisi.

Davranışsal faktörler

- Önceden kazanılmış fiziksel aktivite deneyimleri, sedanter davranış alışkanlıkları, alkol ve sigara bağımlılığı, diyet alışkanlıkları, spor aktivitelerine katılım.

Sosyokültürel faktörler

- Aile desteği, aile ve çevrenin fiziksel aktiviteye karşı tutumu, ailenin spor özgeçmiş durumu.

Fiziksel çevre ile ilgili faktörler

- Fiziksel aktivitenin gerçekleştirilmesi için alt yapı ve ekipmanların mevcudiyeti, rekreasyon ve oyun alanlarına erişim olarak sıralanabilir.

Şekil 2.19: Çocukluk ve ergenlikte fiziksel aktiviteyi etkileyen faktörler (Sallis vd., 2000; Heitzler vd., 2006; Ferreira vd., 2007; Biddle vd., 2011; Craggs vd., 2011; Martins vd., 2017; Faigenbaum vd., 2020)

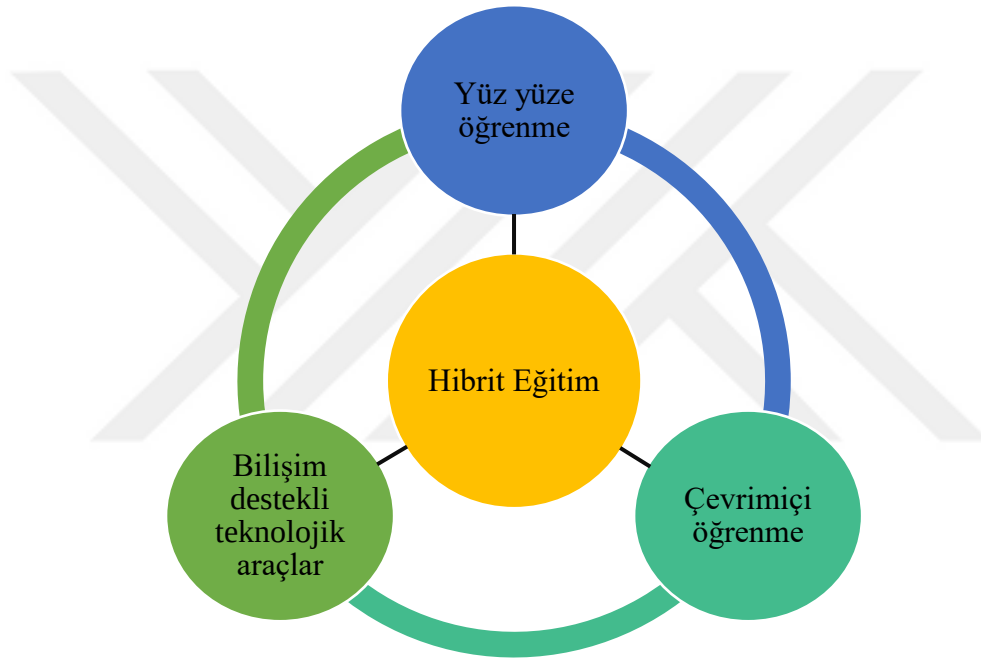
2.15. Motor Yeterliliğin Fiziksel Aktivite Açısından Önemi

Çocuklar temel hareket becerileri sayesinde fiziksel aktivitelere, spora veya oyun etkinliklerine katılım göstermektedir. Bu katılım sayesinde bir çocuğun koşmak ve topa vurmak gibi hareketleri gerçekleştirmesi, ilerleyen yaşlarda başarılı bir şekilde futbol oynamasını sağlayabilir (De Meester vd., 2018). Zamanında gerçekleştirilmeyen hareket becerileri, çocuğun ergenlik ve yetişkinlik dönemlerinde hareketsiz olmasını sağlayarak sağlıksız bir yaşam oluşturmaktadır. Dolayısıyla, fiziksel aktivite etkinliklerine başarılı bir şekilde katılabilmek için çocukluk döneminde kazanılmış, temel motor (hareket) becerilerinde yeterlilik (motor yeterlik) olmalıdır (Stodden vd., 2008; Robinson vd., 2015).

Özellikle erken çocukluk dönemi (3-7 yaş), temel motor becerilerin gelişimi için kritik bir dönemdir. Bu dönemde elde edilen motor yeterlilik sayesinde, ilerleyen yaş dönemlerinde spora veya fiziksel aktiviteye özgü hareket aktivitelerinin gerçekleştirilmesi sağlanır (Clark, 2007; Gallahue vd., 2019: 250-262). Yapılan çalışmalar göstermektedir ki, temel hareket (motor) becerileri eğitiminin erken dönemde uzmanlarca verilmesi; ileriki dönemde sağlıklı yaşam tarzı alışkanlıkları oluşturulması açısından önemlidir (Çimen, 2021: 28). Motor yeterlilik sayesinde çocuklar çeşitli fiziksel aktivitelere ve spora katılma imkânları bulmaktadır. Motor yeterlilikle beraber çocuklarda, sedanter davranışlarda azalma ve aktif bir yaşam tarzının oluşması sağlanır (Barnett vd., 2009; Lloyd vd., 2014; Loprinzi vd., 2015; De Meester vd., 2018). Kısacası, çocuklardaki motor yeterliliğin fiziksel aktivitelere katılımda ana faktörlerden biri olması nedeniyle bu dönemde geliştirilen motor yeterlilik, ergenlik ve yetişkinlik döneminde fiziksel aktivitelere ve spora katılım sağlaması, aynı zamanda aktif yaşam tarzı oluşturmaktan dolayı önem arz etmektedir (Robinson vd, 2015; De Meester vd., 2018).

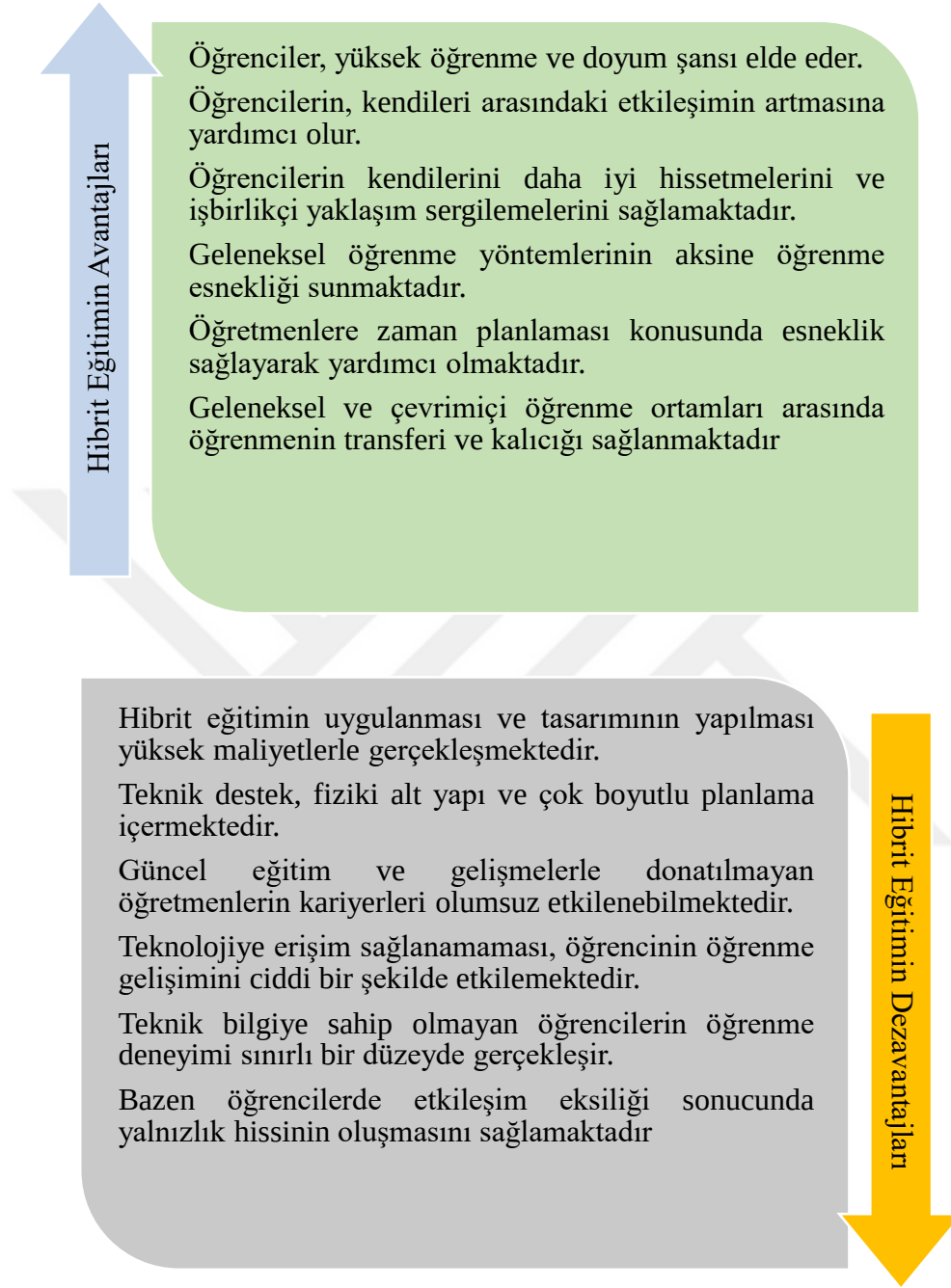
2.16. Hibrit Eğitim ve Amacı

Hibrit eğitim, yüze yüze ve çevrimiçi öğrenme alanlarını içinde barındıran, bilişim destekli teknolojik araçların kullanıldığı öğretim yöntemidir (Martyn, 2003; Bonk ve Graham, 2011: 3-21). Öğrencilere farklı öğrenme ortamları oluşturmak ve gerçekleştirilmesini sağlamak amacıyla teknolojiyi kullanan bir öğretim yöntemi olarak da tanımlanabilir (Linder, 2017: 11). Bilgi ve bilişim teknolojilerinin bir arada kullanıldığı bu yenilikçi eğitim modeli, 2000’li yıllarda geliştirilmiş olup, öğretmen ve öğrenci için nihai tam öğrenme hedeflerine ulaşmaya ve öğrencilerin öğrenme formlarını etkileyerek, öğrenme süreçlerini zenginleştirmeyi amaçlamaktadır (Ausburn, 2004; Buzzetto-More ve Sweat-Guy, 2006; Tsai, 2011).



Şekil 2.20: Hibrit eğitim (Martyn, 2003; Bonk ve Graham, 2011)

Hibrit eğitimin avantaj ve dezavantajları ise şunlardır;



Şekil 2.21: Hibrit eğitimin avantaj ve dezavantajları (Riffel ve Sibley, 2005; Daugherty ve Rahmani, 2007; Tien ve Fu, 2008; Goode, 2010; Lujara, 2010; Bağcı, 2011; Caulfield, 2011; Yusuf ve Al-Banawi, 2013; Alnajdi, 2014; Doering ve Veletsianos, 2014; Nava, 2015; Clark ve Mayer, 2016; Dursun, 2019; Eren, 2019; Özgür, 2019; Aboagye vd., 2020; Gamage vd., 2020; Korucu ve Kabak, 2020; Xiao vd., 2020)

2.17. Hibrit Eğitim ve Fiziksel Aktivite

Hibrit eğitim, çevrimiçi ve yüz yüze derslerin birlikte öğretildiği bir öğrenme şeklidir. Hibrit eğitim, yüz yüze ve uzaktan öğrenmeyi bütünleştiren ve öğrenme sürecini çevrimiçi etkinliklerle destekleyen bir öğrenme ortamı sağlar (Ulla ve Perales, 2022). Hibrit eğitimde gerçekleştirilen öğrenme, bazı öğrencilerin sınıfta yüz yüze, bazılarının ise çevrimiçi olarak evden katıldığı bir eğitim modelidir. Ayrıca hibrit eğitimde, dersin bir bölümü yüz yüze, diğer bölümü çevrimiçi olarak düzenlenebilir (Sarıtış vd., 2022). Hibrit eğitim farklı birçok alanda kullanıldığı gibi aynı zamanda beden eğitimi, egzersiz, spor ve fiziksel aktivite alanında da kullanılmaktadır (Daum, 2020).

Beden eğitimi adı altında çevrim içi ve yüz yüze gerçekleştirilen hibrit fiziksel aktivite öğretimi; esas olarak hareketlerin doğru öğrenilip uygulanması, fiziksel uygunluğun iyileştirilmesi ve performansın artırılması için yapılmaktadır (Quintas vd., 2020). Hibrit fiziksel aktivitenin, motor becerileri destekleyip geliştirdiği, hatta motor beceri performansını arttığı bilinmektedir. Motor becerilerinin öğrenilmesi, öğrencilere videolar aracılığıyla doğru tekniği öğrenme fırsatı sunmaktadır. Bu videolar, motor becerilerin bilişsel ve psikomotor boyutlarını anlamalarına ve doğru bir becerinin önemli ve kritik bileşenlerini görmelerine olanak tanır. Öğretilmek istenen motor beceriler, görseller ve açıklamalarla birlikte öğrencilere sunulur. Her bir becerinin adım adım nasıl uygulanacağı, yazılı açıklamalarla öğrencilere aktarılır. Bu sayede öğrenciler, doğru becerinin nasıl uygulanacağını görsellerden ve açıklamalardan öğrenirler (Beseler ve Plumb, 2019).

Hibrit fiziksel aktivitenin, motor becerileri öğretip geliştirilmesinin yanında, motor performansı da geliştirdiği bilinmektedir. İlgili literatürler incelendiğinde motor performans olarak kuvvet, esneklik, koordinasyon gibi performansları geliştirdiği gözlemlenmiştir (Mirzeoğlu vd., 2006; İmamoğlu, 2015; Bulca vd., 2020).

Örneğin; Çakıt ve Karadeniz (2020)'in hentbol branşına özgü temel becerilerin geliştirilmesiyle ilgili çalışmasında, hibrit öğrenme için kullanılan internet (Facebook, Youtube, Blog vb.) platformlarındaki harmanlanmış antrenman programlarının, sporcuların hentbol becerilerini geliştirdiğini gözlemlemiştir. Türkçapar (2011) tarafından gerçekleştirilen başka bir araştırmada ise ilköğretim 7. sınıf öğrencilerinin futbol sporuna ait psikomotor becerileri edinme düzeylerinde, harmanlanmış öğrenme ortamının etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre, harmanlanmış öğrenme ortamının, geleneksel öğrenme ortamına göre, futbol beceri düzeylerini daha fazla arttırdığını tespit etmiştir.

3. MATERİYAL VE METOT

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın modeli, araştırma grubu, veri toplama araçları ve verilerin analizi hakkında bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

İlkokul çağındaki çocuklarda hibrit fiziksel aktivite programının bazı motor beceriler üzerine etkisinin incelenmesi çalışmasında nicel ve tek gruplu ön test-son test modeli yöntemi kullanılmıştır. Nicel araştırma deseni; değişkenler arasında neden-sonuç ilişkisini tespit etmek amacıyla yapılan araştırmalardır. Tek gruplu ön test-son test modeli ise; rastgele seçilmiş bir grubun işlem öncesi ve sonrası ölçümünün alındığı araştırmalardır (Büyüköztürk vd., 2021: 15-19; Karasar, 2023: 109-115).

3.2 Araştırma Grubu

Araştırma grubu, Bartın ilinde bulunan Fatih İlkokulunda yer alan 3. sınıf (15) ve 4. Sınıf (19) toplam 34 öğrenciden oluşmaktadır.

Araştırmadan önce Bartın Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kurulu'na başvuru yapılmıştır. Yapılan başvuruya istinaden 30.12.2022 tarihli 2022-SBB-0644 numaralı ETİK KURUL ONAYI (EK 1) alınmıştır. Ek olarak “Reşit Olmayan Bireyler İçin Veli İzin Belgesi (EK 2), Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 (BKMGT-2) ölçüm aracının kullanım izni (EK 3) ve TÜBİTAK 1001 projesi kapsamında yürütülen “İlkokul Öğrencilerine Yönelik Ebeveyn-Öğretmen Destekli Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programının Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi” Projesi Milli Eğitim Müdürlüğü İzni (Ek 4) alınmıştır.

3.3 Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak; motor becerilerin ölçüm aracı “Test of Gross Motor Development-2 motor yeterlilik testi ikinci sürümünün (TGMD-2) (EK 5)” kısa formu kullanılmıştır.

3.3.1 Test of Gross Motor Development-2 (Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2)

Ulrich (1985) tarafından 3-10 yaş arası çocukların motor gelişim düzeylerini tespit etmek ve değerlendirmek amacıyla geliştirmiştir. Bu test sonrasında Ulrich (2000) tarafından revize edilerek “Test of Gross Motor Development- Second Edition (TGMD-2)” halini almıştır. Bu test Türkçe literatüre ise “Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 (BKMGT-2)” olarak geçmiştir. BKMGT-2 “yer değiştirme ve nesne kontrol alt becerileri” olmak üzere, iki alt testten oluşmaktadır. Yer değiştirme (koşu, gallop, tek ayak sıçrama, koşarak engelden atlama, uzun atlama, kayma) ve nesne kontrol beceri testleri (beyzbol vuruşu, top sektirme, topu tutma, topa ayakla vurma, topu atma, topu yerden yuvarlama) 6-6 toplam 12 alt beceri testinden oluşup her bir alt beceri testi ise 3 veya 5 maddeden oluşan hareket analizlerini içermektedir. BKMGT-2’nin Türkçeye uyarlaması ve geçerlik güvenirlik çalışmaları, Boz (2011) tarafından yapılmış, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı, yer değiştirme becerilerinin (0.83-0.88) olduğu, nesne kontrol becerilerinin (0.75-0.82) arasında olduğu ve toplam testin ise (0.88-0.92) aralığında olduğu ifade edilmiştir.

Fakat, BKMGT-2’nin Türkçe geçerlilik ve güvenirlik uyarlama çalışmasında “beyzbol vuruşu” maddesinin nesne kontrolü becerisi alt testi ile ilişkisi (0.19) olarak bulunduğundan bu madde çıkarılarak BKMGT-2’nin geçerlik, güvenirlik çalışmaları yapılmıştır.

Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 (BKMGT-2) 48 madde



Şekil 3.1: Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 maddeleri

BKMGT-2’de yer alan becerilerin açıklamaları şu şekildedir;

Yer Değiştirme Alt Becerisi Alt Testi	Nesne Kontrolü Becerisi Alt Testi
1 <i>Koşu:</i> Her adımda her iki ayağın da zemin üzerinden kısa bir an ayrılması ve hızlı adımlarla ilerleme.	B <i>Beyzbol Vuruşu:</i> Belli yükseklikte duran bir topa beyzbol sopası ile vurma. 1
2 <i>Galop:</i> Hızlı ve ayağın biri hep önde olacak şekilde üç vuruşluk ritmik sıçrayarak yürüme. (At gibi koşmak)	K <i>Top Sektirme:</i> Ayaklar sabit olarak bir basketbol topunu tercih edilen el ile en az dört defa sektirme ve topu iki elle tutma. 2
3 <i>Tek Ayak Üzerinde Sıçrama:</i> Tek ayak üzerinde sıçrayarak zemin üzerinde ilerleme.	M <i>Topu Tutma:</i> Alttan atılmış plastik bir topu elle tutma. 3
4 <i>Koşarak Engel Üstünden Atlama:</i> Bir nesne üzerinden koşarak sıçrayarak atlama.	G <i>Topa Ayakla Vurma:</i> Duran bir topa tercih edilen ayakla koşarak vurma. 4
5 <i>Uzun Atlama:</i> Durarak ileri doğru atlama.	T <i>Topu Atma:</i> Tercih edilen el ile bir topu duvar üzerindeki bir noktaya atma. 5
6 <i>Kayma:</i> Düz bir hat üzerinde paralel olarak bir noktadan diğerine adımlama.	2 <i>Topu Yuvarlama:</i> Tercih edilen el ile iki koni arasına bir topu yuvarlama. 6

Şekil 3.2: Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 ve alt becerileri maddeleri

Testin puanlaması şu şekildedir;

- Her bir alt beceri testi iki defa yaptırılır ve çocuk her iki denemeyi de başarılı bir şekilde gerçekleştirirse 2 puan (1+1) geçekleştirmezse 0 veya 1 puan (1+0 & 0+0) alır.
- Sonrasında madde puanları toplanır ve her bir beceri puanı hesaplanır.
- Her bir becerinin puan toplamı farklı olabilmektedir. Örneğin, top tutma becerisi 3 madden oluştuğundan en fazla toplam 6 puan alınır. Tek ayak sıçrama becerisi ise 5 maddeden oluştuğundan bu alt beceriden ise en fazla 10 puan alınır.
- Normalde yer değiştirme ve nesne kontrol becerileri toplam alt puanlarının her birinden 48’er puan alınır, çocuk her iki alt testin toplam ham puanından en fazla 96 puan alır. Fakat Boz (2011)’un yapmış olduğu Türkçe geçerlilik-güvenirlik çalışmasında, nesne kontrol becerilerinde yer alan “beyzbol vuruşunun” Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı 0.19 çıktığından bu alt madde değerlendirmeden çıkartılmış ve nesne kontrol becerisi toplam puanı 38 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla yer değiştirme becerileri 48 puan ve nesne kontrol becerileri 38 puan olarak hesaplanmıştır. BKMGT2’den alınabilecek toplam ham puan ise 86’dır.

BKMGT-2 Uygulanması: Her bir becerinin uygulanması ve testte kullanılacak materyallerin test şartlarına uygun olarak hazırlanması sağlanmış ve sonrasında uygulama kısmına geçilmiştir.

BKMGT-2 uygulamasında 8-10 yaş gurubunda olan çocuklar, sınıf mevcudiyetlerine göre eşit gruplara ayrılarak uygulamaya katılmışlardır.

Uygulamada;

- Çocuklara testle ilgili açıklamalar yapılmış, araştırmacı her bir beceriyi göstererek model olmuştur.
- Her bir çocuğa bir kere pratik yapma imkânı verilmiş, pratik uygulamasında beceriyi anlamadığı görülen çocuğa bir kez daha sözel olarak nasıl yapılacağı anlatılmıştır.
- Her bir beceri, bir ve ikinci deneme olmak üzere iki defa yaptırılmıştır.
- Her bir beceriden alınan puan önce BKMGT-2 veri kağıdına sonrasında ise BKMGT-2 veri tablosuna kaydedilmiştir.
- Çocukları motive etmek için “daha hızlı koş”, “daha uzağa sıçra”, “daha kontrollü at” diyerek yönergeler verilmiştir.

Fiziksel Aktivite Planı; Deney grubuna 8 hafta, haftada 3 gün okulda yüz-yüze (EK 6-7), 4 gün evde moodle sistemi (EK 9) (eğitim videoları veya görsel oyunlar aracılığıyla) üzerinden araştırmacılar tarafından geliştirilen hibrit fiziksel aktivite programı uygulanmıştır. Fiziksel aktivite programında belirtilen haftaya özgü geliştirilmesi istenen özellikleri içeren (örneğin; dayanıklılık, kuvvet, esneklik, kaba motor, ince motor beceriler vb.) planlar hafta hafta dizayn edilerek eğitici tarafından öğrencilere uygulanmıştır.

Moddle Sistemi; Eğitimcilerin etkili öğrenim toplulukları oluşturmaya yardımcı olmak amacıyla pedagojik ilkeler üzerine kurulmuş ücretsiz ve açık kaynak kodlu bir öğrenme sistemidir (Beatty ve Ulasewicz, 2006).

Kurulan moodle sisteminde, veliler öğrenci niteliğinde veya kendi adına mail adresleri üzerinden kullanıcı adı ve şifresi oluşturarak kaydolmuşlardır. Sistem üzerinden kayıt yapamayan velilere ise gerekli destek sağlanarak, prosedürler öğretilmiş ve kayıtları yapılmıştır. Kaydı tamamlanan veliler sistem üzerinden web adresine tıkladıktan sonra giriş ekranına kayıt için kullandıkları kullanıcı adı ve şifre ile giriş yapmışlardır. Kayıt yapmayan kullanıcılar ise içeriklere erişememektedir.

Sisteme aynı zamanda sınıf öğretmenleri ve uzmanlarda kayıt yapmışlardır. Araştırma için kurulan web sistemine giriş yapan kullanıcılar, sekiz haftalık fiziksel aktivite programını görmekte ve hafta hafta nelerin yapıldığının kontrolünü izleyebilmektedir. Her bir haftaya uzmanlarca hazırlanmış ev ve okul aktivitelerine dair etkinlikleri eklenmiştir. Kullanıcıların haftalık olarak yer verilen fiziksel aktiviteleri açıp uygulanması istenmiştir. Bu nedenle velilere moodle içerisinde yer alan ev aktivitelerine dair çizimler ve videolar eklenmiştir. Moodle sistemi ile velilerin sisteme en son ne zaman girdiği, hangi aktiviteleri görüntülediği gibi bilgilere erişilebilmektedir. Araştırmanın devamlılığını sağlamak için aralıklı zamanlar ile velilerin sisteme girişleri kontrol edilmiş, girmeyen veya unutan velilere ise sisteme girmelerinin ve oradaki aktiviteleri açıp evde uygulamalarının önemli olduğuna dair hatırlatmalar yapılmıştır.

3.4 Verilerin Analizi

Veriler SPSS 26.0 istatistik paket programı ile analiz edilerek anlamlılık düzeyi ($p < 0,05$) olarak alınmıştır. Öğrencilerin değişkenlere göre motor beceri testlerinden aldıkları sonuçların uygulama öncesi ve sonrasında anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin anlaşılması için bağımlı örneklem t-testinden yararlanılmış, testten önce verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini kontrol etmek için Skewness Kurtosis değerlerine bakılmıştır. Bu değerlerin -2 ile +2 aralığında olması verilerin normal dağılım gösterdiği anlamına gelmektedir (George ve Mallery, 2016). Tabloda aynı zamanda alınan en küçük ve en büyük puan değerlerine de yer verilmiştir. Korelasyon iki değişken arasındaki matematiksel ilişkinin derecesidir (Pallant, 2020). Korelasyon katsayısı (r) +1 ile -1 arasında bir değer alır (Kline, 2014). Tabloda verilen değerler üzerinde yer alan çift yıldızlar değişkenler arasında 0,01 anlamlılık seviyesinde, tek yıldızlar ise 0,05 anlamlılık seviyesinde korelasyon olduğunu gösterir.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen verilerin istatistiksel çözümlmeleri yapılarak elde edilen bulgulara odaklanılmış ve literatür destekli tartışılmıştır.

Tablo 4.1: Katılımcıların betimsel değişkenlere göre dağılımı

Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Erkek	19	55,9
	Kız	15	44,1
Yaş	8	14	41,2
	9	18	52,9
	10	2	5,9
Sınıf	3.Sınıf	15	44,1
	4.Sınıf	19	55,9
Tercih Edilen El	Sağ El	31	91,2
	Sol El	3	8,8
Tercih Edilen Ayak	Sağ Ayak	31	91,2
	Sol Ayak	3	8,8
Toplam		34	%100

Katılımcıların %55,9 (n=19)'unun erkek, %44,1 (n=15)' ininde kız olduğu; yaşlarının ise %41,2 (n=14)'sinin 8 yaşında, %52,9 (n=18)'unun 9 yaşında, %5,9 (n=2)'unun 10 yaşında olduğu tespit edilmiştir. Sınıf, tercih edilen el ve ayaklarının ise; % 44,1 (n=15)'inin 3. Sınıf, %55,9 (n=19)'unun 4. Sınıf olduğu; %91,2 (n=31)'sinin sağ el, %8,8 (n=3)'inin sol el, %91,2 (n=31)'sinin sağ ayak, %8,8 (n=3)'inin ise sol ayak tercih ettiği görülmüştür.

Tablo 4.2: Katılımcıların pearson korelasyon analizi sonuçları

		Ö-Yer Değiştirme Becerisi	Ö-Nesne Kontrol Becerisi	Ö-Toplam	S-Test Yer Değiştirme Becerisi	S-Nesne Kontrol Becerisi	S-Toplam
Ö-Yer Değiştirme	R	1					
	P						
	N	34					
Ö-Nesne Kontrol	R	,537**	1				
	P	,001					
	N	34	34				
Ö-Toplam	R	,873**	,842**	1			
	P	,000	,000				
	N	34	34	34			
S-Yer Değiştirme	R	,110	,482**	,344*	1		
	P	,536	,004	,047			
	N	34	34	34	34		
S-Nesne Kontrol	R	,364*	,486**	,488**	,231	1	
	P	,034	,004	,003	,189		
	N	34	34	34	34	34	
S-Toplam	R	,278	,613**	,514**	,848**	,711**	1
	P	,112	,000	,002	,000	,000	
	N	34	34	34	34	34	34

Analiz sonuçlarına göre; öğrencilerin hem uygulama öncesinde hem de uygulama sonrasında toplanan BKMGT-2 ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır.

Tablo 4.3: Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme beceri puanları
t-testi sonuçları

Alt Beceriler	Cinsiyet	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Koşu	Erkek	19	5,316±1,4550	7,053±1,2236	2,130	3,554	0,002*
	Kız	15	4,667±1,6330	6,933±1,3345	2,250	3,900	0,002*
Galop	Erkek	19	6,316±1,2933	7,421±1,0174	1,822	2,643	0,017*
	Kız	15	6,467±0,9904	7,267±1,0328	1,521	2,037	0,061
Tek Ayak Sıçrama	Erkek	19	7,632±2,0333	8,368±1,6737	2,256	1,423	0,172
	Kız	15	7,933±1,8696	9,000±0,6547	1,667	2,744	0,027*
Koşarak Engelden Atlama	Erkek	19	4,053±1,5802	5,105±1,2425	2,223	2,064	0,54*
	Kız	19	4,000±1,3628	5,200±0,8619	1,698	2,736	0,016*
Uzun Atlama	Erkek	19	5,895±1,7605	7,105±1,1002	2,347	2,248	0,037*
	Kız	15	6,067±1,6676	6,200±1,2071	2,231	0,231	0,820
Kayma	Erkek	19	6,000±1,9149	7,158±0,8983	1,708	2,955	0,008*
	Kız	15	5,467±2,1996	6,933±1,0328	2,294	2,475	0,027*

Tablo 4.3'te katılımcıların cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme alt becerileri incelendiğinde;

Erkek katılımcıların; koşu, galop, koşarak engelden atlama, uzun atlama ve kayma alt becerilerinde, kız katılımcıların; koşu, tek ayak sıçrama, koşarak engelden atlama ve kayma alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Erkek katılımcılarda tek ayak sıçrama alt becerisinde, kız katılımcılarda ise galop ve uzun atlama alt becerilerinde, istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.4: Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre nesne kontrol beceri puanları
t-testi sonuçları

Alt Beceriler	Cinsiyet	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Top Sektirme	Erkek	19	5,895±1,6632	7,526±0,6967	1,605	4,429	0,000*
	Kız	15	5,267±1,7512	6,800±1,0142	1,995	2,976	0,010*
Top Tutma	Erkek	19	5,053±1,1291	5,211±0,8550	1,463	0,470	0,644
	Kız	15	5,533±1,1127	5,533±0,6399	1,014	0,764	0,458
Topa Ayakla Vurma	Erkek	19	6,526±1,3068	7,632±0,5973	1,448	3,325	0,004*
	Kız	15	6,467±1,1255	7,000±0,8452	1,060	1,948	0,072
Top Atma	Erkek	19	6,368±1,7705	7,789±0,4189	1,773	3,492	0,003*
	Kız	15	4,800±1,9346	6,933±1,1629	1,807	4,571	0,000*
Topu Yuvarlama	Erkek	19	5,632±1,8622	7,158±1,1673	1,836	3,622	0,002*
	Kız	15	5,600±1,7238	7,000±1,3628	1,681	3,224	0,006*

Tablo 4.4'te katılımcıların cinsiyet değişkenine göre nesne kontrol alt becerileri incelendiğinde;

Erkek katılımcıların; top sektirme, topa ayakla vurma, top atma ve topu yuvarlama alt becerilerinde, kız katılımcıların ise, top sektirme, top atma ve topu yuvarlama alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Erkek katılımcıların top tutma alt becerisinde, kız katılımcılarında top tutma ve topa ayakla vurma alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.5: Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme-nesne kontrol becerileri
ham puanı ve Büyük Kas Motor Gelişim (BKMGT-2) toplam puanlarının
t-testi sonuçları

THP	Cinsiyet	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Y.D.	Erkek	19	35,211±3,7650	42,211±3,5836	5,416	5,634	0,000*
H.P	Kız	15	34,600±4,9828	41,533±3,2264	5,020	5,348	0,000*
N.K.	Erkek	19	29,474±3,0252	35,316±1,8575	2,930	8,691	0,000*
H.P	Kız	15	26,800±5,3077	33,267±2,9147	4,793	5,224	0,000*
BKM	Erkek	19	64,684±1,3313	77,526±4,2865	6,202	9,025	0,000*
GT-2	Kız	15	62,067±7,6108	74,800±4,9019	5,637	8,748	0,000*

Tablo 4.5'te katılımcıların cinsiyet değişkenine göre toplam ham puanları incelendiğinde; Erkek ve kız katılımcıların; yer değiştirme, nesne kontrol ve Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 ham puanlarında ön test ve son test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4.6: Katılımcıların yaş değişkenine göre yer değiştirme beceri puanları
t-testi sonuçları

Alt Beceriler	Yaş	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Koşu	8	14	5,571±1,5549	6,000±1,3009	1,910	0,840	0,416
	9	18	4,722±1,5265	7,722±0,5745	1,715	7,422	0,000*
	10	2	4,000±0,0000	7,500±0,7071	0,707	7,000	0,090
Galop	8	14	6,000±1,1094	7,786±0,5789	1,476	4,524	0,001*
	9	18	6,556±1,1490	7,056±1,1618	1,581	1,342	0,197
	10	2	7,500±0,7071	7,000±1,4142	2,121	-,333	0,795
Tek Ayak Sıçrama	8	14	6,786±1,5281	7,857±1,4064	1,542	2,599	0,022*
	9	18	8,556±1,9470	9,222±1,0603	2,351	1,203	0,246
	10	2	7,500±2,1213	9,000±0,0000	2,121	1,000	0,500
Koşarak Engelden Atlama	8	14	4,214±1,2514	4,857±1,1673	1,736	1,385	0,189
	9	18	3,889±1,5676	5,389±0,9785	1,977	3,218	0,005*
	10	2	4,000±2,8284	5,000±1,4142	4,242	0,333	0,795
Uzun Atlama	8	14	5,714±2,0164	6,571±1,5046	2,851	1,125	0,281
	9	18	6,167±1,5049	6,833±1,0432	2,000	1,414	0,175
	10	2	6,000±1,4142	6,500±0,7071	2,121	0,333	0,795
Kayma	8	14	6,500±1,6984	7,286±0,9139	1,528	1,924	0,077
	9	18	5,056±2,1275	6,889±0,9634	2,229	3,489	0,003*
	10	2	7,000±1,4142	7,562±0,7078	2,122	0,353	0,825

Tablo 4.6’da katılımcıların yaş değişkenine göre yer değiştirme alt becerileri incelendiğinde; 8 yaş grubu katılımcıların; galop ve tek ayak sıçrama alt becerilerinde, 9 yaş grubu katılımcıların; koşu, koşarak engelden atlama ve kayma alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). 8 yaş grubu katılımcılarda; koşu, koşarak engelden atlama, uzun atlama ve kayma alt becerilerinde, 9 yaş grubu katılımcılarda; galop, tek ayak sıçrama ve uzun atlama alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır. 10 yaş grubu katılımcılarda ise; yer değiştirme alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.7: Katılımcıların yaş değişkenine göre nesne kontrol beceri puanları
t-testi sonuçları

Alt Beceriler	Yaş	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Top Sektirme	8	14	6,286±1,5407	7,143±0,9493	1,027	3,122	0,008*
	9	18	5,389±1,5770	7,278±0,8948	1,996	4,014	0,001*
	10	2	3,000±1,4142	7,000±0,0000	1,414	2,000	0,300
Top Tutma	8	14	4,571±1,2225	5,357±0,6333	1,181	2,474	0,028*
	9	18	5,667±0,7670	5,278±0,8948	1,092	-1,511	0,149
	10	2	5,000±1,4142	6,000±0,0000	1,414	1,000	0,500
Topa Ayakla Vurma	8	14	6,214±1,4239	7,429±0,6462	1,423	3,191	0,007*
	9	18	6,833±0,9852	7,222±0,8782	1,036	1,591	0,130
	10	2	5,500±0,7071	8,000±0,0000	0,707	5,000	0,126
Top Atma	8	14	5,429±1,8277	7,071±1,1411	1,691	3,633	0,003*
	9	18	5,667±2,1420	7,611±0,6978	1,954	4,221	0,001*
	10	2	7,500±0,7071	8,000±0,0000	0,707	1,000	0,500
Topu Yuvarlama	8	14	5,429±2,0273	6,571±1,3425	1,915	2,232	0,044*
	9	18	5,667±1,6803	7,389±1,0922	1,708	4,277	0,001*
	10	2	6,500±0,7071	8,000±0,0000	0,707	3,000	0,205

Tablo 4.7’de katılımcıların yaş değişkenine göre nesne kontrol alt becerileri incelendiğinde; 8 yaş grubu katılımcıların; top sektirme, top tutma, topa ayakla vurma, top atma ve topu yuvarlama, 9 yaş grubu katılımcıların; top sektirme, top atma ve topu yuvarlama alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). 9 yaş grubu katılımcılarda; top tutma ve topa ayakla vurma alt becerilerinde, 10 yaş grubu katılımcılarda ise; nesne kontrol alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.8: Katılımcıların yaş değişkenine göre yer değiştirme-nesne kontrol becerileri ham puanı ve Büyük Kas Motor Gelişim (BKMGT-2) toplam puanlarının t-testi sonuçları

THP	Yaş	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Y.D.H.P	8	14	34,786±5,4091	40,357±3,6712	5,094	4,092	0,001*
	9	18	34,944±3,6051	43,111±2,9082	5,316	6,517	0,000*
	10	2	36,000±1,4142	42,000±1,4142	2,828	3,000	0,205
N.K.H.P	8	14	27,214±5,8596	33,571±2,8747	4,684	5,078	0,000*
	9	18	29,222±2,8606	34,778±2,1843	3,072	7,672	0,000*
	10	2	27,500±0,7071	37,500±1,4142	2,121	6,333	0,100
BKMGT- 2	8	14	62,714±8,7656	73,929±5,2545	5,577	7,524	0,000*
	9	18	64,167±5,1933	77,889±3,6924	6,266	9,290	0,000*
	10	2	63,500±0,7071	79,000±0,0000	0,707	31,000	0,021

Tablo 4.8’de katılımcıların yaş değişkenine göre toplam ham puanları incelendiğinde; 8 ve 9 yaş grubu katılımcıların; yer değiştirme, nesne kontrol ve Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 ham puanlarında ön test ve son test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$). 10 yaş grubu katılımcılarda ise, alt beceri ön test-son test toplam puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>0,05$).

Tablo 4.9: Katılımcıların sınıf değişkenine göre yer değiştirme beceri puanları
t-testi sonuçları

Alt Beceriler	Sınıf	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Koşu	3.Sınıf	15	5,400±1,6388	6,067±1,2799	2,058	1,254	0,230
	4.Sınıf	19	4,737±1,4469	7,737±0,5620	1,666	7,846	0,000*
Galop	3.Sınıf	15	5,933±1,0998	7,733±0,5936	1,424	4,895	0,000*
	4.Sınıf	19	6,737±1,0976	7,053±1,1773	1,600	0,860	0,401
Tek Ayak Sıçrama	3.Sınıf	15	6,667±1,5430	7,867±1,3558	1,567	2,965	0,010*
	4.Sınıf	19	8,632±1,8016	9,263±0,9912	2,290	1,202	0,245
Koşarak Engelden Atlama	3.Sınıf	15	4,333±1,2910	4,733±1,2228	1,919	0,807	0,433
	4.Sınıf	19	3,789±1,5839	5,474±0,8412	1,887	3,890	0,001*
Uzun Atlama	3.Sınıf	15	5,867±2,0307	6,533±1,4573	2,845	0,907	0,380
	4.Sınıf	19	6,053±1,4327	6,842±1,0145	1,902	1,809	0,087
Kayma	3.Sınıf	15	6,600±1,6818	7,333±0,8997	1,486	1,911	0,077
	4.Sınıf	19	5,105±2,0789	6,842±0,9582	2,207	3,430	0,003*

Tablo 4.9’da katılımcıların sınıf değişkenine göre yer değiştirme alt becerileri incelendiğinde;

3. sınıf katılımcıların; galop ve tek ayak sıçrama, 4. sınıf katılımcıların ise; koşu, koşarak engelden atlama ve kayma alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). 3. sınıf katılımcıların; koşu, koşarak engelden atlama, uzun atlama ve kayma, 4. sınıf katılımcıların ise galop, tek ayak sıçrama ve uzun atlama alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.10: Katılımcıların sınıf değişkenine göre nesne kontrol beceri puanlarının t-testi sonuçları

	Sınıf	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Topu Sektirme	3.Sınıf	15	6,400±1,5492	7,200±0,9411	1,014	3,055	0,009*
	4.Sınıf	19	5,000±1,5986	7,211±0,9177	1,988	4,846	0,000*
Top Tutma	3.Sınıf	15	4,667±1,2344	5,333±0,6172	1,234	2,092	0,055*
	4.Sınıf	19	5,579±0,8377	5,368±0,8951	1,182	-,776	0,448
Topa Ayakla Vurma	3.Sınıf	15	6,200±1,3732	7,467±0,6399	1,387	3,537	0,003*
	4.Sınıf	19	6,737±1,0457	7,263±0,8719	1,172	1,957	0,066
Top Atma	3.Sınıf	15	5,200±1,9712	7,067±1,0998	1,846	3,915	0,002*
	4.Sınıf	19	6,053±1,9571	7,684±0,6710	1,801	3,948	0,001*
Topu Yuvarlama	3.Sınıf	15	5,600±2,0633	6,667±1,3452	1,869	2,210	0,044*
	4.Sınıf	19	5,632±1,5709	7,421±1,0706	1,618	4,819	0,000*

Tablo 4.10’da katılımcıların sınıf değişkenine göre nesne kontrol alt becerileri incelendiğinde;

3. sınıf katılımcıların; topu sektirme, top tutma, topa ayakla vurma, top atma ve topu yuvarlama alt becerilerinde, 4. sınıf katılımcıların ise topu sektirme, top atma ve topu yuvarlama alt becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

4. sınıf katılımcıların; top tutma ve topa ayakla vurma alt becerilerinde ise istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.11: Katılımcıların sınıf değişkenine göre yer değiştirme-nesne kontrol becerileri ham puanı ve Büyük Kas Motor Gelişim (BKMGT-2) toplam puanlarının t-testi sonuçları

THP	Sınıf	N	Ön Test X±SS	Son Test X±SS	SS	T	P
Y.D.H.P	3.Sınıf	15	34,800±5,2126	40,267±3,5550	4,926	4,298	0,001*
	4.Sınıf	19	35,053±3,5351	43,211±2,6994	5,166	6,882	0,000*
N.K.H.P	3.Sınıf	15	27,400±5,6921	33,733±2,8402	4,514	5,433	0,000*
	4.Sınıf	19	29,000±2,8284	34,947±2,2428	3,274	7,918	0,000*
BKMGT-2	3.Sınıf	15	62,867±8,4673	74,000±5,0709	5,383	8,010	0,000*
	4.Sınıf	19	64,053±5,0495	78,158±3,5318	6,045	10,171	0,000*

Tablo 4.11’de katılımcıların sınıf değişkenine göre toplam ham puanları incelendiğinde; 3 ve 4. sınıf katılımcıların; yer değiştirme, nesne kontrol ve Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 ham puanlarında ön test ve son test değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p<0,05$).

4.1 Tartışma

Hibrit fiziksel aktivite; hareket ve motor becerilerin uygun şekilde öğrenilip uygulanması için kullanılmaktadır (Shape America, 2018). Çalışmamızda, 34 deney grubu öğrencisine uygulanan hibrit fiziksel aktivite programının, motor beceriler üzerindeki etkilerine bakılmış ve değişkenlere göre incelenmiştir.

Cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme alt becerilerinde ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında; koşu, koşarak engelden atlama ve kayma alt becerilerinde erkek ve kızlarda, anlamlı farklılık bulunmuştur. Galop'ta erkeklerde, tek ayak sıçramada kızlarda, uzun atlamada ise erkeklerde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Nesne kontrol alt becerileri ön test ve son test sonuçlarında ise; top sektirme, top atma, topu yuvarlama alt becerilerinde, erkek ve kızlarda anlamlı farklılık bulunmuş, topa ayakla vurma alt becerisinde ise sadece erkeklerde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Son toplam puanlarında ön test ve son testte anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Çalışmamıza paralellik olarak; Ay (2019)'un okul öncesi 5 yaş toplam 30 kız ve erkek öğrenciye uyguladığı deney gruplu çalışmasında; geleneksel (16) ve montessori (14) eğitimi alan öğrencilere 12 haftalık haftada 2 gün 45 dk. hareket ve oyun eğitimi programı uygulamış, araştırmada ön test ve son test verilerinin toplanması için BKMGT-2 test materyalini kullanmıştır. Sonuç olarak ise; kız ve erkek, her iki gruba uygulanan oyun eğitimi programının, BKMGT-2 lokomotor ve nesne kontrol alt becerileri puanlarında, olumlu bir farklılık oluşmasına neden olmuş, motor becerileri geliştirdiği sonucuna varmıştır.

Çayır (2019)'un 7-8 yaş 15 kız ve 15 erkek çocuğuna uyguladığı deney gruplu çalışmada; deney grubuna 12 hafta, haftada 3 kez fiziksel aktivite egzersiz programı uygulamıştır. Araştırma öncesi ağırlık, boy, düşey atlayış, 20 metre hızlanma, uzun atlama, sağlık topu atma ve oturma pozisyonu, esneklik ve aerobik güç motor test ölçümlerini uygulamıştır. 12 hafta sonunda son test motor ölçümlerini aldıktan sonra, erkeklerin; boy ölçümleri, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, oturarak sağlık topu atma, ayakta sağlık topu atma, esneklik ölçümü ve aerobik güç testlerinde bir artış gözlemlemiştir. Kızlarda ise; boy ölçümleri, dikey sıçrama, 20 metre sürat, durarak uzun atlama, oturarak sağlık topu atma, ayakta sağlık topu atma, esneklik ölçümü ve aerobik güç testlerinde bir artış olduğunu tespit etmiştir. Sonuç olarak uygulanan egzersiz programının motor performansı geliştirdiği anlaşılmıştır.

Kuru ve Köksalan (2016)'ın yapmış olduğu 3. sınıf 9 yaş toplam 147 erkek ve kız öğrencilere uyguladığı deney-kontrol gruplu araştırmada; 14 hafta, haftada 2 saat deney grubuna, hareket eğitimi olarak oyunlar oynatılmış, uygulama öncesi-sonrası, Morris, Atwater, Williams ve Wilmore'un motor performansı ile BKMGT-2' motor değerlendirme testi puanları alınmıştır. Çalışma sonucunda, deney grubuna uygulanan oyun programının, cinsiyet değişkenine göre erkek ve kızlarda motor performansı ve beceriyi geliştirdiği sonucuna varılmıştır.

Bakhtiari, Shafinia ve Ziaee (2010)'un çalışmasında; ilkokul 3. sınıfa giden 20 kontrol 20 deney, toplam 40 kız çocuğundan oluşan çalışmada; motor becerileri geliştirmek adına deney grubuna 8 hafta, haftada 3 gün, 45 dk. hareket ve oyun eğitimleri verilmiş, uygulama öncesi ve sonrası BKMGT-2 ile motor beceri ölçümleri alınmıştır. Araştırma sonucunda; deney grubuna uygulanan hareket ve oyun eğitimlerinin motor becerileri geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Akbari, Abdoli, Shafizadeh, Khalaji, Hajihosseini ve Ziaee (2009)'nin 7-9 yaş arası 40 erkek çocuğuna uyguladığı deney kontrol gruplu çalışmada. Deney grubuna yerel geleneksel oyunlar oynatılarak motor beceri puanlarına bakmışlardır. Ölçüm öncesi ve sonrası BKMGT-2 testini kullanmışlardır. Sonuç olarak ise geleneksel oyunları oynayan deney grubunun, lokomotor ve nesne kontrol motor becerilerinin geliştiği sonucuna varılmıştır.

Özlü (2020) tarafından gerçekleştirilen, toplamda 183 erkek ve kız ilkokul öğrencilerinin, kontrol, bilişim destekli hareket eğitimi ve öğretmen destekli hareket eğitimi olmak üzere üç gruba ayrılan iki deney bir kontrol gruplu çalışmada; ilk olarak bilişim tabanlı hareket beceri öğretim sistemi oluşturmuş ve bilişim destekli hareket eğitimi grubu, bu sistem üzerinden hareketleri öğrenip uygulamıştır. Bu sistemdeki hareketlerin aynısını, öğretmen destekli gruba ise beden eğitimi öğretmenleri uygulamıştır. Uygulama 8 hafta ve haftada 2 saat olmak üzere yapılmış, uygulama öncesi ve sonrası BKMGT-2 motor testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; bilişim destekli ve öğretmen destekli grupta yer değiştirme ile nesne kontrol alt becerilerinde ve büyük kas motor gelişimlerinde olumlu bir sonuca varılmıştır.

Yavuz (2016)'nın 4-6 yaş toplam 40 öğrenciye uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmada; deney grubuna hareket eğitimi olarak, 14 hafta, haftanın 2 günü program akışına ek olarak beden eğitimi ve spor etkinlikleri uygulanmış, kontrol grubunda ise günlük eğitim programına devam edilmiştir. Ön test-son test ölçümleri ise Motor Performans testi ile alınmıştır. Sonuç olarak, deney grubuna uygulanan programın çocuklarda hareket becerilerini olumlu anlamda geliştirdiği ancak cinsiyet göre herhangi bir gelişim tespit edilmediği görülmüştür.

İmamoğlu (2015)'nin 22 erkek, 33 kız toplam 55 ilkökul öğrencisine uyguladığı iki deney bir kontrol gruplu çalışmada; geleneksel, bilgisayar destekli ve kontrol grubu olmak üzere üç grup oluşturmuş, deney gruplarına 8 haftalık iki farklı eğitim programı uygulanmıştır. Motor testi olarak ise BKMGT-2'yi kullanıp ön test ve son test çalışmasını gerçekleştirmiştir. Sonuç olarak iki deney grubuna uygulanan program, yer değiştirme ve nesne kontrolü becerilerinde artış göstermiş, bilgisayar destekli grubun puan ortalaması daha yüksek olduğunu sonucuna varılmıştır.

Boz (2011)'un 5-6 yaş toplam 120 çocuğa uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmada; deney grubuna 12 hafta, haftada 2 gün, 30 dk. olacak şekilde temel hareket eğitimi programı uygulamıştır. Araştırma öncesi deney ve kontrol grubundan BKMGT-2 ölçümlerini almıştır. Araştırma sonucunda; deney grubuna uygulanan temel hareket eğitimi programının, yaş değişkeni açısından motor becerileri geliştirdiği gözlemlenmiştir. Ancak cinsiyet değişkenine göre ise, herhangi bir sonuç elde edilmemiştir. Kısacası, temel hareket eğitimi programı yaş değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluştururken, cinsiyet değişkenine göre oluşturamamıştır.

Alan yazın çalışmaları incelendiğinde çalışmamıza zıtlık olarak ise; Kurnaz (2022), Özlü (2020), Yavuz (2016), İmamoğlu (2015), Top (2012), Boz (2011), Yıldırım (2011) ve Hardy, King, Farrel, Macniven ve Howlett (2010)'un yapmış oldukları çalışmalarda, cinsiyetin motor performans, yer değiştirme becerisi, nesne kontrol becerisi ve toplam puanlarda bir etki etmediği görülmüştür. Bunun nedeni ise; değişken-örneklem grubunun farklı seçilmesi ve uygulanan fiziksel aktivite programının farklı olmasından kaynakladığı düşünülmektedir.

Yaş değişkenine göre yer değiştirme alt becerilerinde ön test ve son test sonuçları incelendiğinde; 9 yaş koşu, 8 yaş galop, 8 yaş tek ayak sıçrama, 9 yaş koşarak engelden atlama ve 9 yaş kayma alt becerilerinde anlamlı farklılık bulunmuştur. Nesne kontrol alt becerileri ön test ve son test sonuçlarında ise; 8-9 yaş top sektirme, 8 yaş top tutma, 8 yaş topa ayakla vurma, 8-9 yaş top atma, 8-9 yaş topu yuvarlama alt becerilerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Son toplam puanlarında ise sadece 8-9 yaş grubunda anlamlı bir farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Literatür incelendiğinde sonuçlarımız destekleyen çalışmalar yer almaktadır. Bulgularımıza paralel olarak; Karakaya (2023)'nın 7-9 yaş toplam 17 kız öğrenciye uyguladığı deney gruplu çalışmasında; fiziksel aktivite ve egzersiz programı olarak 8 hafta, haftanın 2 günü, günde 1 saat cimnastik eğitimi uygulamış, ölçüm aracı olarak ise motor performans ve motor beceri testi (BKMGT-2)'ni kullanmıştır. Araştırma sonucunda; son test ölçümlerinde, lokomotor beceriler hariç, diğer tüm parametrelerde olumlu bir gelişme kaydedilmiştir. Kurnaz (2022)'in yapmış olduğu 5-6 yaş toplam 30 öğrenciye uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmasında; 12 hafta boyunca, 15 deney grubu öğrencisine, koordinasyon temelli hareket eğitimi programını, kontrol grubuna ise eğitim-öğretim müfredatında yer alan hareket ve oyun etkinliklerini uygulamıştır. Uygulama öncesi ve sonrası, deney ve kontrol gruplarına ön test-son test ölçüm aracı olarak motor performans testini kullanmıştır. Araştırma sonucunda ise; deney grubuna uygulanan koordinasyon temelli hareket eğitimi programının motor performansı geliştirdiği gözlemlenmiştir.

Bulca, Özdurak ve Demirhan, (2020)'in yapmış olduğu deney kontrol gruplu araştırmada, okul öncesi 662 Türk ve 244 Bulgar çocuk olmak üzere toplam 906 öğrencinin, deney grubuna, sekiz hafta boyunca video tabanlı dijital fiziksel egzersiz videoları uygulanmıştır. Uygulama, 8 hafta, 15 dakikalık fiziksel egzersizden oluşmuş, motor testi olarak Ulrich Kaba Motor Gelişim Testi kullanılmıştır. Sonuç olarak ise, deney grubuna uygulanan dijital egzersiz programının, kaba motor becerileri geliştirdiği görülmüştür.

Genç (2019)'un 4 yaş grubu çocuklara uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmasında; deney grubuna 8 hafta, haftada 3 gün 45 dk. temel hareket eğitimi olarak oyun programı uygulanmıştır. Uygulama öncesi ve sonrası BKMGT-2 ile ön test-son test ölçümlerini almıştır. Araştırma sonucunda; deney grubunda, lokomotor ve nesne kontrol becerilerinde anlamlı bir farklılık ve artış görülmüştür. Sonuç olarak 8 haftalık oyun egzersiz programı 4 yaş grubu çocukların temel hareket becerilerine ve motor gelişimlerine olumlu katkı sağlamıştır.

Sansi (2019)'nin yaş ortalaması 6-11 arası, otizmlili ve otizmlili olmayan toplamda 47 çocuğa uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmasında; 12 hafta, haftada 2 gün ve günde 1 saat olmak üzere, deney grubuna bütünleşik fiziksel aktivite programı uygulamıştır. Uygulama öncesi ve sonrası için, deney-kontrol gruplarının motor becerilerini ölçmek için BKMGT-3 ölçüm materyalini kullanmıştır. Sonuç olarak ise; deney grubunda bulunan otizmlili ve otizmlili olmayan çocukların motor becerilerinde olumlu düzeyde bir artış gözlemlenmiştir.

Cirav (2018)'in eğitsel oyunların ilköğretim çocuklarında motor becerilerine etkisinin yapıldığı deney kontrol gruplu başka bir çalışmada, toplam 40 erkek ve kız öğrencinin, ön motor testi alındıktan sonra deney grubuna 12 hafta boyunca eğitsel oyunlar uygulatılmış ve sonunda her iki grubunda son test motor performans ölçümleri alınmıştır. Çalışmanın sonucunda ise eğitsel oyunların motor performansa etki ettiği istatistiksel olarak tespit edilmiştir.

Çelebi, Beyazıt, Tuncil ve Yılmaz (2018)'in okul öncesi 4-6 yaş toplamda 20 öğrenciye uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmada; deney grubuna 8 hafta, haftada 3 gün, günde 40 dk. fiziksel aktivite etkinliği olarak hareket eğitimi programı uygulamış, uygulama öncesi ve sonrası motor performans ölçümlerini almışlardır. Araştırma sonucunda deney grubuna uygulanan hareket eğitimi programının motor performans parametrelerini geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Obrusnikova ve Cavalier (2018)'i yapmış olduğu okul öncesi çocuklarda video modellemenin, motor becerileri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmada, video modellemenin okul öncesi çocuklarda motor beceriler üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu ve video modelleme programının bitiminden iki hafta sonra da olumlu sonuçlar verdiğini ifade etmiştir.

Şişli (2018)'nin 6-7 yaş grubu 28 öğrenciden oluşan deney kontrol gruplu çalışmasında; deney grubuna hareket eğitimi olarak cimnastik programını, 12 hafta boyunca, 60 dk. olmak üzere, toplam 24 defa uygulamış, program öncesi ve sonrası veri toplama aracı olarak, fiziksel uygunluk ve BKMGT-2 testini kullanmıştır. Sonuç olarak ise; deney grubuna uygulanan cimnastik programının, fiziksel uygunluk parametrelerinde gelişim açısından bir etki yaratmazken, bu durum lokomotor ve nesne kontrol alt boyutlarında, olumlu yönde gelişime sebep olmuştur.

Derer ve Ballı (2017) tarafından gerçekleştirilen, ilkokul düzeyinde 135 öğrenciye uygulanan deney kontrol gruplu çalışmasında; deney grubu için, en az 3 ay düzenli fiziksel aktiviteye katılma, kontrol grubu içinse herhangi bir fiziksel aktiviteye katılmamış olma şartıyla ölçümler almıştır. Ölçümleri aracı olarak ise BOT-2'yi kullanmışlardır. Çalışma sonucunda; deney grubunda aranan fiziksel aktiviteye katılmış olmak şartı, motor beceri puanlarını olumlu etkilediği, fiziksel aktiviteler sayesinde motor becerilerin geliştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Rudd, Barnett, Farrow, Berry, Borkoles ve Polman (2017)'in gerçekleştirmiş oldukları yaş ortalaması 8 olan, 310 öğrenciye uyguladıkları deney-kontrol gruplu çalışmada; deney grubuna, hareket eğitim programı olarak 16 hafta, haftada 2 saatlik cimnastik eğitimi programı uygulamışlar, kontrol grubuna ise sadece beden eğitimi dersini aldırılmışlardır. Motor gelişimlerini ölçmek için ise BKMGT-2 ölçüm aracını kullanmışlardır. Araştırma sonucunda ise; deney grubuna uygulanan cimnastik programının, sadece nesne kontrol motor becerilerinde anlamlı farklılık geliştirdiğini gözlemlemişlerdir.

Ulutaş, Demir ve Yayan (2017)'in 5-6 yaş toplam 50 okul öncesi çocuğa uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmasında; deney grubuna 10 oturum ve 40 etkinlikten oluşan motor beceri eğitimi programını uygulamıştır. Uygulama öncesi ve sonrası ölçüm aracı olarak ise motor gelişim değerlendirme formunu kullanmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubuna uygulanan motor beceri eğitim programının, motor gelişimi artırdığı sonucuna varılmıştır.

Yapılan bir literatür taraması çalışmasında ise; fiziksel aktivite ve temel motor beceriler arasında olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Araştırma geniş çaplı tutulup, fiziksel aktiviteye katılan bireylerin temel motor becerilerinin yüksek olduğu görülmüştür. Sonuç olarak is fiziksel aktivitelere katılımın temel motor becerileri arttığı kanısına varılmıştır (Figueroa ve An, 2017; McDonough ve Zan Gao 2020).

Akın, Kalkavan ve Gülaç (2016)'ın yapmış olduğu 10-11 yaş, badminton (30), basketbol (30) spor branşı ile ilgilenen ve 30 spor yapmayan toplam 90 çocuğun temel motor beceri düzeylerini karşılaştırdığı çalışmada; ölçüm aracı olarak BOT-2'yi kullanmış ve sonuç olarak, 10-11 yaş spor yapan çocukların motor becerilerinin olumlu yönde geliştiğini gözlemlemiştir.

Durukan, Koyuncuoğlu ve Şentürk (2016) 'ün 6 yaşında toplam 54 çocuğa uyguladığı deney kontrol gruplu çalışmada; deney grubuna, hareket eğitimi programı olarak, 16 haftalık cimmastik eğitimi uygulamışlar, program öncesi ve sonrası deney-kontrol gruplarından, Morris, Atwater Williams ve Willmore'un geliştirdiği motor performans ölçüm testi ile ön test-son test ölçümleri almışlardır. Araştırmada, deney grubuna uygulanan cimmastik hareket eğitiminin, motor performansı etkilediği sonucuna varmışlardır.

Salaj, Krmpotic ve Stamenkovic (2016)'ın yapmış olduğu 78 okul öncesi çocuğa uyguladığı çalışmada; çok yönlü egzersiz programı, futbol programı, ritmik cimmastik programı ve kontrol olmak üzere 4 gruba ayırmış, 20 hafta, haftada 2 kez 40-45 dk. farklı aktivite programları uygulamışlardır. Farklı aktivite türlerinde yer alan çocukların, ön test-son test motor becerileri ölçümlerini ise, BKMGT-2 testi ile almışlardır. Çalışma sonucunda, çok yönlü egzersiz programına katılan çocukların, diğer gruplara oranla, lokomotor ve nesne kontrol becerilerinde yüksek düzeyde anlamlı farklılık olduğunu tespit etmişlerdir.

Yıldırım (2016)'ın iki deney bir kontrol gruplu çalışmada; 6-8 yaş grubu toplam 159 çocuğun deney gruplarında, boylamsal gelişim antrenmanının motor becerilere etkisini araştırmıştır. Ölçüm materyali olarak ise BKMGT-2'yi kullanmış ve sonuç olarak düzenli antrenman yapan deney grubunun, temel motor düzeylerinin olumlu olduğu sonucuna varmıştır.

Akın (2015)'ın 5-6 yaş toplam 110 öğrenci üzerinde yapmış olduğu deney-kontrol gruplu çalışmada; deney grubunu 8,10 ve 12 hafta olacak şekilde ayırıp, haftada 3 gün, günde 40 dk. fiziksel aktivite olarak eğitsel oyunlar oynatmıştır. Çalışma öncesi ve sonra BOT-2 ölçüm aracı ile motor beceri testi almıştır. Sonuç olarak ise; deney grubuna uygulanan eğitsel oyunların, motor becerileri geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır.

Şahin ve Şentürk (2015)'ün deney-kontrol gruplu çalışmasında; okul öncesi toplam 60 öğrenciye uyguladığı çalışmasında; deney grubuna 8 hafta, haftada 2 gün, günde 40 dk fiziksel aktivite etkinliği olarak MEB müfredatında yer alan motor gelişim oyunları oynatmışlardır. Çalışma öncesi ve sonrası ölçümleri, Morris, Atwater, Williams ve Wilmore'un geliştirmiş olduğu motor performans testi ile almışlardır. Son test sonuçlarına göre; deney grubuna uygulanan oyunların, motor becerileri geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Şentürk, Yılmaz ve Gönenerin (2015)'in yapmış olduğu derleme çalışmasında; Yüksek Öğrenim Kurumu ve Üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri dergilerindeki 32 çalışmayı incelemiş, motor gelişimle ilgili yapılan hareket eğitimi, fiziksel aktivite ve egzersizlerin motor becerileri arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Yarımkaya ve Hakkı (2015)'in 40 öğrenciden oluşan deney kontrol gruplu çalışmada; 12 hafta boyunca deney grubuna antrenman programı uygulamış, Çocuk Motor Performans Testi ile antrenmandan önce ve sonra her iki grubunda ölçümlerini almıştır. Araştırmada deney grubu olarak katılan öğrencilerin ön test-son test karşılaştırılmasında, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit etmiş ve uygulanan antrenman programının motor gelişimi etkilediği sonucuna varmıştır.

Altınkök, Vazgeçer ve Ölçücü (2013)'nün 5-6 yaş toplam 60 okul öncesi öğrencisine uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmada; 16 hafta boyunca deney grubuna çeşitliliği çok olan bir hareket eğitimi programı uygulamışlardır. Uygulama öncesi ve sonrası motor performans ölçümlerini alıp değerlendirmesini yapmışlardır. Sonuç olarak, deney grubuna uygulanan hareket eğitim programının motor performans değerlerini geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır.

Ersöz (2012)'ün deney kontrol gruplu çalışmasında, 7-10 yaş toplam 61 erkek çocuğun deney grubuna çoklu beceri hareket eğitimi uygulamış ve gelişimsel farklılıklarını incelemiştir. Bu hareket eğitimi, 12 hafta, haftada 4 gün ve günde 1,5 saatlik olacak şekilde yapılmıştır. Testten önce ve sonra ölçümleri, BKMGT-2 ile alınmıştır. Sonuç olarak; deney grubuna uygulanan çoklu hareket eğitiminin, ilkökul dönemindeki erkek çocukların motor gelişimine olumlu etkisi olduğunun sonucuna ulaşmıştır.

Şirinkan ve Şirinkan (2011)'in yapmış olduğu 5-6 yaş toplam 36 okul öncesi öğrenciye uyguladığı deney gruplu çalışmasında ise; deney grubuna 16 haftalık, haftada 2 gün ve 60 dk. olmak üzere eğitsel oyun programı uygulamışlardır. Uygulama öncesi ve sonrası ölçüm aracı olarak TGMD testini kullanmışlardır. Sonuç olarak, motor beceri alt testlerinde olumlu bir gelişme kaydedildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Elhafez ve Ghaly (2010)'un deney kontrol gruplu çalışmasında, 5-6 yaşlarında toplam 54 çocuğun deney grubuna hareket eğitim programı uygulamış ve motor testi olarak BKMGT-2'yi kullanmıştır. Araştırma sonucunda, deney grubunda tüm alt motor becerilerinde, pozitif yönde anlamlı gelişim gösterdiği sonucuna ulaşmıştır.

Kerkez (2006)'in 5-6 yaş toplam 152 çocuğa yapmış olduğu deney-kontrol gruplu araştırmada; deney grubuna 12 hafta, haftada 2 gün, 45 dk. oyun ve egzersiz programı uygulatmış, uygulama öncesi ve sonrası BKMGT materyali ile ölçümlerini almıştır. Araştırma sonucunda, deney grubuna uyguladığı program sonrasında, fiziksel ölçümlerde ve motor testlerinde olumlu düzeyde bir yükselme kaydettiği görülmüştür. Uygulanan oyun ve egzersiz programı, fiziksel ölçümlere ve motor becerilere olumlu katkı sağlamıştır.

Sınıf değişkenine göre yer değiştirme alt becerilerinde ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında; 4. sınıf koşu, 3. sınıf galop, 3. sınıf tek ayak sıçrama, 4. sınıf koşarak engelden atlama ve 4. sınıf kayma alt becerilerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Nesne kontrol alt becerileri ön test ve son test sonuçlarında ise; 3-4. sınıf top sektirme, 3. sınıf top tutma, 3. sınıf topa ayakla vurma, 3-4. sınıf top atma ve 3-4. sınıf topu yuvarlama alt becerilerinde anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Son toplam puanlarında ise 3 ve 4. sınıf gruplarında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. ($p<0,05$).

Literatür incelediğinde, çalışmamızın bulgularına göre paralellik gösteren; Çolak (2023) tarafından gerçekleştirilen deney kontrol gruplu bir araştırmada, ilkökul 1, 2, 3 ve 4. sınıfta öğrenim gören toplam 54 çocukla gerçekleştirmiş olduğu bu çalışmada, FEK (fiziksel etkinlik kartları)'i kullanarak, 8 hafta ve haftanın 3 günü deney grubuna fiziksel etkinlik yaptırmış, sonrasında her iki grubunda boy-kilo ölçümü ve BKMT-2 testini uygulamıştır. Araştırma sonucunda, deney grubu öğrencilerinde; yer değiştirme ile nesne kontrol becerisinde ve büyük kas motor gelişimlerinde, tüm sınıf gruplarında olumlu bir sonuca varmıştır.

Demir (2022)'in 4. sınıf toplam 40 öğrenciden oluşan deney-kontrol gruplu çalışmasında; motor beceri eğitimi için deney grubuna Millî Eğitim Bakanlığı müfredatına ek olarak, futsal antrenmanlarını eklemiş ve 8 hafta boyunca uygulamıştır. Kontrol grubuna ise müfredatta yer alan beden eğitimi programını uygulatmaya devam etmiştir. Uygulama öncesi ve sonrası, ölçümler için TGMD-3 testini kullanmıştır. Sonuç olarak, deney grubuna uygulanan antrenman programının, lokomotor becerileri, toplu becerileri ve kaba motor becerileri geliştirdiği tespit edilmiştir.

Kaptan (2019)'un 7-8 yaş grubu 1 ve 2. sınıf 99 ilkokul öğrencisine uyguladığı deney-kontrol gruplu çalışmasında; deney grubuna FEK (Fiziksel Etkinlik Kartları), Sarı kart grubunda yer alan temel hareket becerileri programını 7 hafta boyunca hafta 2 gün 1 saat olmak üzere uygulamıştır. Uygulama öncesi ve sonrası Motor Performans testi ile öğrencilerin ölçümlerini almıştır. Araştırma sonucunda; deney grubuna uygulanan FEK programının, motor performans alt becerileri, olumlu düzeyde geliştirdiği tespit edilmiştir.

Koç (2017) tarafından yapılan başka bir deney kontrol gruplu çalışmada ise 1, 2, 3 ve 4. sınıf toplam 118 öğrencinin, deney grubundakilere MEB müfredatına ek olarak 12 hafta eğitsel oyunlar oynatılmış ve motor beceri gelişim süreçlerini incelemiştir. Veri toplama aracı olarak BOT-2 Motor Yeterlilik Testi'ni kullanan Koç, her iki grubunda son test ölçümünü aldıktan sonra, deney grubundaki öğrencilerin motor gelişimlerinin olumlu yönde olduğunu tespit etmiştir.

Ongül, Bayazıt, Yılmaz ve Güler (2017) tarafından yapılan tek gruplu ön test ve son test deneyli araştırma, ilkokul 3 ve 4. sınıfa giden, 9-10 yaşlarında toplam 149 erkek ve kız öğrenciye, müfredatta olan eğitsel oyun ve fiziki etkinlikleri 28 hafta boyunca uygulatıp, ön test ve son test motorik özellikleri (esneklik, durarak uzun atlama ve sağlık topu fırlatma) ve antropometrik (boy ve vücut ağırlığı ve kulaç uzunluğu) ölçümlerini almışlardır. Sonuç olarak ise uygulanan eğitsel oyun ve fiziksel etkinliklerin esneklik, durarak uzun atlama ve sağlık topu fırlatma motorik özelliklerini geliştirdiği sonucuna varmışlardır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamız, ilkokul çocuklarına uygulanan hibrit fizik aktivite programının, motor becerilere etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya, deney grubu 34 gönüllü ilkokul öğrencisi katılmıştır. İlk ve son test ölçümleri olarak BKMGT-2 testi uygulanmış ve sonuç olarak;

1. Hibrit fiziksel aktivite programının çocukların motor becerilerini geliştirmede kullanılabilecek düşük maliyetli ve etkili bir sistem olduğu söylenebilir. Bu tür etkinliklerin eğitim programlarına entegre edilmesi ve öğrencilere fırsat sunulması, motor becerilerinin gelişimine ve genel sağlık durumlarının iyileşmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.
2. Hibrit fiziksel aktivite programının, cinsiyet yaş ve sınıf değişkenlerine göre yer değiştirme becerisi, nesne kontrol becerisi ve toplam motor becerilerinin ön test ve son test ölçümlerinde olumlu bir gelişim gözlemlenmiştir.

Öneriler:

1. Milli Eğitim müfredatına, çeşitli hibrit fiziksel aktivite programları geliştirilip eklenerek, çocukların çok yönlü gelişmesi sağlanabilir.
2. Hibrit fiziksel aktivitenin ne olduğu, çocuklarda ne gibi etkilerinin olduğu konusunda uzmanlar tarafından konferanslar verilerek bilgi düzeyinin artması sağlanabilir.
3. Hibrit fiziksel aktivite programının, ulusal ve uluslararası farklı yaş, cinsiyet ve sınıf gruplarında etkilerinin neler olduğu gözlemlenebilir.
4. Günümüz ilkokul eğitim kurumlarında, fiziksel aktivite, eğitsel oyunlar ve sportif etkinlikler derslerine sınıf öğretmenleri girdiği için, verimi arttırmak adına bu ve buna benzer etkinliklere uzman antrenörlerin veya beden eğitimi öğretmenlerinin, bu derslere girmesi sağlanabilir.

KAYNAKLAR

- Aboagye, E., Yawson, J.A. ve Appiah, K.N. (2020). COVID-19 and E-Learning: the Challenges of Students in Tertiary Institutions. *Social Education Research*, 2 (1): 1-8.
- Akbari, H., Abdoli, B., Shafizadeh, M., Khalaji, H., Hajihosseini, S. ve Ziaee, V. (2009). The Effect of Traditional Games in Fundamental Motor Skill Development in Year Old Boys. *Iran J Pediatr*, 19 (2): 123-129.
- Akın, S. (2015). *Okul Öncesi 60-72 Aylık Çocukların Temel Motor Beceri Gelişiminde Eğitsel Oyunların Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.
- Akın, S., Kalkavan, A. ve Gülaç, M. (2016). Okullar Arası Müsabakalara Katılan 10-11 Yaş Grubu Sporcu Çocuklar ile Spor Yapmayan Çocukların Temel Motor Beceri Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3 (1): 21-32.
- Akıncı, A.Y. (2019). *Ortaöğretim Kurumlarında Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Sosyalleşme Düzeyi ve Şahsiyetin Oluşmasında Katkısı*. Lap Lambert Academic Publishing, Isparta.
- Akıncı, A.Y. ve Çimen, E. (2021). İlkokul öğrencilerinin hareketli ve sağlıklı yaşam yeterlilikleri (Isparta Örneği). *Düzce Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1 (1): 17-27.
- Alnajdi, S.M. (2014). Hybrid Learning In Higher Education. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference*, Florida, United States, pp 214-220.
- Altınkök, M., Vazgeçer, E. ve Ölçücü, B. (2013). Temel Motor Hareketlerin Geliştirilmesini İçeren Beden Eğitimi Program Tasarısının 5-6 Yaş Çocukların Temel Motor Hareketlerinin Gelişimine Etkisinin Araştırılması. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1: 74-87.
- Apaydın, C. (2022). *10-13 Yaş Arası Yüzücülerde Pliometrik ve Kor Antrenmanlarının Anaerobik ve Sprint Yüzme Performansına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilimdalı, Ordu.
- Aral, N., Baran, G., Bulut, Ş. ve Çimen, S. (2001). *Çocuk Gelişimi 1*. 1. Baskı, Ya-Pa Yayınları, İstanbul.
- Arı, B.M. (1986). Çocukluk Döneminde Uyum Bozuklukları. Ş. Bilir (Ed.). *Özürlü Çocuklar ve Eğitimleri* (52-60). Ankara: Ayyıldız Matbaası.
- Atkinson, J. (2023). *Stretching & Mobility: An Essential Stretching Exercise Book For Flexibility & Mobility Training (Home Workout, Weight Loss & Fitness Success)*. 1st Edition, Independently Publisher, Michigan.

- Ausburn, L. (2004). Gender and Learning Strategy Differences in Nontraditional Adult Students' Design Preferences in Hybrid Distance Courses. *The Journal of Interactive Online Learning*, 3 (2): 1-17.
- Ay, G. (2019). *Okul Öncesi Dönemde Geleneksel Eğitim ve Montessöri Eğitimi Alan Çocuklarda Hareket Eğitimi ve Oyunun Kaba Motor Beceriler Üzerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Konya.
- Aydın, B. (2015). Gelişimin Doğası. Binnur Yeşilyaprak (Ed.). *Eğitim Psikolojisi Gelişim-Öğrenme-Öğretim* içinde (s. 29- 55). Ankara: Pegem.
- Bacanlı, H. (2002). *Gelişim ve Öğrenme*. 6. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Bağcı, E. (2011). Avrupa Birliğine Üyelik Sürecinde Türkiye'de Yaşam Boyu Eğitim Politikaları. *OnDokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (2): 139-173.
- Bakhtiari, S., Shafinia, P. ve Ziaee, V. (2011). Effects of selected exercises on elementary school third grade girl students' motor development. *Asian Journal of Sports Medicine*, 2 (1): 51-56.
- Ballı, Ö.M. (2006). *Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testinin Geçerlik, Güvenirlik Çalışması ve Beş-Altı Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan Cimnastik Eğitim Programının Motor Gelişime Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişimi ve Eğitimi) Anabilim Dalı, Ankara.
- Barnes, J., Behrens, T.K., Benden, M.E., Biddle, S., Bond, D., Brassard, P. ve Christian, H. (2012). Sedentary Behaviour Research Network: Letter to the Editor: standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". *Appl Physiol Nutr Me*, 37: 540-542.
- Barnett, L.M., Beurden, E.V., Morgan, P.J., Brooks, L.O. ve Beard, J.R. (2009). Childhood Motor Skill Proficiency as a Predictor of Adolescent Physical Activity. *Journal of Adolescent Health*, 44 (3): 252-259.
- Beatty, B. ve Ulasewicz, C. (2006). Faculty Perspectives on Moving from Blackboard to the Moodle Learning Management System. *TechTrends*, 50 (4): 36-45.
- Bemporad, J.R. (2015). *Cognitive Development*. 1st Edition, American Handbook of Psychiatry Publisher, USA.
- Beseler, B. ve Plumb, M.S. (2019). 10 Tips to Using Video Analysis More Effectively in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 90 (1): 52-56.
- Biddle, S.J.H., Atkin, A.J., Cavill, N. ve Foster, C. (2011). Correlates of physical activity in youth: A review of quantitative systematic reviews. *In International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4 (1): 25-49.

- Bjorklund, D.F. (2022). *Childrens Thinking: Cognitive Development and Individual Differences*. 7th Edition, SAGE Publisher, Florida.
- Bompa, T.O. ve Buzzichelli, C.A. (2021). *Periodization of Strength Training for Sports*. 4th Edition, Human Kinetics Publisher, USA.
- Bonk, C.J. ve Graham, C.R. (2011). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. 1st Edition, Jossey-Bass Publisher, San Francisco.
- Boz, M. (2011). *5-6 Yaş Grubu Çocuklara Uygulanan Temel Hareket Eğitim Programının Hareket Becerilerinin Gelişimine Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Gelişimi Eğitimi Bilim Dalı, Ankara.
- Breckenridge, M.E. ve Murphy, M.N. (1969). *Growth and Development of the Young Child*. 8th Revised Edition, Saunders Publisher, London.
- Bulca, Y., Özdurak, R.H. ve Demirhan, G. (2020). The effects of digital physical exercise videos on the locomotor skill learning of pre-school children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28 (2): 231-241.
- Bull, F.C., Al-Ansari, S.S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M.P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P.C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C.M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P.T., Lambert, E., Milton, Karen., Ortega, F.B., Ranasinghe, C., Stamatakis, E., Tiedemann, A., Troiano, R.P., Ploeg, H.P., Wari, V. ve Willumsen, J.F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54 (24): 1451-1462.
- Burkay, T. (2023). *İşitme Engelli ve İşitme Engelli Olmayan Çocuk Sporcuların Antropometrik, Biyomekanik, Proprioseptif ve Postüral Özelliklerinin Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Malatya.
- Buzzetto-More, N.A. ve Sweat-Guy, R. (2006). Incorporating the Hybrid Learning Model into Minority Education at a Historically Black University. *Journal of Information Technology Education*, 5 (1): 153-164.
- Büyükkaragöz, H. (2003). *Bilişsel Gelişim ve Dil gelişimi*. Gelişim ve Öğrenme. 1. Baskı, Pegem Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. ve Çakmak, E.K. (2021). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. 31. Baskı-Vadi Grup Basım, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Cardiovascular Risk Factors*. (2018). The web site: <https://world-heart-federation.org/what-is-cvd/> (30.12.2023).
- Caspersen, C.J., Powell, K.E. ve Christenson, G.M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*, 100 (2):126-131.

- Caulfield, J. (2011). How to Design and Teach a Hybrid Course: Achieving StudentCentered Learning through Blended Classroom, Online and Experiential Activities. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 12 (4): 57-58.
- Cavkaytar, A. (1999). Zihin Engellilere Özbakım ve Ev İçi Becerilerinin Öğretiminde Bir Aile Eğitimi Programının Etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 2 (3): 40-50.
- Cirav, Ö. (2018). 9-10 yaş grubu çocuklara uygulanan eğitsel oyun aktivitelerinin fiziksel ve motorik özelliklerine etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul.
- Clark, J.E. (2007). On the Problem of Motor Skill Development. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 78 (5): 39-44.
- Clark, J.E. ve Metcalfe, J.S. (2002). The Mountain of Motor Development: A Metaphor. *Motor development: Research and reviews*, 2: 63-190.
- Clark, R.C. ve Mayer, R.E. (2016). *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*. 4th Edition, Wiley Publisher, New Jersey.
- Coker, C.A. (2004). *Motor Learning and Control for Practitioners*. 5th Edition, Routledge Publisher, London.
- Corbin, C.B., Pangrazi, R.P. ve Franks, B.D. (2000). Definitions: Health, Fitness, and Physical Activity. *President's Council on Physical Fitness and Sports Research Digest*. 1-9.
- Cote, A.T., Harris, K.C., Panagiotopoulos, C., Sandor, G.G. ve Devlin, A.M. (2013). Childhood obesity and cardiovascular dysfunction. *Journal of the American College of Cardiology*, 62 (15): 1309-1319.
- Craggs, C., Corder, K., Van Sluijs, E.M. ve Griffin, S.J. (2011). Determinants of change in physical activity in children and adolescents: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 40 (6): 645-658.
- Cratty, B.J. (1973). *Movement Behavior and Motor Learning*. 3rd Edition, Philadelphia Publisher, London.
- Çakıt, İ. ve Karadeniz, Ş. (2020). Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının, Hentbolda Temel Becerilerin Gelişimine Etkisi. *ÇOMU Spor Bilimleri Dergisi*, 3 (3): 34-52.
- Çamlıyer, H. ve Çamlıyer, H. (1997). *Eğitim Bütünlüğü İçinde Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun*. 1. Baskı, Can Ofset, İzmir.
- Çayır, Ç. (2019). 7-8 Yaşlarındaki Çocukların Katıldıkları Farklı Sporsal Aktivitelerin Motor Gelişimlerine Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Konya.

- Çelebi, C., Beyazıt, B., Tuncil, O.S., ve Yılmaz, O. (2018). Okul Öncesi Dönemde Hareket Eğitimi Çalışmalarının Motor Gelişime Etkisi. *SSTB Uluslararası Hakemli Akademik Spor, Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, 29: 162-176.
- Çimen, M. (2021). *Çocuklarda Motor Yeterlik ve Fiziksel Aktivite Katılım Düzeyi Arasındaki İlişkide Fiziksel Aktiviteden Hoşlanmanın ve Algılanan Motor Yeterliğin Aracı Rolünün İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Ankara.
- Çoknaz, H. (2017). *Psikomotor Gelişim*. 1. Baskı, Gazi Kitapevi, İlksan Matbaa, Ankara.
- Çolak, Y. (2023). *Spor ve Fiziki Etkinlerin İlkokul Çağındaki Çocukların Temel Motor Becerilerine Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Trabzon.
- Darendeliler, F., Neyzi, O. ve Ertuğrul, T. (2020). *Pediyatri*. 5. Baskı, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.
- Daugherty, C.L. ve Rahmani, F.M. (2007). Supporting the Hybrid Learning Model: A New Proposition. *Merlot Journal of Online Learning and Teaching*, 3 (1): 67-78.
- Daum, D.N. (2020). Thinking about hybrid or online learning in physical education? Start here! *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 91 (1): 42-44.
- De Meester, A., Stodden, D., Goodway, J., True, L., Brian, A., Ferkel, R. ve Haerens, L. (2018). Identifying a motor proficiency barrier for meeting physical activity guidelines in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21 (1): 58-62.
- Demir, M.M. (2022). *İlköğretim 4.Sınıf Öğrencilerinde Futsal Antrenmanlarının Öğrencilerin Kaba Motor Beceri Gelişimlerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Kütahya.
- Derer, A., ve Ballı, Ö.M. (2019). İlkokul Öğrencilerinin Motor Yeterlik Düzeylerinin Fiziksel Aktiviteye Katılım, Yaş, Cinsiyet ve Beden Kütle İndeksi İlişkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 29 (4): 196-204.
- Di Cesare, M., Sorić, M., Bovet, P., Miranda, J.J., Bhutta, Z., Stevens, G.A., Laxmaiah, A., Kengne, A.P. ve Bentham, J. (2019). The epidemiological burden of obesity in childhood: A worldwide epidemic requiring urgent action. *BMC Medicine*, 17 (1): 1-20.
- Dinçer, Ç. ve Tutkun, C. (2014). The Web Site: http://ismek.ist/files/ismekOrg/file/2014_hbo_program_modulleri/Psiko_MotorGelisim.pdf (28.12.2023)
- Doering, A. ve Veletsianos, G. (2014). Hybrid Online Education: Identifying Integration Models Using Adventure Learning. *Journal Of Research on Technology in Education*, 41 (1): 23-41.

- Dumlu, Y. (2023). “Psikolojik ve Sosyal Boyutlarıyla Fiziksel Aktivite ve Spor” “Çocuklarda Fiziksel Aktivite”. 1. Baskı, EfeAkademi Yayınları, İstanbul.
- Dursun, O.O. (2019). Pre-Service Information Technology Teachers’ Self-Efficacy, Self-Esteem and Attitudes Towards Teaching: A Four-Year Longitudinal Study. *Contemporary Educational Technology*, 10 (2): 137-155.
- Durualp, E. (2009). *Anasınıfına Devam Eden Altı Yaş Çocuklarının Sosyal Uyum ve Becerilerine Oyun Temelli Sosyal Beceri Eğitiminin Etkisinin İncelenmesi: Çankırı Örneği*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ev Ekonomisi (Çocuk Gelişimi ve Eğitimi) Anabilim Dalı, Ankara.
- Durukan, H., Koyuncuoğlu, K. ve Şentürk, U. (2016). Okul Öncesi Çocuklarda Temel Cimnastik Programının Motor Gelişim Açısından İncelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11 (2): 131-140.
- Dündar, U. (2017). *Antrenman Teorisi*. 10. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Eberle, S.G. (2013). *Endurance Sports Nutrition*. 3rd Edition, Human Kinetics Publisher, USA.
- Elhafez, A.W. ve Ghaly, A.E. (2010). The effect of movement education program by using movement pattern to develop fundamental motor skills for children pre-school. *World Journal of Sport Sciences*, 3: 461-491.
- Eren, E. (2019). *Harmanlanmış Öğrenmenin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Özel Görelilik Konusundaki Bilişsel ve Bazı Duyuşsal Öğrenim Çıktılarına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.
- Ersoy, G. (2016). *Fiziksel Uygunluk (Fitnes) Spor ve Beslenme ile İlgili Temel Öğretiler*. 2. Baskı, Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, Ankara.
- Ersöz, Y. (2012). *Çoklu Beceri Spor Eğitim Programının 7-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda Motor Gelişime Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Faigenbaum, A.D., Rebullido, T.R. ve Chulvi-Medrano, I. (2020). Youth Physical Activity Is All About the “F-Words”. *Strength & Conditioning Journal*, 42 (6): 2-6.
- Ferreira, I., Van Der Horst, K., Wendel-Vos, W., Kremers, S., Van Lenthe, F.J. ve Brug, J. (2007). Environmental correlates of physical activity in youth—a review and update. *Obesity reviews*, 8 (2): 129-154.
- Fetal Alcohol Spectrum Disorders (FASD)*. (2022). *Substance Abuse and Mental Health Services Administration. The web site: <https://store.samhsa.gov/product/TIP-58-Addressing-Fetal-Alcohol-Spectrum-Disorders-FASD-/SMA13-4803>* (28.12.2022).

- Fisher, A., Reilly, J.J., Kelly, L.A., Montgomery, C., Williamson, A. ve Paton, J.Y. (2005). Fundamental Movement Skills and Habitual Physical Activity in Young Children. *Med Sci Sports Exerc*, 37: 684–8.
- Figuerola, R. ve An, R. (2017). Motor skill competence and physical activity in preschoolers: A review. *Maternal and Child Health Journal*, 21 (1): 136-146.
- Fleck, S.J. ve Kraemer, W.J. (2014). *Designing Resistance Training Programs*. 4th Edition, Human Kinetics Publisher, USA.
- Gabbard, C.P. (2016). *Lifelong Motor Development*. 7th Edition, Brown and Benchmark Publishers, USA.
- Gallahue, D. (1982). *Understanding Motor Development in Children*. 1st Edition, John Wiley and Son Publisher, USA.
- Gallahue, D. (1989). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents*. 2nd Edition, McGraw-Hill Inc Publisher, USA.
- Gallahue, D.L. ve Donnelly, F.C. (2007). *Developmental Physical Education for All Children*. 4th Edition, Human Kinetics Publisher, USA.
- Gallahue, D.L. ve Ozmun, J.G. (2006). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. 6th Edition, McGraw-Hill Companies, New York.
- Gallahue, D.L., Ozmun, J.C. ve Goodway J.D. (2019). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. 8th Revised Edition, Jones and Bartlett Learning Publishers, USA.
- Gamage, K.A.A., Wijesuriya, D.I., Ekanayake, S.Y., Rennie, A.E.W., Lambert, C.G., Rennie, A.E.W. ve Gunawardhana, N. (2020). Online Delivery of Teaching and Laboratory Practices: Continuity of University Programmes during COVID-19 Pandemic. *Education Sciences*, 10 (291): 1-9.
- Gander, M.J. ve Gardiner, H.W. (2015). *Çocuk ve Ergen gelişimi*. 8. Baskı. İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
- Gemalmaz, A. ve Aksoy, U. (2020). *Çocuk ve Adölesanlarda Egzersiz*. Türkiye Klinikleri, Aile Hekimliğinde Egzersiz. 1. Baskı. Ankara.
- Genç, K. (2019). *Temel Hareket Becerilerinin 4 Yaş Grubu Çocukların Motor Gelişim Düzeylerine Olan Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Sivas.
- George, D. ve Mallery, P. (2016). *IBM SPSS Statistics 23 step by step: A simple guide and reference*. 1st Editions, Pearson Education Publisher, New York.
- Gerek, Z. ve Katkat, D. (2006). Elit Sporcuların ve Sedanterlerin Ritim Duyguları Bakımından Karşılaştırılması. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, 8 (1): 36-42.

- Gohla, S. (2010). *Die bedeutung von sport und bewegung in der entwicklung des Kindes*. The web site: daten2.verwaltungsportal.de/.../leichtathletik_link_facharbeit.doc (15.02.2022).
- Goode, J. (2010). The digital identity divide: how technology knowledge impacts college students. *New Media & Society*, 12 (3): 497-513.
- Gökmen, H., Karagül, T. ve Aşçı, F.H. (1995). *Psikomotor Gelişim*. T.C. Başbakanlık GSGM, Eğitim Dairesi Başkanlığı, Gökçe Ofset, Ankara.
- Gülüm, V. (2008). *Adana İlindeki Beden Eğitimi Öğretmenlerinin İlköğretim Okullarında Uygulanmakta Olan Beden Eğitimi Öğretim Programına Yönelik Görüşlerinin Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Adana.
- Gümüşdağ, H. ve Yıldırım, M. (2021). *Spor Bilimlerinde Çocuklarda Motor Gelişim*. 2. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Günay, M., Şıktar, E., Şıktar, E. ve Cicioğlu, İ. (2019). *Çocuk, kadın, Yaşlı ve Özel Gruplarda Egzersiz*. 1. Baskı, Gazi Kitabevi, Ankara.
- Hardy, L.L., King, L., Farrel, L., Macniven, R. ve Howlett, S. (2010). Fundamental movement skills among australian preschool children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13 (5): 503-508.
- Hautvas, J.L., Tolboom, J.J., Kafwembe, E.M., Musonda, R.M., Mwanakasale, V., Staveren, W.A.V., Hof, M.A.V., Sauerwein, R.W., Willems, J.L. ve Monnens, L.A. (2000) Severe linear growth retardation in rural zambian children: the influence of biological variables. *The American journal of clinical nutrition*, 71 (2): 550-559.
- Haywood, K.M. ve Getchell, N. (2019). *Life Span Motor Development*. 7th Edition, Human Kinetics Publisher, USA.
- Heitzler, C.D., Martin, S.L., Duke, J. ve Huhman, M. (2006). Correlates of physical activity in a national sample of children aged 9–13 years. *Preventive Medicine*, 42 (4): 254-260.
- Hyder, A. (1999). *The Poverty Health in- Teractionmold Problem, New Perspectives (chapter 4: section 1): Poverty, Health and The Poor. The 10/90 Report on Health Research, Global Forum For Health Research to, Improve The Health of Poor People, Switzerland*.
- Ives, J. (2013). *Motor Behavior: Connecting Mind and Body for Optimal Performance*. North American ed Edition, Lippincott Williams & Wilkins Publisher, USA.
- Izgar, N. (2017). *Özel Gereksinimli Bireylerde Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Motor Beceri Gelişimine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul.

- İmamoğlu, M. (2015). *Temel Hareket Becerilerinin Gelişimine Bilgisayar Destekli Eğitimin Etkisi*. Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Samsun.
- Jamison, A., Kolmos, A. ve Holgaard, J.E. (2014). Hybrid Learning: An Integrative Approach to Engineering Education. *Journal of Engineering Education*, 103 (2): 253-273.
- Jersild, A.T. (1983). *Çocuk Psikolojisi*. 4. Baskı, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi; Eğitim Araştırmaları Merkezi (EFAM), Ankara.
- Kaptan, G. (2019). *Fiziksel Etkinlik Kartları Uygulamalarının 1. ve 2. Sınıf Öğrencilerinin Hareket Becerilerinin Kazanımına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, İstanbul.
- Karakaya, B.A. (2023). *7-9 Yaş Arası Çocuklara Uygulanan Temel Cimnastik Eğitiminin Bazı Motor Beceriler ile Motorik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, Hareket ve Antrenman Bilim Dalı, İstanbul.
- Karasar, N. (2023). *Bilimsel Araştırma Yöntemi Kavramlar İlkeler Teknikleri*. 38. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Karren, J. (2017). *Die Bedeutung von Bewegung für die kindliche Entwicklung und deren Förderung am praktischen Beispiel einer Mutter-Kind-AG in der Hardtstiftung* <https://www.hardtstiftung.org/images/pdf/Artikel-erev-2.pdf> (23.11.2023).
- Kent, R.D. ve Vorperian, H.K. (2013). Speech Impairment in Down Syndrome: A Review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56 (1): 178-210.
- Kerkez, F. (2006). *Oyun ve Egzersizin Yuva ve Anaokuluna Giden 5-6 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel ve Motor Gelişime Etkisinin Araştırılması*. Doktora Tezi Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor A.B.D. Beden Eğitimi Spor Programı, Trabzon.
- Kerkez, F.İ. (2012). Sağlıklı Büyüme İçin Okulöncesi Dönemdeki Çocuklarda Hareket ve Fiziksel Aktivite. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23 (1): 34-42.
- Khan, K., McKay, H.A., Haapasalo, H., Bennell, K.L., Forwood, M.R., Kannus, P. ve Wark, J.D. (2000). Does childhood and adolescence provide a unique opportunity for exercise to strengthen the skeleton? *Journal of Science and Medicine in Sport*, 3 (2): 150-164.
- Kimura, A., Yokozawa, T. ve Ozaki H. (2021) Clarifying the Biomechanical Concept of Coordination Through Comparison With Coordination in Motor Control. *Front Sports Act Living*, 3: 1-14.
- Kline, P. (2014). *An Easy Guide to Factor Analysis*. 1st Edition, Routledge Publisher, London.

- Koç, M.C. (2017). *İlkokul Çağındaki Çocukların Temel Motor Beceri Gelişiminde Eğitsel Oyunların Etkisi*. Doktora Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.
- Korucu, A.T. ve Kabak, K. (2020). Türkiye'de Hibrit Öğrenme Uygulamaları ve Etkileri: Bir Meta Analiz Çalışması. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 2 (2): 88-112.
- Krakauer, J.W., Hadjiosif, A.M., Xu, J., Wong, A.L. ve Haith, A.M. (2019). Motor learning. *Compr Physiol*, 9 (2): 613-663.
- Kriemler, S., Zahner, L., Schindler, C., Meyer, U., Hartmann, T., Hebestreit, H. ve Puder, J.J. (2010). Effect of school based physical activity programme (KISS) on fitness and adiposity in primary schoolchildren: cluster randomised controlled trial. 1-8.
- Kurnaz, M. (2022). *Koordinasyon Temelli Hareket Eğitimi Uygulamalarının 5-6 Yaş Çocukların Temel Motor Hareketleri ve Dikkat Becerileri Üzerine Etkisinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Anabilim Dalı, Antalya.
- Kurt, T., Kılıç, M., Kılıç, M.N., Özbayraktar, F., Yücel, E. ve Kıvanç, C. (2016). *Türk Spor Tarihi*. 1. Baskı, MEB Devlet Kitapları, Ankara.
- Kuru, O. ve Köksalan, B. (2016). 9 Yaş Çocuklarının Psiko-Motor Gelişimlerinde Oyunun Etkisi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, 1 (2): 37-47.
- Lambert, C. (2016). Technology Has a Place in Physical Education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 87 (9): 58-60.
- Lanfranco, F., Kamischke, A., Zitzmann, M. ve Nieschlag, E. (2004). Klinefelter's Syndrome. *Lancet*, 364: 273-83.
- Lee, A.M. (1980) Childhood rearing practices and motor performance of black and white children. *Research Quarterly For Exercise and Sport*, 51 (3): 494-500.
- Linder, K.E. (2017). *Hybrid Teaching and Learning: New Directions for Teaching and Learning, Number 149*. 1st Edition, John Wiley & Sons Publisher, San Francisco.
- Littlejohn, A. ve Pegler, C. (2007). *Preparing For Blended E-Learning*. 1st Edition, Routledge Publisher, London.
- Lloyd, R. S. ve Oliver, J. (2019). *Strength and Conditioning for Young Athletes*. 2nd Edition, Routledge, London.
- Lloyd, M., Saunders, T.J., Bremer, E. ve Tremblay, M.S. (2014). Long-term importance of fundamental motor skills: a 20-year follow-up study. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 31 (1): 67-78.
- Loprinzi, P.D., Davis, R.E. ve Fu, Y.C. (2015). Early motor skill competence as a mediator of child and adult physical activity. *Preventive Medicine Reports*, 2: 833- 838.

- Lujara, S.K. (2010). *Development of e-Learning Content and Delivery for Self Learning Environment: Case of Selected Rural Secondary Schools in Tanzania*. 1st Edition, Blekinge Institute of Technology Publisher, Sweden.
- Ma'arif, I. ve Hasmara, P.S. (2023). The Relationship Between Physical Activity and Physical Fitness of Elementary School Students Aged 10–12 Years. *Journal Respects (Research Physical Education and Sports)*, 5 (1): 81-88.
- Madrona, P.G., Iniesta, J.R., Espinosa, A.I.G. ve Sanchez, J.S. (2014). Intervention Guidelines On Teaching Social And Motor Skills In Kindergarten. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 2 (6A): 9- 12.
- Malina, R.M. (2001). Physical activity and fitness: pathways from childhood to adulthood. *American Journal of Human Biology*, 13 (2): 162-172.
- Martins, J., Marques, A., Peralta, M., Palmeira, A. ve Da Costa, F.C. (2017). Correlates of physical activity in young people. *Retos-Nuevas Tendencias En Educacion Fisica Deporte Y Recreacion*, 31: 292-299.
- Martyn, M. (2003). The Hybrid Online Model: Good Practice. *Educause Quarterly*, 26 (1): 18-23.
- McDonough, D.J., Liu, W. ve Gao, Z. (2020). Effects of Physical Activity on Children's Motor Skill Development: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *BioMed research international*, 1-14.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2013): *Çocuk Gelişimi ve Eğitim, Psiko-motor Gelişim*. Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2015). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Sosyal Gelişim 0-72 Ay Sosyal ve Duygusal Gelişim*. Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı: MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi). (2009). *Çocuk Gelişimi ve Eğitimi, Çocuğun Gelişimi*. Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı: Temel Eğitim Genel Müdürlüğü. (2012). *Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi Öğretim Programı (1-4. Sınıflar)*. Ankara.
- Milne, C., Seefeldt, V. ve Reuschlein, P. (1976) Relationship between age, sex, race and motor performance in young children. *Research Quarterly*, 47 (4): 726-730.
- Mirzeoğlu, D., Aktaş, I., Göcek, E. ve Boşnak, M. (2006). Bilgisayar Destekli Öğretimin Basketbol Becerilerinin Öğrenimi Üzerine Etkisi. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi*, 1 (2): 25-34.
- Moderate Intensity. (2023). The web site: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/stayingactive/#:~:text=Moderate%20intensity%E2%80%9494Uses%20from%203.0,%E2%80%9494Uses%20from%206.0%2B%20METs> (30.12.2023).
- Morris, H.H. (2002). Fundamentals of Teaching Open and Closed Skills. 7. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, Antalya, s. 20.

- Mosston, M. ve Ashworth, S. (2010). *Teaching Physical Education*. 1st Edition, Macmillan Collage Publishing Company, New York.
- Muratlı, S. ve Hindistan, İ.E. (2018). *Sporda Kuvvet Antrenmanı*. 1. Baskı, Spor Yayınevi, Ankara.
- Nava, S. (2015). *The Hybrid Model and Student Learning Experiences*. Doctoral Dissertation, School of Graduate and Professional Studies in Education, Higher Education Leadership, California State University, California.
- Nieschlag, E., Behre, H.M., Wieacker, P., Meschede, D., Kamischke, A. ve Kliesch, S. Störungen im Bereich der Testes. In: Nieschlag E, Behre HM, Nieschlag S (eds.). (2009). *Andrologie: Grundlagen und Klinik der reproduktiven Gesundheit des Mannes*. 3rd Edition Heidelberg, Springer.
- Obrusnikova, I. ve Cavalier, A. (2018). An evaluation of videomodeling on fundamental motor skill performance of preschool children. *Early Childhood Education Journal*, 46 (3): 287-299.
- Okely, A.D., Booth, M.I. ve Patterson, J.W. (2001). Relationship of physical activity to fundamental movement skills among adolescents. *Med Sci Sports Exerc*, 33: 1899–904.
- Oktay, A. (1988). Çocuğun Yaşamında İlkokulun Yeri ve Önemi. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 4: 6-8.
- Ongül, E., Bayazıt, B., Yılmaz O. ve Güler, M. (2017). Oyun ve fiziki etkinlikler dersinin çocuklarda seçilmiş motorik özellikler üzerine etkisi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 2 (1): 45-52.
- Ortega, F.B., Ruiz, J.R., Castillo, M.J. ve Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. *International journal of obesity*, 32 (1): 1-11.
- Özer, D.S. ve Özer, M.K. (2021). *Çocuklarda Motor Gelişim*. 11. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Özer, M.K. (2020). *Fiziksel Uygunluk*. 7. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Özçakır, S. (2015). 100 Yıl Öncesinde Türkiye’de Beden Eğitimi Öğretimi ve Günümüzdeki Yansımaları. *Hacettepe Spor Bilimleri Dergisi*, 26 (1): 18-25.
- Özgür, F.F. (2019). *Meslek Yüksekokullarında Ağ Temelleri Dersinde Hibrit Öğrenmenin Başarı ve Tutuma Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Enformatik Anabilim Dalı, Hatay.

- Özgül, A. B. (2019). *17 Ve 19 Yaş Grubu Futbolcularda Uygulanan Core ve Pliometrik Antrenmanların Bazı Motorik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Bilim Dalı, İstanbul.
- Özlü, K. (2020). *Bilişim Destekli Hareket Eğitiminin Temel Motor Beceri Gelişimi ile Tutum ve Motivasyona Etkisi*. Doktora Tezi, Hitit Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Çorum.
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual*. 7th Edition, Routledge Publisher, London.
- Payne, V.G. ve Isaacs, L.D. (2020). *Human motor development: A life span approach*. 10th Edition, Routledge Publisher, London.
- Pettee, K.K., Storti, K.L., Ainsworth, B.E. ve Kriska, A.M. (2008). Measurement of Physical Activity and Inactivity in Epidemiologic Studies. *Epidemiological Methods in Physical Activity Studies*. 15-33.
- Philipp, T. (2017). *Bewegungsentwicklung und -förderung im Kindesalter- im Speziellen in Kinderbildungs- und -betreuungseinrichtungen*. The web site: <https://www.elternbildung.at/expert-innenstimmen/bewegungsentwicklung-und-foerderung-im-kindesalter> (05.06.2023).
- Quintas, A., Bustamante, J.C., Pradas, F. ve Castellar, C. (2020). Psychological effects of gamified didactics with exergames in Physical Education at primary schools: Results from a natural experiment. *Computers & Education*, 152: 1-17.
- Ramsay, C. (2015). *Esnetme Hareketleri Anatomisi*. 1. Baskı, Akılçelen Yayınevi, Ankara.
- Riffell, S. ve Sibley, D.F. (2005). Using Web-Based Instruction to Improve Large Undergraduate Biology Courses: An Evaluation of Hybrid Course Format. *Computers & Education*, 44 (3): 217-235.
- Robinson, L.E., Stodden, D.F., Barnett, L.M., Lopes, V.P., Logan, S.W., Rodrigues, L.P. ve D'Hondt, E. (2015). Motor Competence and its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45 (9): 1273-1284.
- Roth, K. (2014). Technology for Tomorrow's Teachers. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 85 (4): 3-5.
- Rudd, J.R., Barnett, L.M., Farrow, D., Berry, J., Borkoles, E. ve Polman, R. (2017). Effectiveness of a 16 week gymnastics curriculum at developing movement competence in children. *Journal Of Science & Medicine In Sport*, 20 (2): 164-169.
- Ruiz, J.R., Castro-Piñero, J., Artero, E.G., Ortega, F.B., Sjöström, M., Suni, J. ve Castillo, M.J. (2009). Predictive validity of health-related fitness in youth: a systematic review. *British Journal of Sports Medicine*, 43 (12): 909-923.

- Salaj, S., Krmpotic, M. ve Stamenkovic, I. (2016). Are specific programs a threat to overall motor development of preschool children? / ALI specifični programi ogrožajo splošen motorični razvoj pri predšolskih otrocih?. *Kinesiologia Slovenica*, 22 (1): 47-55.
- Saleschke, C. (2017). *Kinder in Bewegung: Warum Sport so wichtig ist*. The web site: www.netmoms.de/magazin/kinder/sport-fuer-kinder/kinder-in-bewegung-warum-sport-so-wichtig-ist (11.09.2023).
- Sallis, J.F., Prochaska, J.J. ve Taylor, W.C. (2000). A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32 (5): 963-975.
- Sansi, A. (2019). *Bütünleşik Fiziksel Aktivite Programının Otizm Spektrum Bozukluğu Olan ve Olmayan Çocukların Motor Beceri, Sosyal Beceri ve Tutumları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Sarıtaş, T., Günaydın, S. ve Topraklıoğlu, K. (2022). *Hibrit Öğrenme Klavuzu. Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi. Web Sitesi*: <https://uzem.balikesir.edu.tr/harmanlanmis-ve-hibrit-ogrenmeye-genel-bir-bakis/> (28.12.2022).
- Schnabl-Dickey, A.E. (1977) Relationships between Parents' ChildRearing Attitudes and the Jumping and Throwing Performance of Their Preschool Children, *Research Quarterly. American Alliance for Health, Physical Education and Recreation*, 48 (2): 382-390.
- SHAPE America–Society of Health and Physical Educators. (2018). *Guidelines for K-12 online physical education. Guidance document. The Web Site*: <https://www.shapeamerica.org/Common/Uploaded%20files/uploads/pdfs/2020/guidelines/Online-PE-Guidance-Document.pdf> (30.12.2023)
- Seefeldt, V. (1980). Developmental motor patterns: Implications for elementary school physical education. *Psychology of Motor Behavior and Sport*, 36 (6): 314-323.
- Senemoğlu, N. (2021). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim Kuramdan Uygulamaya*. 28. Baskı, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Sevim, Y. (2010). *Antrenman Bilgisi*. 8. Baskı, Fil Yayın Evi, İstanbul.
- Siedentop, D. ve Der Mars, H.V. (2022). *Introduction to Physical Education, Fitness, and Sport*. 9th Edition, Human Kinetics Publisher, USA.
- Stodden, D. ve Goodway, J.D. (2007). The Dynamic Association Between Motor Skill Development and Physical Activity. *Journal of physical education, Recreation & Dance*, 78 (8): 33-49.

- Stodden, D.F., Goodway, J.D., Langendorfer, S.J., Robertson, M.A., Rudisill, M.E., Garcia, C. ve Garcia, L.E. (2008). A Developmental Perspective on the Role of Motor Skill Competence in Physical Activity: An Emergent Relationship. *Quest*, 60 (2): 290-306.
- Stöckel, T. ve Hughes, C.M.L. (2016). The Relation Between Measures of Cognitive and Motor Functioning in 5 to 6 year-old Children. *Psychological Research*, 80: 543-554.
- Su, D. ve Taşkıran, A. (2022). Otizmli Çocuklarda Motor Beceri ve Değerlendirilmesi. *Asya Studies*, 6 (20): 315-324.
- Su, D. (2023). *12 Haftalık Peabody Motor Gelişim Programının Otizm Spektrum Bozukluğu Olan 4-6 Yaş Grubu Çocukların Sosyal Beceri, Yaşam Kalitesi ve Motor Beceriler Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Gedik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul.
- Şahin, T. ve Şentürk, U. (2015). Okul Öncesi 6 Yaş Grubu Çocuklarda 8 Haftalık Oyun ve Hareket Eğitimi Programının Motor Gelişim Üzerine Etkisi. 8. *Ulusal Spor Bilimleri Kongresi*, Mersin, s. 349-350.
- Şentürk, U., Yılmaz, A. ve Gönener, U. (2015). İlkokullarda Görev Yapan Sınıf Öğretmenlerinin Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi ile İlgili Görüş ve Uygulamaları. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi*, 10 (2): 22-30.
- Şentürk, U., Yılmaz, A. ve Gönener, U. (2015). Okul Öncesi Dönemde Motor Gelişime Yönelik Hareket Eğitimi ve Oyun Çalışmalarının İçerik Analizi. *Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Dergisi*, 10 (2): 4-12.
- Şirinkan, A. ve Şirinkan, Ş.Ö. (2011). Eğitsel Oyunların 5-6 Yaş Grubu Öğrencilerin Kaba Motor Gelişimlerine Etkisinin İncelenmesi (Erzurum İli Örneği). *Education Sciences*, 6 (1): 760-764.
- Şişli, M. (2018). *Cimnastik Çalışmalarının 6-7 Yaş Grubu Çocuklarda Fiziksel Uygunluk ve Kaba Motor Beceri Gelişimine Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Antalya.
- T.C. Sağlık Bakanlığı: Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü, Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı. (2019). Yetişkin ve Çocukluk Çağı Obezitesinin Önlenmesi ve Fiziksel Aktivite Eylem Planı 2019-2023. Web Sitesi: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-ve-hareketli-hayat-db/Dokumanlar/Programlar/Eylem_Plani_.pdf (29.12.2022).
- T.C. Sağlık Bakanlığı. (2014). *Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi*. 2. Basım. Kurban Matbaacılık Yayıncılık, Ankara.
- Taşkın, G. ve Özdemir, F.N.Ş. (2018). Çocuklarda Egzersizin Önemi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 23 (2): 131-141.

- Telama, R., Yang, X., Leskinen, E., Kankaanpää, A., Hirvensalo, M., Tammelin, T., Viikari, J.S.A. ve Raitakari, O.T. (2014). Tracking of physical activity from early childhood through youth into adulthood. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 46 (5): 955–962.
- Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Valimäki, I., Wanne, O. ve Raitakari, O. (2005). Physical Activity From Childhood To Adulthood A 21- Year Tracking Study. *American Journal Of Preventive Medicine*, 28: 267-273.
- Tepeli, K. (2012). Motor (Hareket) Gelişimi. I.E. Deniz (Ed.). Erken Çocukluk Döneminde Gelişim. 4. Baskı, Maya Akademi, Ankara.
- Thorne, K. (2003). *Blended Learning: How to Integrate Online and Traditional Learning*. 1st Edition, Kogan Page Business Books Publisher, London.
- Tien, F.F. ve Fu, T. (2008). The Correlates of the Digital Divide and Their Impact on College Student Learning. *Computers and Education*, 50: 421-436.
- Tomlin, D.L., ve Wenger, H.A. (2001). The relationship between aerobic fitness and recovery from high intensity intermittent exercise. *Sports Medicine*, 31 (1): 1-11.
- Top, E. (2012). *İlköğretimde Okuyan 08-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Bruininkosersky ve TGMD-II Testlerine Göre Motor Gelişim Düzeylerinin Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.
- Trawick-Smith, J. (2018). *Early Childhood Development A Multicultural Perspective*. 7th Edition, Pearson Publisher, London.
- Tremblay, M.S., Aubert, S., Barnes, J.D., Saunders, T.J., Carson, V., Latimer-Cheung, A.E., Chastin, S.F.M. ve Chinapaw, M.J.M. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN) – Terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14: 1-17.
- Tsai, A. (2011). A hybrid e-learning model incorporating some of the principal learning theories. *Social Behavior and Personality*, 39 (2): 145-152.
- Turdieva, N.S. (2021). Didactic conditions for the formation of attitudes toward education as a value among primary school pupils. *Middle European Scientific Bulletin*, 10: 390-393.
- Turgut, A. (2021). *Sporda Kuvvet Antrenmanı*. 1. Baskı, Akademisyen Kitabevi, Ankara.
- Turgut, A. (2019). The Web Site: https://web.hitit.edu.tr/dosyalar/materyaller/abdusselamturgut-hititedutr_29965_13122019_8E4Q.pdf (30.12.2023).
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2022). Web Sitesi: <https://sozluk.gov.tr/> (08/12/2022).

- Türkçapar, Ü. (2011). *Harmanlanmış Öğrenme Ortamlarının İlköğretim Öğrencilerinin Psikomotor Becerileri Kazanma Düzeylerine Etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Ankara.
- Tüzün, E.H. (2017). *Motor gelişim ve Motor Öğrenme*. M. Yanardağ, & İ. Yılmaz (Ed.), *Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Fiziksel Eğitim ve Spor*. 1. Baskı, Pegem Akademi, Ankara.
- Ulla, M.B. ve Perales, W.F. (2022). Hybrid Teaching: Conceptualization Through Practice for the Post Covid-19 Pandemic Education. *Frontiers in Education*, 7 (1): 1-8.
- Ulrich, D.A. (1985). Test of Gross Motor Development. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 3: 186-190.
- Ulrich, D.A. (2000). *Test of Gross Motor Development. (Second Edition)*. 1st Edition, Proed Publisher, Texas.
- Ulutaş, A., Demir, E. ve Yayan, E.H. (2017). Motor Gelişim Eğitim Programının 5-6 Yaş Çocukların Kaba ve İnce Motor Becerilerine Etkisinin İncelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (3): 1523-1538.
- Ulutaş, A.P., Atla, P., Say, Z.A. ve Sarı, E. (2014). Okul Çağındaki 6-18 Yaş Arası Obez Çocuklarda Obezite Oluşumunu Etkileyen Faktörlerin Araştırılması. *Zeynep Kamil Tıp Bülteni*, 45 (4): 192-196.
- Uygur, E.H. (2022). *Down Sendromlu Öğrencilere Uzaktan Eğitim Yoluyla Uygulanan Oyun Etkinlikleri Modülünün Motor Beceri Üzerine Etkilerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Anabilim Dalı, Denizli.
- Uzman, E., Ersanlı, K., Uşun, S., Erözkan, A., Akbaş, A., Oksal, A., Köksalan, B., İpek, C., Oral, E.A., Batu, E.S., Bozkurt, E., Uzman, E., Yazıcı, H., Bahar, H.H., İskender, M., Karaküçük, S.A., Öksüz, Y. Ve Kalafat, S. (2007). *Eğitim Psikolojisi*. 2. Baskı, Lisans Yayıncılık, İstanbul.
- Ünlü, H. (2022). Uzaktan Eğitimle Beden Eğitimi Dersleri Yapılabilir Mi? Çevrimiçi Beden Eğitimi Dersleri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 20 (2): 170-186.
- Üstün, T. (2023). Motor Gelişim. Can, İ. ve Bayrakdaroğlu, S. (Ed.). *Kuramdan Uygulamaya Sportif Performans*. 1. Baskı, Efe Akademik Yayıncılık: İstanbul.
- Valdimarsson, Ö., Lindén, C., Johnell, O., Gardsell, P. ve Karlsson, M.K. (2006). Daily physical education in the school curriculum in prepubertal girls during 1 year is followed by an increase in bone mineral accrual and bone width-data from the prospective controlled Malmö pediatric osteoporosis prevention study. *Calcified Tissue International*, 78: 65-71.

- Veldman, S.L.C., Chin A Paw, M.J.M. ve Altenburg, T.M. (2021). Physical activity and prospective associations with indicators of health and development in children aged <5 years: A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18 (1): 1-11.
- Vigorous Intensity. (2023). The web site: https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/pdf/pa_intensity_table_2_1.pdf (30.12.2023).
- Wolff, P.H., Gunnoe, C.E. ve Cohen, C. (1983). Associated movements as a measure of developmental age. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 25: 417-429.
- World Health Organisation. (2019). Prevalence of overweight, ages 18+ 1975-2014. The web site: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (30.12.2022).
- World Health Organization. (2010). Global recommendations on physical activity for health. The web site: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979> (30.12.2022).
- World Health Organization. (2016). Physical Activity. The web site: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/> (29.12.2022).
- World Health Organization. (2022). The web site: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (29.12.2022).
- Xiao, J., Sun-Lin, H.Z., Lin, T.H., Li, M., Pan, Z. ve Cheng, H.C. (2020). What Makes Learners a Good Fit for Hybrid Learning? Learning Competences as Predictors of Experience and Satisfaction in Hybrid Learning Space. *British Journal of Educational Technology*, 51 (4): 1203-1219.
- Yalçın, U. ve Balcı, V. (2013). 7-14 Yaş Arası Çocuklarda Spora Katılımdan Sonra Okul Başarılarında, Fiziksel ve Sosyal Davranışlarında Oluşan Değişimlerin İncelenmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, XI (1): 27-33.
- Yarımkaya, E. ve Hakkı, U. (2015). Çocuklarda hareket eğitimi programının motor gelişim üzerine etkisi. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education (IJTASE)*, 4 (1): 37-48.
- Yazıcı, Z. ve Üzel, M. (2016). *Egzersiz Yapan Herkes için Sağlıklı Stretching*. 1. Baskı, Deomed Yayınevi, İstanbul.
- Yavuz, N.F. (2016). *Okul Öncesi Dönemde Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Çocukların Hareket Becerileri Üzerine Etkisinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Karabük Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Çocuk Sağlığı ve Eğitimi Ana Bilim Dalı, Karabük.
- Yenal, T., Çamlıyer, H. ve Saracaloğlu, A. (1999). İlköğretim İkinci Devre Çocuklarında Beden Eğitimi ve Spor Etkinliklerinin Motor Beceri ve Yetenekler Üzerine Etkisi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, IV (3): 15-24.

- Yıldırım, D.S. (2016). *Boylamsal Sporcu Gelişim Antrenmanının Etkisinin Tgmd-2 (Test Of Gross Motor Development-2, Kaba Motor Gelişim) Testi ile Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kırıkkale.
- Yıldırım, İ. (2019). *Eğitim Psikolojisi*. 6. Baskı, Anı Yayıncılık, Ankara.
- Yıldırım, Ö. (2011). *7-8 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Psikomotor Gelişim Düzeylerinin TGMD-II Testine Göre Araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.
- Yurt, S., Bulduk, S., Gür, K., Özel, L. ve Ardic, E. (2012). Adölesanların Beslenme ve Egzersiz Davranışlarının Belirlenmesi. 15. *Ulusal Halk Sağlığı Kongresi*, Bursa, s. 750-752.
- Yusuf, N. ve Al-Banawi, N. (2013). The Impact of Changing Technology: The Case of E-Learning. *Contemporary Issues In Education Research*, 6 (2): 173-180.
- Zachopoulou, E., Tsapakidou, A. ve Deri, V. (2004). The Effects Of A Developmentally Appropriate Music And Movement Program On Motor Performance. *Early Childhood Research Quartely*, 19: 631-642.
- Zahner, L. ve TW-Team. (2013). Bedeutung von Sport und Bewegung für die Entwicklung von Kindern und Jugendlichen. *Institut für Sport und Sportwissenschaften, Universität Basel*. The Web Site: <https://docplayer.org/storage/55/35840157/35840157.pdf> (29.12.2023)

EKLER

EK 1: Etik Kurul Onay Formu



T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu



Sayı : E-23688910-050.01.04-2300000195
Konu : Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik
Kurulu Onay Belgesi

Protokol No:	2022-SBB-0644
Araştırmanın Başlığı:	İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Hibrit Fiziksel Aktivite Programının Bazı Motor Beceriler Üzerine Etkisi
Proje Yürütücüsü:	Mehmet Batın BAYBURTLU
Başvuru Formunun Geliş Tarihi:	16.12.2022
Karar Tarihi:	30.12.2022
Toplantı No:	30

Başvuru dosyasında etik sorun oluşturabilecek sorular/maddeler, süreçler ya da unsurlar bulunmadığından 30.12.2022 tarihli ve 30 numaralı toplantıda 2022-SBB-0644 numaralı başvuruya araştırma için ETİK KURUL ONAY belgesinin verilmesine karar verilmiştir.

Doç. Dr. Elif KARAHAAN
Kurul Başkanı

Doç. Dr. Sedat BALLYEMEZ
Başkan yardımcısı

Doç. Dr. Melih BAŞKOL
Üye

Doç. Dr. Sefer Yetkin IŞIK
Üye

Doç. Dr. Vahit CELAL
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Ferda
KARADAĞ
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Basri
KANSIZOĞLU
Üye

Belge Doğrulama Kodu: U7UHE9M

Belge Takip Adresi: <http://ubys.bartın.edu.tr/ERMS/Record/ConfirmationPage/Index>

Adres: Ağdacı Mahallesi Fakülte Caddesi No:54 Bartın

Telefon No: (0 378) 2235500

e-Posta:

Kep Adresi: bartinuniversitesi@hs01.kep.tr

Faks No: (0 378) 2235042

İnternet Adresi: <http://www.bartın.edu.tr/>

Bilgi için :

Ebru Bulut
Sekreter

Telefon No:

(0 378) 2235372 - 5372



EK 2: Reşit Olmayan Bireyler İçin Veli İzin Belgesi

REŞİT OLMAYAN BİREYLER İÇİN VELİ İZİN BELGESİ

Resmen velisi/vasisi bulunduğum isimli ve .../.../..... doğum tarihli İlkokulu sınıfında öğrenim görmekte olan çocuğumun, “İlköğretim Çağındaki Çocuklarda Hibrit Fiziksel Aktivite Programının Bazı Motor Beceriler Üzerine Etkisi” başlıklı tez kapsamında, araştırmacı tarafından yürütülen aktivitelere/çalışmalara katılmasına izin veriyorum.

Veli / Vasi Adı ve Soyadı	
(Varsa) Unvanı ve Görev Yeri	
Tarih	
Telefon	
Doğum Tarihi	
İmza	

EK 3: Büyük Kas Motor Gelişim-2 (BKMGT-2) Testi İzni

Büyük Kas Motor Gelişim-2 (TGMD-2)

Gelen Kutusu x

3 Eki 2022 19:11

☆ ↶ ⋮

 **Mehmet Batın Bayburt**
Alıcı: mbooster ▼

Merhaba sayın hocam, rahatsızlık verdiğim için çok özür dilerim. Kıymetli zamanınızı alıp ufak bir soru soracağım eğer müsaadeniz olursa.

Ben Bartın Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde yüksek lisan öğrenimi gören Mehmet Batın BAYBURTLU. Büyük Kas Motor Gelişim-2 (TGMD-2) beceri testinin geçerlilik ve güvenirlik çalışmasını siz yapmışsınız.

Eğer müsaadeniz olursa Büyük Kas Motor Gelişim-2 (TGMD-2) beceri testini kullanabiliyim mi ?

Şimdiden çok teşekkür ederim
Tekrardan kıymetli zamanınızı aldığım için çok özür dilerim.

İyi günler, iyi çalışmalar

 **menekse bo**
Alıcı: ben ▼

3 Eki 2022 20:16

☆ ↶ ⋮

Merhaba Mehmet, TGMD 2 testi temel hareket becerilerini ölçen önemli bir test. Tabii ki Büyük Kas Motor Gelişim-2 (TGMD-2) beceri testini kullanabilirsin. Gerekli olan tüm bilgileri tezinden alabilirsin. Ayrıca referans olarak aşağıdaki makaleyi verebilirsin.

Boz, M. & Güngör Aytar, A. (2012) Büyük Kas Motor Gelişim-2 (TGMD-2) Testinin Türk Çocuklarına Uyarlama Çalışması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(12) 17-24

İyi günler

EK 4: TÜBİTAK 1001 “İlkokul Öğrencilerine Yönelik Ebeveyn-Öğretmen Destekli Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programının Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi” Projesi Milli Eğitim Müdürlüğü İzni



T.C.
BARTIN VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-64441482-605.01-39608930
Konu : Araştırma Uygulama İzni
(Prof.Dr. Fatma ÜNAL)

22.12.2021

BARTIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Genel Sekreterlik)

- İlgi : a) Bakanlığımızın (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü) 21.01.2020 tarihli ve E.1563890 sayılı yazısı ekindeki 2020/2 No'lu Genelge.
b) Rektörlüğünüzün 15.12.2021 tarihli ve Müdürlüğümüz kayıtlarına E.39149664 sayı ile giren yazısı.
c) Müdürlük Makamının 22.12.2021 tarihli ve E.39555153 sayılı Oluru.

İlgi (b) yazınızda; Üniversiteniz Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Fatma ÜNAL'ın TÜBİTAK 1001-Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı Spor Araştırmaları Özel Proje Çağrısı kapsamında başvurusunu yaptığı **“İlkokul Öğrencilerine Yönelik Ebeveyn-Öğretmen Destekli Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programının Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi”** adlı proje uygulaması için gerekli iznin verilmesi istenmekte olup ilgilinin başvuru evrakları ilgi (a) Genelge doğrultusunda Ar-Ge Birimi Araştırma ve Değerlendirme Komisyonu tarafından değerlendirilerek uygun bulunmuştur.

Yukarıda açıklanan araştırma uygulamaya ilişkin onaylı bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ve uygulama sırasında da mühürlü ve imzalı örnekten çoğaltılan veri toplama araçlarının Covid-19 tedbirlerine uyulması şartıyla, kurum faaliyetlerini aksatmadan, gönüllülük esasına göre, denetimi Müdürlüğümüz ve ilgili okul/kurum idaresinde olmak üzere 2021-2022 eğitim-öğretim yılında Müdürlüğümüze bağlı resmî ve özel ilkokullarda öğrenci, veli ve sınıf öğretmenlerine uygulanmasında sakınca olmadığına ilişkin ilgi (c) Makam Oluru ve onaylı ekleri yazımız ekinde gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Oğuzhan ACAR
İl Milli Eğitim Müdürü

Ekler:

- 1-İlgi (c) Yazı ve Onaylı Başvuru Evrakları (18 Sayfa)
2-Araştırma Değerlendirme Komisyonu Değerlendirme Onayı (1 Adet)

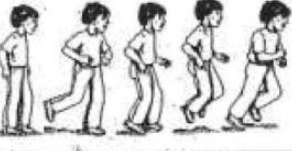
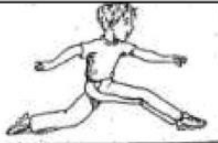
EK 5: Test of Gross Motor Development- Second Edition (TGMD-2) / Büyük Kas Motor Gelişimi Testi-İkinci Basım (BKMGT-2)

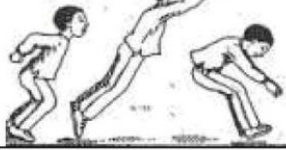
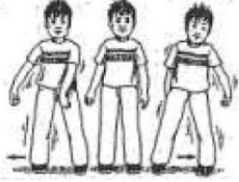
BKMGT-2		Büyük Kas Motor Gelişim Testi İkinci Basım		Profil/İncelemeci Kayıt Formu	
1. Bölüm. Bilgilerin Belirlenmesi					
Adı: Erkek ☐ Bayan ☐ Sınıf: Test Tarihi: Doğum Tarihi: Yaş:			Okul: Gönderen: Gönderme nedeni: İncelemeci: İncelemecinin unvanı:		
2. Bölüm. Puan Kayıtları					
İlk Test			İkinci Test		
	Ham Puan	Standart Puan	Yüzdelik Dilim	Yaş Eşdeğeri	
Yerdeğiştirme Nesne Kontrol			Yerdeğiştirme Nesne Kontrol		
Standart puanların Toplamı Büyük Kas Motor Gelişim Bölümü			Standart puanların Toplamı Büyük Kas Motor Gelişim Bölümü		
3. Bölüm. Test Koşulları			5. Bölüm. Standart Puan Profilleri		
A. Test yapılan yer:					
B. Gürültü seviyesi	1	2	3	4	5
C. Kesintiler	1	2	3	4	5
D. Dikkat dağıtıcı şeyler	1	2	3	4	5
E. Işık	1	2	3	4	5
F. Sıcaklık	1	2	3	4	5
G. Notlar ve diğer düşünceler _____					
4. Bölüm. Diğer Test Verileri					
Testin Adı	Tarihi	Standart Puan	BKMGT-2 Eşdeğeri		

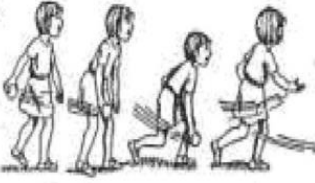
Alt Test Performans Kaydı

Tercih edilen el: Sağ ☐ Sol ☐ Belirlenmemiş ☐
Tercih edilen ayak Sağ ☐ Sol ☐ Belirlenmemiş ☐

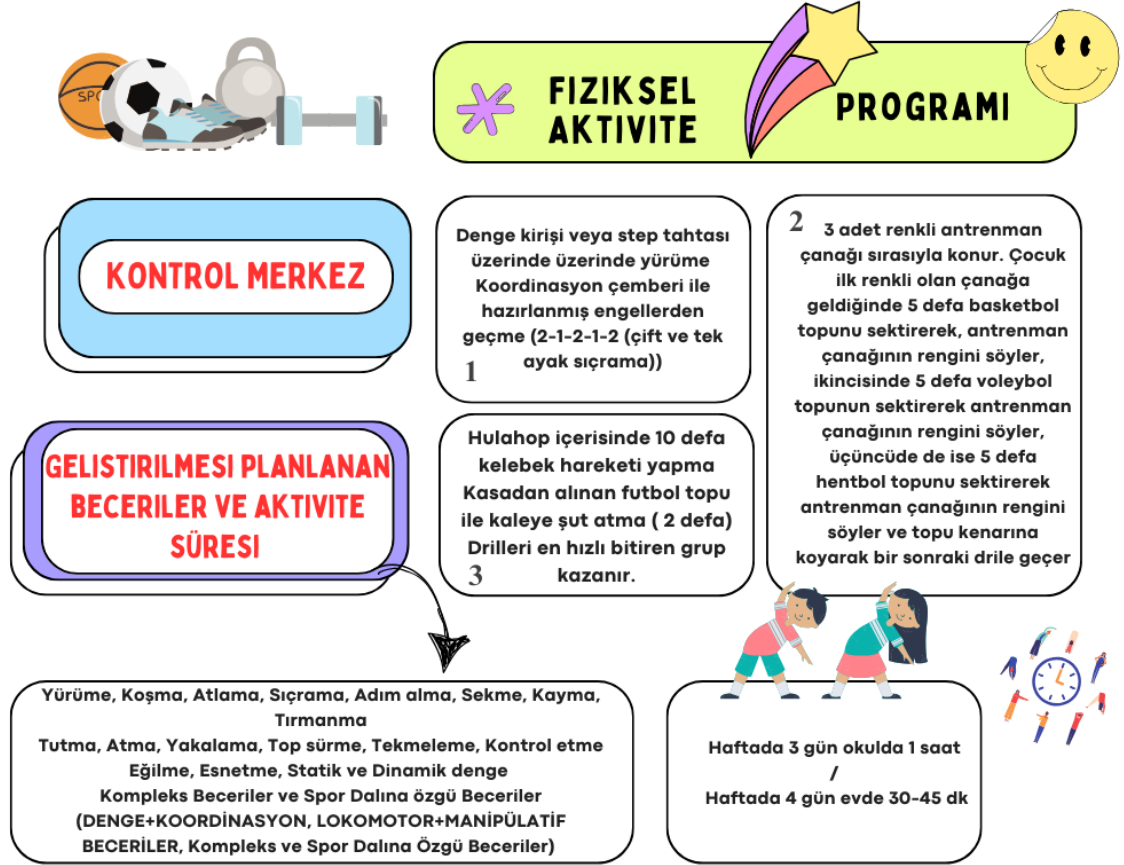
Yerdeğiştirme Becerisi Alt Testi

Beceri	Materyaller	Yonergeler	Performans Ölçütleri	1. Deneme	2. Deneme	Puan
1. Koşu		İki huniyi 15 m. aralıkla yerleştirin. Güvenli durma mesafesi olarak ikinci huninin arkasında 2,5 - 3 m. açıklık olduğundan emin olun. Çocuğa, "Çık!" dediğiniz zaman birinci huniden ikinci huniye kadar olabildiğince hızlı koşmasını söyleyin. İkinci kez tekrar edin.	1. Kollar bacaklara ters olarak hareket eder, dirsekler bükülüdür. 2. Ayakların her ikisi de kısa bir süreliğine yerden kesilir. 3. Ayaklar zemine topuk ya da parmak ucunda basar. (ayak tabanına değil). 4. Destek olmayan diz yaklaşık 90 derece bükülüdür (yani, kalçalara yakındır).			
Performans Puanı:						
2. Galop		İki adet huni veya şeritle 7,5 m. açıklığı işaretleyin. Çocuğa bir huniden diğerine galop yaparak gitmesini söyleyin. Başlangıç hunisine doğru hareketi tekrarlayın.	1. Galop yaparken kollar bükülüdür ve bel seviyesine kaldırılır. 2. Öndeki ayak öne doğru bir adım atarken arkadaki ayak öndekinin hemen yanına veya arkasına gelir. 3. Ayakların her ikisi de kısa bir süreliğine yerden kesilir. 4. Ardi ardına 4 sıçrama boyunca ritmik düzen korunur.			
Performans Puanı:						
3. Tek ayak sıçrama		Çocuğa tercih ettiği ayağıyla (testten önce belirlenir) üç kez, sonra diğer ayağıyla da üç kez olmak üzere tek ayak üzerinde sıçramasını söyleyin. İkinci kez tekrar edin.	1. Desteklemeyen bacak güç üretmek için sarkaç gibi öndedir. 2. Desteklemeyen bacağın ayağı vücudun arkasında kalır. 3. Kollar bükülür ve güç üretmek için ileri doğru sallanır. 4. Tercih edilen ayak üzerinde ardi ardına üç kez sıçranır. 5. Tercih edilmeyen ayak üzerinde ardi ardına üç kez sıçranır.			
Performans Puanı:						
4. Kosarak engelden atlama		Kum torbasını zemine yerleştirin. Bant şeridi kum torbasına paralel olarak ve 3 m. uzağına zemine sabitleyin. Çocuğun şeridin üzerinde durmasını, daha sonra koşup kum torbasının üzerinden atlamasını isteyin. İkinci kez tekrar edin.	1. Atlama sırasında bir ayakla kalkılır ve diğer ayak ile zemine inilir. 2. Her iki ayak, koşmada olduğundan daha uzun bir süre yerden kesilir. 3. Öndeki ayağın tersindeki kol öne doğru uzanır.			
Performans Puanı:						

Beceri	Materyaller	Yonergeler	Performans Ölçütleri	1. Deneme	2. Deneme	Puan
5. Uzun atlama		Zemine başlangıç noktasını işaretleyin. Çocuğun çizgiden başlamasını sağlayın. Çocuğa olabildiğince uzağa sıçramasını söyleyin. İkinci kez tekrarlayın.	1. Hazırlık hareketinde kollar bedenın arkasındadır ve dizlerin her ikisi de büküldür. 2. Kollar ileri ve yukarı doğru başın üzerinde olabildiğince uzanır. 3. Kalkış ve iniş aynı anda iki ayakla birden yapılır. 4. İniş sırasında kollar aşağı doğru itilir.			
Performans Puanı:						
6. Kayma		Hunileri 7,5 m. aralıkla yerleştirin ve zemine huniler arasına çizgi çizin. Çocuğa bir huniden ötekine, sonra diğer yöne doğru kaymasını söyleyin. İkinci kez tekrarlayın.	1. Omuzlar zemindeki çizgiyle paralel hizaya gelir. 2. Öndeki ayakla yana doğru bir adım atılır, bu arada arkadaki ayak öndekinin hemen yanına kaydırılır. 3. Sağa doğru en az dört kez kesintisiz kayar adım atılır. 4. Sola doğru en az dört kez kesintisiz kayar adım atılır.			
Performans Puanı:						
Yerdeğiştirme Becerisi Alt Testi Ham Puanı (6 performans puanının toplamı):						
Nesne Kontrolü Becerisi Alt Testi						
1. Sabit topa vurma (rakete topa vurma)		Topu, çocuğun bel hizasına gelecek şekilde top desteğinin üzerine yerleştirin. Çocuğa sertçe topa vurmasını söyleyin. İkinci kez tekrarlayın.	1. Raket baskın el ile üstten, baskın olmayan el ile ise alttan kavranır. 2. Ayaklar birbirine paralel olacak şekilde beden hedefe doğru döner. 3. Vuruş sırasında kalça ve omuzlar ile vuruş yönüne dönülür. 4. Vücudun ağırlığı öndeki ayağa aktarılır. 5. Raket ile topa temas edilir.			
Performans Puanı:						
2. Top sektirme		Çocuklara, ayaklarını hareket ettirmeden, bir ellerini kullanarak topu dört kez sektirmelerini, ardından topu yakalamalarını söyleyin. İkinci kez tekrarlayın.	1. Top ile tek elle, yaklaşık bel seviyesinde temas edilir. 2. Top parmak uçlarıyla itilir. (avuç içiyle itilmez). 3. Top, tercih edilen ayağın önünde veya dışında zemine temas eder. 4. Ayaklar hareket ettirilmeden birbirini izleyen dört sektirmeye top tutulur.			
Performans Puanı:						

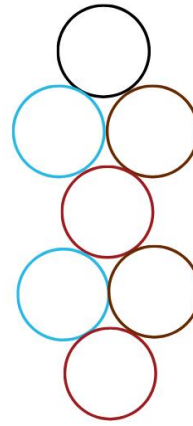
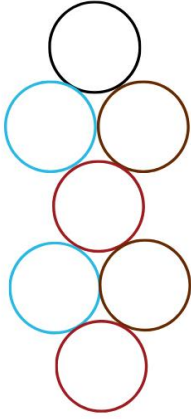
Beceri	Materyaller	Yonergeler	Performans Ölçütleri	1. Deneme	2. Deneme	Puan
3. Topu tutma		Birbirinden 4,5 metre uzakta iki çizgi işaretleyin. Çocuk çizgilerden birinin üzerinde, atıcı ise diğerinin durur. Topu alttan kavrayarak doğrudan çocuğun göğsüne doğru hafifçe bir eğri yapacak şekilde atın. Çocuğa topu iki eliyle yakalamasını söyleyin. Yalnızca çocuğun omuzları ile kemeri arasında kalan atışları sayın. İkinci kez tekrarlayın.	1. Hazırlık aşamasında eller bedeninin önündedir ve dirsekler bükülmüştür. 2. Top gelirken kollar yakalamak için uzatılır. 3. Top yalnızca ellerle yakalanır.			
Performans Puanı:						
4. Topa ayakla vurma		Çizgilerden birini duvardan 9 m. uzağa, diğer çizgiyi ise 6 m. uzağa işaretleyin. Topu, duvara en yakın çizginin üzerine yerleştirin. Çocuğa diğer çizgide durmasını söyleyin. Çocuğa koşarak duvara doğru topa sertçe vurmasını söyleyin. İkinci kez tekrarlayın.	1. Topa kesintisiz, hızlı bir şekilde yaklaşılır. 2. Topla temastan hemen önce uzun bir adım atılır veya sıçrama yapılır. 3. Vuruş yapmayan ayak topun arkasına yerleştirilir. 4. Topa tercih edilen ayağın içiyle veya ayak parmaklarıyla (ayakkabı bağcıkları bölgesiyle) vurulur.			
Performans Puanı:						
5. Top atma		Duvardan 6 m. uzağa zemine bir parça bant şerit sabitleyin. Çocuğun yüzü duvara dönük olarak 6 m. çizginin gerisinde durmasını sağlayın. Çocuğa topu sertçe duvara atmasını söyleyin. İkinci kez tekrarlayın.	1. Elin/kolun aşağı doğru hareketiyle başlar. 2. Topsuz kol hedefe doğru kalçayla birlikte döner. 3. Atış yapan elin tersindeki ayakla öne adım atılarak ağırlık aktarılır. 4. Vücut topun çıkışıyla topu izler.			
Performans Puanı:						
6. Topu yuvarlama		İki huniyi, birbirinden 4 m. uzakta olacak şekilde duvara paralel yerleştirin. Duvardan 6 m. uzağa bir parça bant şerit sabitleyin. Çocuklara topu sertçe yuvarlayarak hunilerin arasından geçirmelerini söyleyin. İkinci kez tekrarlayın.	1. Tercih edilen el aşağı ve arkaya doğru savrulur, göğüs hedefe doğrudur ve el bedeninin arkasına doğru uzatılır. 2. Tercih edilen elin çaprazındaki ayakla hunilere doğru adım atılır. 3. Bedeni alçaltmak için dizler bükülür. 4. Top zemine 10 cm.'den fazla sıçramayacağı kadar yakından bırakılır.			
Performans Puanı:						
Nesne Kontrolü Becerisi Alt Testi Ham Puanı (6 performans puanının toplam BKMGT-2 Toplam Ham Puanı:						

EK 6: Örnek Hibrit Fiziksel Aktivite Programı



EK 7: Örnek Hibrit Fiziksel Aktivite Etkinliği

Kontrol Merkez



Ev/vivor

1

Evin geniş bir odasına koltuk minderlerinden bir parkur oluşturulur. Yandaki gibi bir parkur oluşturulabilir. Aralıklı konan iki minderin üzerinden çift ayak atlama yapar.

2

Minderin ilerinde yerde duran soruya ayakları sabit iken kollarıyla uzanıp alır. Soruyu okur ve cevaplar. Doğru yanıt verirse ilerleyen parkura geçer. Yanlış yanıtta başa döner.



3

İkinci kısımda zigzag şeklinde dizilen şu şişeleri arasında ayakla top sürme hareketi yapar. Yine sonda bulunan soruyu alır ve cevaplar. Hatalı cevaplar ya da şişlerden birini çarpıp düşürürse parkurun en başına döner.

4

Kardeşler arası yarış yapılabilir. Daha büyük yaş bir kardeşle oynanırsa sorunun seviyesine uygun olarak zorlaştırılması gerekir.

EK 8: Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 Ölçüm Resimleri







EK 9: Moddle Sistem

← ↻ 🔍 https://projemoodle.erbakan.edu.tr/?redirect=0

ÖT Ana sayfa Kontrol paneli Derslerim Site yönetimi Reports & Analytics GY Düzenleme modu

Eğitimci: Genel Yönetici

Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programı (açmak için tıklayınız)

 Değerli öğretmenlerimiz, bireyselleştirilmiş fiziksel aktivite programı içerisinde 1, 2, 3 ve 4.sınıflara yönelik aktiviteler bulunmaktadır. 1 ve 2.sınıfların aktiviteleri ortak olarak yer almaktadır. Ayrıca 3 ve 4.sınıflarında aktiviteleri ortak olarak bulunmaktadır. İlgili aktivitelere ulaşmak için "Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programı" başlığına tıklamanız gerekmektedir. İlgili başlığa tıkladıktan sonra açılacak ekranda sınıf düzeyinize uygun içerikleri görüntülemeniz beklenmektedir.

Teşekkür ederiz.

Eğitimci: Genel Yönetici

← ↻ 🔍 https://projemoodle.erbakan.edu.tr/course/view.php?id=3

ÖT Ana sayfa Kontrol paneli Derslerim Site yönetimi Reports & Analytics Completion Reports GY Düzenleme modu

OKUL AKTİVİTELERİ 📁 (Öğretmenler için)

 KLASÖR: 1'er ve 2'ler için okul oyunları Tamamladım

 URL: 1. ve 2. Sınıflar için Kuyruğumu Yakala Oyunu Videosu Tamamladım

Değerli öğretmenlerimiz kuyruğumu yakala oyununun nasıl oynandığına dair video yer almaktadır.

 KLASÖR: 3'ler ve 4'ler için okul oyunları Tamamladım

Ders: Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programı

← ↻ 🔍 https://projemoodle.erbakan.edu.tr/course/view.php?id=3

ÖT Ana sayfa Kontrol paneli Derslerim Site yönetimi Reports & Analytics Completion Reports GY Düzenleme modu

Bireyselleştirilmiş Fiziksel Aktivite Programı (açmak için tıklayınız)

Ders Ayarlar Katılımcılar Notlar Raporlar Daha fazla

Genel Hepsini genişlet

1.Hafta içerikleri

2.Hafta içerikleri

3.Hafta içerikleri

4.Hafta içerikleri

5.Hafta içerikleri

6.Hafta içerikleri

