

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOKLU BECERİ SPOR EĞİTİM PROGRAMININ
7-10 YAŞ GRUBU ERKEK ÇOCUKLARDA
MOTOR GELİŞİME ETKİSİ**

YASİN ERSÖZ

SPOR FİZYOLOJİSİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İZMİR-2012

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2009970027

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

**ÇOKLU BECERİ SPOR EĞİTİM PROGRAMININ
7-10 YAŞ GRUBU ERKEK ÇOCUKLARDA
MOTOR GELİŞİME ETKİSİ**

SPOR FİZYOLOJİSİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

YASİN ERSÖZ

Danışman Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Cem Şeref Bediz

TEZ KODU: DEU.HSI.MSc-2009970027

Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Fizyoloji Anabilim Dalı,
Egzersiz Fizyolojisi Yüksek Lisans programı öğrencisi Yasin ERSÖZ "Çoklu
Beceri Spor Eğitim Programının 7-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda Motor
Gelişime Etkisi" konulu Yüksek Lisans tezini 28.06.2012 tarihinde başarılı
olarak tamamlamıştır.



Prof.Dr.Cem Şeref Bediz

BAŞKAN



Prof.Dr. Osman AÇIKGÖZ

ÜYE



Yard. Doç. Dr. M. İsmet TOK

ÜYE

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

İÇİNDEKİLER	i
Tablo Listesi.....	ii
Şekil Listesi.....	iii
Simge ve Kısaltmalar	iv
Teşekkür	v
Özet	1
Abstract	2
1. GİRİŞ VE AMAÇ	3
2.GENEL BİLGİLER	5
2.1.Çocuk ve Gelişim	5
2.2.İnsanlarda Gelişim Alanları.....	6
2.2.1.Bilişsel Gelişim	6
2.2.2.Duyuşsal Gelişim	6
2.2.3.Fiziksel Gelişim.....	7
2.2.4.Motor Gelişim	7
2.3.Motor Gelişim ve Hareket Alanları.....	8
2.3.1.Dengeleme Hareketleri.....	9
2.3.2.Lokomotor Hareketler	9
2.3.3. Manipülatif Hareketler.....	9
2.4.Motor Gelişim Dönemleri	10
2.4.1.Refleks Hareketler Dönemi	11
2.4.2.İlkel Hareketler Dönemi	11
2.4.3.Temel Hareketler Dönemi	12
2.4.4.Sporla İlgili Hareketler Dönemi	12
2.4.4.1.Geçiş Evresi.....	13

2.4.4.2.Uygulama Evresi	13
2.4.4.3.Yaşam Boyu Kalıtım Evresi.....	13
2.5.Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler	14
2.5.1.Doğum Öncesi Etkenler	14
2.5.2.Doğum Sırası Etkenleri	15
2.5.3.Doğum Sonrası Dönemi Etkenleri	15
2.6.Hareket Eğitimi ve Spor	16
2.6.1Hareket Eğitiminin Gelişimdeki Rolü.....	16
2.6.2.Hareket Eğitiminin Motor Gelişimdeki Rolü.....	16
2.7.Çocukların Motor Becerilerini Değerlendirmek Amacıyla Kullanılan Testler..	17
2.7.1.Kaba Motor Gelişim Testi (TGMD -2)	18
3.GEREÇ ve YÖNTEMLER.....	21
3.1 Araştırmanın Tipi.....	21
3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı.....	21
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi/Çalışma Grubu.....	21
3.4. Çalışma Materyali.....	22
3.5. Araştırmanın Değişkenleri.....	23
3.6. Veri Toplama Araçları.....	23
3.6.1.Vücut ağırlığı ve Boy Ölçümü.....	23
3.6.2.Fiziksel Aktivite Düzeyleri Ölçümü.....	23
3.6.3. Motor Beceri Ölçümü.....	24
3.6.3.1.Lokomotor Testler.....	25
3.6.3.1.1.Koşu.....	25
3.6.3.1.2.Sek Sek.....	25
3.6.3.1.3.Sıçrama.....	26
3.6.3.1.4.Durarak Uzun Atlama.....	26
3.6.3.1.5.Kayma.....	27
3.6.3.1.6.Galop.....	28
3.6.3.2.Nesne Kontrol Testleri.....	28
3.6.3.2.1. Topa sopayla vurma.....	29
3.6.3.2.2. Durarak Top Sürme.....	29

3.6.3.2.3. Yakalama.....	30
3.6.3.2.4. Topa Ayakla Vurma.....	30
3.6.3.2.5. Bel Seviyesi Üstünden Atış.....	31
3.6.3.2.6. Bel Seviyesi Altından Atış.....	32
3.7. Araştırma Planı ve Takvimi.....	33
3.8. Verilerin Değerlendirilmesi.....	33
3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	34
3.10. Etik Kurul Onayı.....	34
4. BULGULAR.....	35
5.TARTIŞMA.....	39
6.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	42
7.KAYNAKÇA.....	43
8.EKLER.....	48
EK 1 TGMD-2 Profil kayıt Formu.....	48
EK 2 Lokomotor Becerinin Yaşlara Göre Standart Puana Çevrilmesi.....	49
EK 3 Nesne Kontrol Becerinin Yaşlara Göre Standart Puana Çevrilmesi.....	50
EK 4 Kaba Motor Beceri Puanı.....	51
EK 5 Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	52
EK 6 Etik Kurul Raporu	54
EK 7 Özgeçmiş.....	55

TABLolar DİZİNİ

Tablo No	Sayfa No
Tablo 1. TGMD-2 Testi Güvenilirlik Ölçütleri	19
Tablo 2. Kaba Motor Becerinin Sınıflandırılması	20
Tablo 3. 12 Haftalık Çoklu Beceri Hareket Programı	22
Tablo 4. Katılımcıların Özelliklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler	35
Tablo 5. Çalışma Grubunun Tekrarlı Ölçüm Değerleri	36
Tablo 6. Kontrol Grubun Tekrarlı Ölçüm Değerleri	36
Tablo 7. Çalışma ve Kontrol Grubunun 1.Ölçüm ve 2.Ölçümdeki Motor Gelişim Özellikleri	37
Tablo 8. Çalışma ve Kontrol Grublarının Fiziksel Özelliklerinin ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması.....	37

ŞEKİL DİZİNİ

Şekil No	Sayfa No
Şekil 1. Temel hareket becerileri sınıflandırılması	10
Şekil 2. Gallahue ve Ozmun' un Motor Gelişim Dönemleriyle İlgili Kum Saati Modeli	11
Şekil 3. TGMD-2 Kamera Kayıt Uygulaması.....	24
Şekil 4. Lokomotor becerilerde koşu uygulaması	25
Şekil 5. Lokomotor becerilerde sek sek uygulaması	26
Şekil 6. Lokomotor becerilerde sıçrama uygulaması	26
Şekil 7. Lokomotor becerilerde durarak uzun atlama uygulaması.....	27
Şekil 8. Lokomotor becerilerde kayma uygulaması	27
Şekil 9. Lokomotor becerilerde galop uygulaması.....	28
Şekil 10. Nesne Kontrol becerilerde topa sopayla vurma uygulaması.....	29
Şekil 11. Nesne Kontrol becerilerde durarak top sürme uygulaması	29
Şekil 12. Nesne Kontrol becerilerde yakalama uygulaması.....	30
Şekil 13. Nesne Kontrol becerilerde topa ayakla vurma uygulaması	31
Şekil 14. Nesne Kontrol becerilerde bel seviyesi üzerinden atış uygulaması.....	31
Şekil 15. Nesne Kontrol becerilerde bel seviyesi altından atış uygulaması.....	32

KISALTMALAR

ÇG.....Çalışma Grubu

KG.....Kontrol Grubu

KMB.....Kaba Motor Beceri

LB.....Lokomotor Beceri

NKB.....Nesne Kontrol Beceri

TGMD.....Test of Gross Motor Development (Kaba Motor Gelişim Testi)

TGMD-2.....Test of Gross Motor Development II (Kaba Motor Gelişim Testi 2)

BOMYT.....Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi

Teşekkür

İlk olarak, tez çalışmamın her anında akademik bilgilerini bana aktaran ve hiçbir zaman desteğini esirgemeyen tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Cem Şeref BEDİZ'e ilgisi, sabrı ve katkılarından dolayı çok teşekkür ederim.

Yüksek Lisans eğitimimi aldığım Dokuz Eylül Üniversitesi Spor Fizyolojisi Bilim Dalı öğretim üyeleri, Prof. Dr. Osman AÇIKGÖZ'e, Prof. Dr. B.Muammer KAYATEKİN'e ve Prof. Dr. Amaç KIRAY'a sonsuz teşekkürler.

Çalışmamdaki motor beceri testi için Junior Academy Sports merkezi salonunu ve malzemelerini kullanmama izin veren Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğretim üyesi Yrd.Doç.Dr. Gökhan DELİCEOĞLU'na, Afyonkarahisar TED Kolejinde uyguladığım motor beceri test için spor salonunu kullanmama izin veren okul müdürü sayın Önder ÖZBAY'a ve test uygulaması esnasında desteğini esirgemeyen Beden Eğitimi öğretmeni sevgili Tülay GÖKÇE'ye teşekkür ederim.

Ölçümler sırasında bana yardım eden sevgili arkadaşlarım Arş.Gör. Hüseyin GÜMÜŞ ve Arş.Gör. Özkan IŞIK'a sonsuz katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Son olarak çalışma süresince bana hep destek olan sevgili ablam Yrd.Doç.Dr. Gözde Ersöz'e gönülden teşekkür ederim.

ÇOKLU BECERİ SPOR EĞİTİM PROGRAMININ 7-10 YAŞ GRUBU ERKEK ÇOCUKLARDA MOTOR GELİŞİME ETKİSİ

Yasin ERSÖZ

DEÜ Sağlık Bilimleri Enstitüsü İnciraltı / İZMİR

Özet

Bu çalışmanın amacı; birden çok spor dalında çoklu beceri hareket eğitimi alan 7-10 yaş aralığındaki erkek çocukların motor gelişimlerini ortaya koymak ve gelişimsel farklılıkları incelemektir. Afyonkarahisar TED kolejindeki 31 öğrenci kontrol grubu (KG) , Ankara Junior Academy Sports merkezindeki 30 öğrenci çalışma grubu (ÇG) olarak araştırmaya toplam 7-10 yaş arasında 61 gönüllü katılmıştır.

Çalışmaya katılan çocukların motor gelişimlerini takip etmek için TGMD-II (Test of Gross Motor Development-2) testi uygulanmıştır. TGMD-II de alt testler olarak; temel lokomotor beceriler (LB), (koşu, gallop, sek sek, sıçrama, durarak uzun atlama, kayma,) ve nesne kontrol becerileri (NKB), (durarak top sürme, sopayla vurma, yakalama, topa ayakla vurma, bel seviyesi üzerinde atış, bel seviyesi altından atış) ölçülmüştür. Ölçümler tüm çocuklarda ikişer tekrar halinde uygulatarak başarılı olduğu ve olmadığı beceriler belirlenmiştir. Başarılı olduğu becerilere 1, başarısız olduklarına ise 0 puan verilerek beceriye ait toplam başarı durumu ile alt testlerin ham puanlar standart puanlara çevrilerek kaba motor beceri (KMB) durumu belirlenmiştir. Verilerin çözümlenmesinde Windows için SPSS 17 istatistik paket programı kullanılmıştır. Gruplar arası verilerin karşılaştırılmasında Bağımsız Grup t testi (Independent-Sample t test) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

12 haftalık hareket programı sonunda Çalışma grubunda, Kontrol Grubuna göre kaba motor beceri, nesne kontrol ve lokomotor alt becerilerinde anlamlı iyileşme görülmüştür. Kontrol grubunda sadece nesne kontrol alt becerisinde anlamlı artış saptanmıştır.

Sonuç olarak 12 haftalık çoklu beceri içeren hareket programının ilkökul dönemindeki erkek çocukların motor gelişimine olumlu katkı sağlamıştır.

Anahtar Kelimeler: Motor Gelişim, Kaba Motor Beceri, TGMD-2, Çoklu Beceri

EFFECTS OF TWELVE WEEK MULTI-SKILLS TRAINING PROGRAMME ON MOTOR DEVELOPMENT IN 7-10 YEAR OLD BOYS

Yasın ERSOZ

DEU Institute of Health Sciences Inciralti / Izmir

Abstract

The purpose of this study is to investigate the effects of multi-skills training on motor development in seven to ten-year-old boys. 31 Afyonkarahisar TED College students (CG) and 30 Ankara Junior Academy Sports Center students (TG), a total number of 61 volunteers between 7 and 10 years old, attended the research.

In order to monitor the motor developments of children, TGMD-II (Test of Gross Motor Development-2) was applied. During the measurements; the object control abilities, (hitting the motionless ball with a stick, standing dribbling, catching, hitting ball with foot, throwing from upper level of the waist, throwing from lower level of the waist) and fundamental locomotor abilities (running, hopping, jumping, standing broad jumping, sliding and gallop) were performed by all participants by repeating them twice, and the successful or unsuccessful abilities they have were determined.

The level of gross motor skills was evaluated by giving “1” point for the abilities they were successful with respect to the criteria and by giving “0” point for the abilities they were unsuccessful and by converting the raw scores of subtests into standard scores. For Windows , SPSS 17.0 statistical package program was used to analyze the data with Independent-Sample t test to be able to find the differences between the groups.

At the end of the 12-week multi-skills program, TG were observed to have a more meaningful progress compared to CG with regards to object control and locomotor and gross motor skills. In the control group (CG), the only significant improvement was observed in the object control skills.

In consequence, the 12-week multi-skills program provided a positive contribution to the motor development in seven to ten year old boys.

Key Words: Motor Development, Gross Motor Development, TGMD-2, Multi-Skills

1.GİRİŞ VE AMAC

Günümüzde çocuk gelişiminin ve eğitiminin yaşam boyu sağlıklı ve aktif bireylerin yetişmesi açısından önemi bu konuda yapılan birçok çalışma ile ortaya koyulmuştur. Çocukların gelişimi ve eğitimine yönelik hizmetlerin planlanmasında, uygulanmasında ve değerlendirilmesinde bu bilgiler büyük önem taşımaktadır. Fiziksel sosyal, duygusal bilişsel gibi birçok boyutu bulunan çocuk gelişiminin en önemli boyutlarından biri de motor gelişimdir.

Motor gelişim özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren ve doğum öncesi dönemde başlayıp ömür boyu devam eden bir süreçtir (1). Çocuklarda bu süreç içinde hareket bileşenleri, kaba ve ince motor hareketlerden oluşur. Kaba motor hareketler büyük kas ve gruplarının kontrol ettiği hareketler olarak tanımlanır (yürüme, koşma, atlama, yana kayma vb.), ince motor hareketler küçük kas ve gruplarının kontrol ettiği hareketlerdir (yazı yazmak, ayakkabı bağlamak vb. (2).

Spor ve gelişmiş aktivitelere temel oluşturan koşma, yakalama, zıplama, atlama, fırlatma, sekme, topa ayakla vurma, topu tutma gibi büyük ve küçük kas hareketlerinden oluşan hareketlerin tümü temel hareket becerileri (THB) olarak isimlendirilir (1).

THB' nin gelişimi yönünden çocukluk yılları kritik bir dönemdir. Bu dönem motor beceri gelişiminin sağlanması açısından hassas bir dönem olarak nitelendirilir; çünkü temel becerilerin öğrenilmesi için nörolojik kapasite en çok bu dönemde mevcuttur (3,4). Temel motor beceriler daha karmaşık becerilerin öğrenilmesi için alt bir basamaktır. Okul öncesi dönem ve okul dönemindeki çocuklarda temel motor becerilerin gelişimindeki yetersizlik ergenlik ve yetişkinlikte özel hareket gelişiminde problem oluşturur. Temel motor becerilerdeki düşük performans hem çocukluk hem de yetişkinlik döneminde fiziksel aktivite ve sosyal aktivitelere katılımı olumsuz etkileyen önemli bir faktördür (5,6).

Wrotniak ve arkadaşları (7) çocuklarda motor beceri yeterliliğinin fiziksel aktivite ile olumlu ilişkisini ortaya koyarken, sedanter yaşamla da ters orantılı olduğunu ortaya koymuşlardır. Barrett ve arkadaşları (8) ise yaptıkları longitudinal çalışmada 8-12 yaş çocuklarda motor beceri düzeylerini belirleyerek 6-7 sene sonra fiziksel aktivite düzeyleri ile karşılaştırdıklarında özellikle NKB' si yüksek olan çocukların yetişkinlikte daha aktif sportif yaşam içinde olduklarını ortaya koymuş ve motor beceri gelişiminin yaşam boyu spor alışkanlığı yönünden anahtar bir özellik olduğunu söylemişlerdir.

Gallahue (3), motor gelişim için doğum öncesi dönemden başlayarak ileriki yaşları kapsayan ve dört dönemden oluşan bir model sunmuştur. Bu dönemler içerisinde motor gelişim, çocukların olgunlaşması ile birlikte yaşlara göre gelişimsel farklılıklar gösterir fakat sadece olgunlaşmayı motor gelişimde tek bir faktör olarak görmek yanlış olacaktır. Birçok temel beceri çevresel etmenlerden etkilenebilir. Hareket yönünden düşünülürse uyarıcı zenginliği veya yoksunluğu motor gelişimi etkileyen önemli çevresel etmenlerden biridir. Özellikle sportif hareketler döneminin geçiş dönemindeki (7-10 yaş) çocukların aktivite içeriğini sınırlandırmak ve belli branşta uzmanlaşmaya yönlendirmek doğru değildir. Geçiş evresi süresince, becerilerin sınırlandırılması, bundan sonraki iki evre için olumsuz etkiler yaratabilir (9). Fiziksel olarak aktif bireylerin yetişmesi için özellikle okul öncesi ile ilköğretim dönemlerinde okul içi ve okul dışı çeşitlilik arz eden fiziksel aktivitelere katılım sağlamak ve bu bireylerin motor beceri edinmelerine yardımcı olmak gerekmektedir (9).

Bakhtiari ve ark. (11) ilköğretim 3. sınıf kız öğrencilerde yaptıkları çalışmada 8 haftalık motor gelişim için seçilmiş hareket programına katılan deney grubunun KG' na göre yüksek seviyede motor gelişim düzeyi gösterdiğini görmüşlerdir. Fowheather ve ark. (12) ise okul sonrası çoklu beceri eğitimi veren kulübe giden çocuklarda 9 haftalık eğitimin hareket becerisi geliştirmek için uygun bir aktivite olarak görülse de bu türden bir programın etkili olup olmadığını değerlendirmek için daha uzun bir süre uygulanması gerektiğini ortaya koymuşlardır.

Fiziksel olarak aktif bireylerin yetişmesi için okullarda hareket eğitimi belli bir program dâhilinde uygulanmaktadır, fakat birçok araştırmada değerlendirilen okullarda haftalık 2 saat uygulanan Hareket eğitimi derslerinin verimliliği ve yeterliliği konusunda olumsuz görüşler mevcuttur. Okul dışı fiziksel aktivite programlarında tek sportif branş uygulanması ve uzmanlaşmaya yönelik olması bu dönemdeki çocuklar için motor gelişim açısından çeşitlilik arz eden aktivitelere katılımın uygunluğu düşünüldüğünde tartışılmalıdır(13,14).

Bu çalışmanın amacı, birden çok spor dalında çoklu beceri hareket eğitimi alan 7-10 yaş aralığındaki erkek çocukların motor gelişimlerini ortaya koymak ve gelişimsel farklılıkları incelemektir. Bu araştırma sonucunda farklı becerileri içeren aktivitelerin motor gelişime olumlu etkileri olacağı düşünülmektedir. Bu bilgiler ışığında bu yaş grubuna yönelik yapılan spor aktivitelerinin daha fonksiyonel hazırlanabileceği öngörülmektedir.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Çocuk ve Gelişim

Gelişim iç ve dış faktörler sonucunda organizmada birbiri ile ilişkili ve bir düzen içerisinde ortaya çıkan süreç içinde devam eden bir dizi değişiklikler olarak tanımlanır. Bireyin fonksiyonel değişmelerini ifade eder. Çocuğun yüksek düzeyde fonksiyon yapabilmesi için yeteneğinin meydana çıkması ve ilerlemesi gerekir. Gelişim, aşama aşama ve süreklidir. Kimi zaman hızlı, kimi zaman da yavaş olmak üzere yaşam boyu sürer. Gelişimin en hızlı olduğu iki dönem, bebeklik ve ergenlik dönemidir. Gelişimde bireysel farklılıklar söz konusudur. Her bireyin kendine özgü bir gelişim biçimi vardır. Yani gelişim bireyseldir. Gelişim süreci içinde tüm bireyler aynı gelişim aşamalardan geçerler (1).

Gelişim genel olarak önceden tahmin edilebilen bir sıra izler. Gelişim ile ilgili temel kavramlar; **büyüme, olgunlaşma, hazır bulunuşluk ve öğrenme** şeklinde belirtilmektedir (9).

Büyüme canlı organizmaların temel özelliğidir ve gelişmenin dinamik sürecidir. Doku ve organların gelişimini kapsar (15). Hücrelerin büyümesi ve çoğalmasının neden olduğu hareket ölçülerindeki artış olarak da tanımlanmaktadır.

Olgunlaşma türe özgü yetilerin ortaya çıkışı olarak tanımlanır. Temeli kalıtsal olan, zamanla meydana gelen daha ziyade fizyolojik ve anatomik değişikliklerdir (15). Olgunlaşma çevre gibi dış etkenlerden etkilenmeyen iç süreçleri içerir. Fakat ebeveyn etkisi, fiziksel çevre ve başka çevresel özellikler gibi öğrenme deneyimleri kesinlikle gelişimsel geçişinin zamanlamasını değiştirebilir (16).

Olgunlaşma sonucu kaslar büyür ve gelişir. Ancak kasların büyümesi, kasların kullanımı için yeterli değildir. Kasların kullanımı için uygun araç-gereçlerle iletişimin kurulması gerekir. Hazır olma becerisinin eksikliği, olgunlaşma yetersizliği ile sonuçlanır. Çocukta her yetenek için olgunlaşma zamanı farklıdır.

Olgunlaşma sürecinin başlattığı gelişmeyi öğrenme tamamlar. Taklit, görgü ve alıştırmalar gibi daha ziyade çevresel etkilerle meydana gelen değişikliklerdir. Öğrenme olmadan gelişme belli bir seviyenin üstüne çıkamaz (15).

2.2. İnsan Gelişim Alanları

Yaklaşık bundan yarım yüz yıl önce Benjamin Bloom (2) eğitim amacı ile gelişimi kategorize eden bir sınıflandırma geliştirmiştir. Bu sınıflandırma bilişsel, duyuşsal ve motor gelişimdir. Daha sonra bu üç gelişim unsurlarına fiziksel gelişim de eklenmiştir.

Ancak, insan davranışlarının bilişsel, duyuşsal ve motor olarak sınıflandırılması, insan gelişim ve öğrenmesinin her bir alanının bağımsız olarak ele alınmasına neden olmuştur. Bununla birlikte, insan davranış ve gelişiminde, her üç alanının birbiri ile sıkı bir etkileşim içinde olduğu unutulmamalıdır. Üç yaşındaki çocuğun oyun hamuruyla şekiller yapması ne kadar ince motor beceri alanına giriyorsa da bu becerilerin aynı zamanda zihinsel bir beceri olduğu ve hamurla ile yapılan şekilden alınan hazdan dolayı da duyuşsal gelişim ile ilişkisi olduğu göz ardı edilmemelidir (3).

2.2.1. Bilişsel Gelişim

Bilişsel gelişim algı, hafıza, hayal gücü, anlayış, muhakeme ve aklın beden ile arasındaki ilişkiyi kapsar. Çevre ile kişinin biyolojik adaptasyonunun entellektüel karşılığıdır. Bilişsel gelişim aynı zamanda süreç içerisinde bilgi edinme, kavrama, zihinsel faaliyetler, organizasyon, hatırlama ve bu bilgileri kullanmayı içerir (17).

2 yaşındaki bir bebeğe mıknatısı verdiğinizde önce deneyimleri doğrultusunda o mıknatısı sallar, vurur ve ağızına götürür. Mıknatısın madeni nesnelere çekme özelliğini fark edince tepkilerinde değişiklik olur. Artık mıknatısı sallamak yerine madeni nesnelere yaklaştırmaya, böylece yeni tepkiler kazanmış olur (18).

2.2.2. Duyuşsal Gelişim

Duyuşsal gelişim duygusal ve sosyal gelişim başlığı ile birlikte kullanılan genel bir terimdir. Duygu bireyin iç ve dış dünyadan etkilenmesi sonucu genel olarak hoşlanma ya da acı duyma biçiminde belirtilen tepkilerdir. Bu tepkiler korku, kaygı, sevinç, öfke, üzüntü gibi çeşitlilik gösterir. Bu duygu ve davranışlar yaşam boyu karşılıklı bireylerin diğerleri ile olan sosyal gelişim kapsamı içine girerler.

Motor gelişim açısından duyuşsal gelişim hareket deneyimleri esnasında kişinin kendi ve diğerleri ile ilgili geliştiği duyguları içerir. Benlik kavramı, arkadaş ilişkisi ve oyun gibi konular bireyin sosyal etkileşimine katlı yapan unsurlardır (1).

2.2.3. Fiziksel Gelişim

Fiziksel gelişim yapısal boyutun artışı ile ilişkili bir süreçtir. Çocukluk döneminde istikrarlı bir şekilde boy, kilo ve kas kütlesi artışı mevcuttur. Fiziksel gelişim çocuklukta bebeklik dönemi kadar hızlı değildir ve çocukluk dönemiyle ergenliğe kadar yavaş ve kademeli olarak devam eder.

Fiziksel gelişim bağımsız bir süreç değildir. Kalıtım fiziksel gelişimin sınırlarını belirler, çevre faktörleri bu sınırlara ulaşmasında yardımcı olur. Bazı çevresel faktörlerin motor gelişimi etkileyebilecek derecede oldukları net değildir ve bu konuyla ilgili çalışmalara ihtiyaç vardır. Ancak beslenme, egzersiz, hastalık ve yaşam tarzı gibi faktörlerin fiziksel gelişimde önemli roller oynadığı açıktır (3).

2.2.4. Motor Gelişim

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişime paralel olarak organizmanın hareketlilik kazanmasıdır. Kısaca tanımlamak gerekirse özünde hareket olan becerilerin kazanılmasını içeren ve doğum öncesi dönemde başlayıp ömür boyu devam eden bir süreçtir (1).

Motor gelişimi tanımlamak için 1974' lü yıllardan önce değişik bir yöntemle başlamıştır. Motor gelişim konusuyla ilgili araştırma yapan 6 uzman bir araya gelmiş ve uzun süren denemelerden sonra motor gelişimi tanımlamışlardır. Motor gelişimi “olgunlaşan organizma ve çevre etkileşimi ile ortaya çıkan motor davranış değişiklikleri” olarak tanımlanmışlardır (2). Bu uzman araştırmacılar arasında yer alan Vern Seefeldt 1989 yılında yayımladığı “This is motor development” adlı makalesinde bu tanımları analiz ederek, tanımın motor gelişimi, net olarak yansıttığını ifade etmişlerdir. Fakat bu görüşe rağmen, bu tanım birçok motor gelişimci tarafından destek görmemiştir (19).

Diğer bir bakış açısı ile motor gelişim, kalıtım ve çevrenin etkileşimi sonucu hareket davranışlarında meydana gelen değişim süreci olarak ele alınır. Gelişmekte olan bir akademik disiplin olan motor gelişim alanları temelinde büyüme yani fiziksel değişim, gelişim ve motor davranış ile ilgili kavramlar ve bilgiler içerir (20). Bu bilgiler ışığında, motor gelişim yaşam boyu büyüme, gelişim ve motor davranışları süreçsel ve bilimsel olarak incelenmesidir.

Motor gelişimin daha iyi anlaşılabilmesi için motor gelişim ile ilgili kavramlardan söz edilmesi gerekmektedir. Bu kavramlar; hareket, motor performans, motor öğrenme, motor kontrol, motor davranış ve motor beceri olarak sıralanabilir.

Vücutun herhangi bir parçasındaki gözle görülebilir pozisyon değişimlerine hareket denir (3). Motor performans, motor görevi gerçekleştirmek için gereken gerçek hareket performansı olarak ifade edilir. Topu hedefin tam ortasına atabilme motor performansına örnek olarak verilebilir (21). Motor öğrenme ise geçmiş deneyim veya uygulamalar sonucunda motor davranışlarda meydana gelen sürekli değişimlerdir şeklinde açıklanabilir (3). Alıştırma yaparak yakalama performansını geliştirmek motor öğrenmeye bir örnektir. Motor performans gözlemlenebilir fakat motor öğrenme gözlemlenemez. Çok tekrar sonucunda motor performansta kalıcı değişimler oluyorsa, öğrenme gerçekleşmiş olarak düşünülebilir.

Motor gelişim bireylerin hareket yeteneklerini mükemmelleştirmesine yardımcı olma ve performanslarını artırmalarını sağlamaktır. Geliştirilen ve mükemmelleştirilen hareketler bireyin kendine güveninin artmasına, duygusal olarak dengeli, kendinin farkında olmasına, sosyal ve zihinsel gelişimine katkı sağlar (2).

Nitekim araştırmalar göstermiştir ki; eğer çocuklar motor yetenekleri öğrenmeye teşvik edilirse, motor yetenekleri yaşlarına göre umulandan daha hızlı bir gelişme evresi geçirir. Motor gelişime müdahale etmek, motor gelişimi sadece hızlandırmakla kalmaz aynı zamanda olası gecikmeleri önler ve optimum yetenek gelişimini sağlar (20).

2.3. Motor Gelişim ve Hareket Alanları

Motor gelişim kısaca özünde hareket olan becerilerin kazanılması olarak tanımlanmıştır ve bu tanımdaki gibi hareket motor gelişimin temel unsurudur. Genel olarak motor gelişimde hareket alanlarını kategorize etmek için kaba motor hareketler, ince motor hareketler terim olarak kullanılır. Kaba motor hareketler büyük kas gruplarının kontrol ettiği hareketler olarak tanımlanır. Örnek vermek gerekirse üst bacak kasımızın yardımı ile yaptığımız yürüme, koşma, kayma gibi hareketler verilebilir (2).

İnce motor hareketler küçük kas gruplarının kontrol ettiği hareketlerdir. El, parmak ve önkolu kullanılarak yapılan hareketler ince motor beceri hareketleridir. Bu nedenle yazmak, resim yapmak, raket tutmak, enstrüman çalmak gibi hareketler ince yani küçük kas hareketleridir (22).

Buna rağmen kullanılan kas gruplarının boyutuna göre hareketler kaba veya ince motor hareketi olarak tanımlansa da, basketbol topunu elimizle sürme hareketini yaparken hem küçük kas hem de büyük kas grupları için içindedir. Bu yüzden büyük ve küçük kas gruplarının birlikte çalıştığı her hareket KMB hareketleri olarak değerlendirilir (2).

Motor gelişim içerisinde temel hareket becerileri üç kategoride toplanmıştır. Bunlar dengeleme, lokomotor ve manipülatif hareketler olarak sınıflandırılmıştır (Şekil 1).

2.3.1. Dengeleme Hareketleri

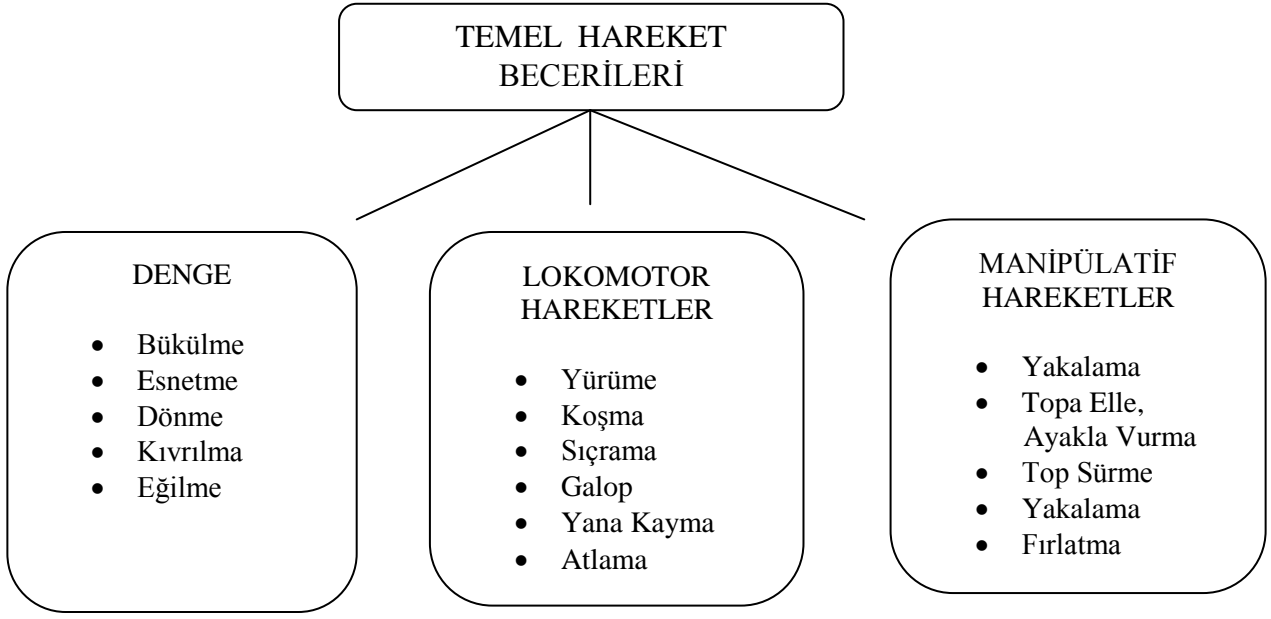
Dengeleme hareket becerileri hem lokomotor hem de manipülatif hareketlere temel oluşturur, çünkü bütün hareketlerimizde denge önemli bir unsurdur. Dengeleme hareketleri bazı kaynaklarda lokomotor olmayan hareketler olarak da nitelendirilebilir ki bu bedenin olduğu yerde dikey veya yatay hareketlerini ifade eder. Dengeleme hareketleri içinde bükülme, esnetme, dönme, kıvrılma, eğilme gibi hareketleri barındırır (3).

2.3.2. Locomotor Hareketler

Locomotor hareketler sabit bir noktadan başka bir noktaya gövdenin konumunun değişmesini içeren yürüme, koşma, sıçrama, atlama, yana kayma gibi hareketleri içerir. Temel hareketler olan bu hareketler geliştirildiğinde özelleşmiş spor hareketlerinde en iyi şekilde uygulanır (22).

2.3.3. Manipülatif Hareketler

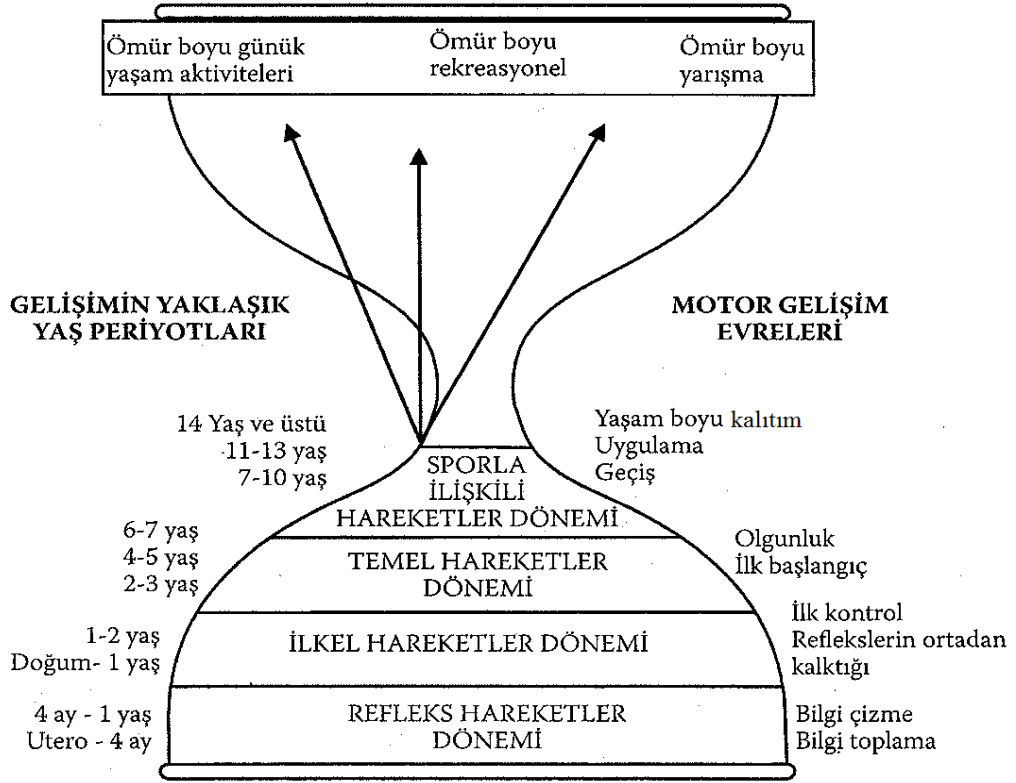
Manipülatif hareketler hem kaba motor hem de ince motor hareketleri kapsar. Kaba motor hareketleri kapsayan manipülatif hareketler nesneye karşı kuvvet içeren hareketleri içerir. Örnek olarak basketbol topu sürmek, tenis topuna raketle vurmak gibi. İnce motor hareketleri kapsayan manipülatif hareketler ise nesnenin elle tutulmasını motor kontrol ve hassasiyetini içerir. Ayakkabı bağlamak, boyama yapmak veya makasla bir şeyler kesmek bu hareketlere örnektir (3).



Şekil 1: Temel hareket becerileri sınıflandırılması (3)

2.4. Motor Gelişim Dönemleri

Motor gelişim dönemleri refleksif, ilkel, temel ve spor hareket dönemleri olarak sınıflanır. Refleksif ve ilkel hareketler dönemi bebeklik ve bebeklerin yeni yürümeğe başladığı dönemi içinde barındırır. Erken çocukluk, okul dönemleri de temel ve sporla ilişkili hareketler dönemini içinde barındırır ki bu kritik dönem motor gelişim binasının temelini ve bloklarını oluşturan dönemlerdir. Gallahue ve Ozmun (23) bu dönemlerle ilgili detaylı bir kum saati modeli sunmuşlardır.



Şekil 2: Gallahue ve Ozmun' un Motor Gelişim Dönemleriyle İlgili Kum Saati Modeli

2.4.1. Refleks Hareketler Dönemi

Bu dönem motor gelişimin temelini oluşturan refleks hareketleri içerir. Refleks hareketler, tüm fetuslarda ve yeni doğanlarda görülen istem dışı hareketlerdir. Refleksler aracı ile bebek yakın çevresi hakkında bilgi toplar, bedenini tanır. Bu dönemde ortaya çıkan ilkel refleksler (emme, arama, kavrama, plantar fleksiyon, babinski vb.), daha çok beslenme ve korunma işlevi görürken, duruşa ilişkin refleksler (adımlama, emekleme, çekme, paraşüt, propping...vb) daha sonraki istemli davranışlara benzer ve vücudun dik pozisyonunu sağlama işlevini üstlenirler (24).

2.4.2. İlkel Hareketler Dönemi

Bebeğin ilk istekli hareketleri ilkel hareketler olarak adlandırılır. Gelişmemiş hareket yetenekleri çocuğun hayatının ilk iki yılı boyunca gelişen hareketlerdir. Bebeklik boyunca gelişmemiş hareketlerin etkili ve yeterli gelişimi ilerideki zor hareket formları için temel yapının oluşumuna yardım eder.

Bu döneme ait hareket yeteneklerinin gelişmesi, hem çevresel faktörlere hem de olgunlaşma faktörlerine bağlıdır. Olgunlaşma, hareket yeteneklerinin bir sıra izlemesini sağlar. Çevresel faktörler ise hareket yeteneklerinin ortaya çıkış hızını düzenlerler. İlkel hareketler döneminin üç temel ögesi; denge, yer değiştirme ve el becerileridir. Becerili el hareketleri, çeşitli beden bölümleri arasında koordinasyon gerektirir. En temel üç hareketi, uzanma, yakalama ve bırakma olarak incelenmiştir (25).

2.4.3. Temel Hareketler Dönemi

İlk çocukluk döneminde ortaya çıkan ve ilkel hareketlerin uzantısı olan, motor gelişimin yoğun olduğu dönemdir. Bu dönemde, çocuk hareket ederek vücudunun hareket potansiyelini keşfeder; beden kısımlarını kullanarak ve aralarında koordinasyon sağlayarak yeni ve daha karmaşık yetenekler kazanır, aktif bir biçimde hareket yeteneklerini araştırarak sınar.

Temel hareketler döneminde çocuk dengeleme, lokomotor ve manipulatif hareketler repertuarını geliştirir, önce bu hareketleri tek tek sonra birarada nasıl yapılacağını keşfeder. Buna ek olarak; çocuk vücudu hakkında sahip olabileceği aktivitelere de katılır. Temel hareketler dönemi, sadece hareketlerin temel özelliklerini içerir, kişisel stil, kişisel özellikleri içermez. Her hareket modeli önce tek tek incelenir daha sonra kombinasyonlar oluşturulur. Koşma, yakalama, fırlatma, topa vurma, sıçrama, yuvarlama, gibi hareketler birleştirilir (24).

Bu hareketlerden bir tanesi birçok spor dalında kullanılabilir temel hareketlerden biridir. Örnek olarak fırlatma hareketi voleybol, badminton, tenis, softbol, netbol gibi spor branşlarında temel hareketlerdendir. Bu becerilerin geliştirilmesi özelleşmiş spor hareketlere iyi bir temel oluşturur (26).

2.4.4. Sporla İlgili Hareketler Dönemi

Bu dönem yedi yaş ve yukarısını kapsar. İlkokul çocukları yeni beceriler kazanmaktan çok daha önce kazandıkları temel becerileri daha akıcı ve doğru olarak ortaya koyarlar. Motor gelişimin bu aşaması, temel hareketlerin gelişim aşamasıdır. Bu dönem çocuklarında spor terimi yarışma ve performansla birlikte geniş anlamda rekreasyon, oyun, dans gibi aktiviteleride kapsayan bir araç olarak belirlenmiştir (9). Bu dönem kendi içerisinde geçiş, uygulama, yaşam boyu katılım evresi olarak üç evreye ayrılır (19).

2.4.4.1. Geçiş Evresi

Bu dönem 7 ve 10 yaş arasını kapsar. Genellikle yedinci ve sekizinci yaşlarda geçiş dönemi özellikleri görülür. Geçiş dönemi esnasında, çocuklar uzmanlık gerektiren becerilerdeki uygulamak için THB' lerini kombine bir Şekilde uygulamaya başlar.

Bu dönem hem anne-baba ve eēiticiler hem de çocuklar için heyecan verici bir dönemdir. Çocuklar aktif olarak sayısız hareket kalıplarını keşfederek ve birleştirerek, hızla genişleyen hareket yeteneēinden mutlu olurlar.

Bu aşamada ebeveynlerin, retmenlerin ve antrenörlerinin çocukların motor kontrol ve yetkinliklerini arttıracak, çeşitlilik gösteren aktivitelere yönlendirilmesine yardımcı olmalıdır. Çocukların aktivitelere katılımında uzmanlaşma ve kısıtlama getirecek uygulamalardan kaçınılmalıdır. Bu dönemdeki hareket becerilerine karşı dar ve kısıtlayıcı bakış açısı olumsuz sonuçlar doēurabilir ve bir sonraki iki dönemi negatif yönde etkileyebilir (23).

2.4.4.2. Uygulama Evresi

Uygulama evresi 11 ile 13 yaş grubu çocukların yer aldıēı ve bireysel olarak beceri gelişiminde ilgi çekici deēiřikliklerin olduēu bir dönemdir. Çocuklar, bu dönemde fiziksel kapasitesinin ve sınırlılıklarının farkına varmaya başlar. Bilişsel, duyuşsal gelişim ile birlikte zihinsel yetenekler ve deneyimlerle tüm spor branşlarından belli bir branşa odaklanmaya başlarlar (23). Başka bir deyişle çocuklar hoşlandıkları hoşlanmadıkları, güçlü ve zayıf yönleri, olanaklar ve olanaksızlıkları dayalı olarak etkinlik alanını sınırlandırma konusunda bilinçli kararlar vermeye başlar. Bu kararları alırken spor becerisinin türü, bireysel ve çevresel faktörler belirleyici rol oynar (1).

2.4.4.3. Yaşam Boyu Katılım Evresi

14 yaşında başlayan ve yaşam boyu devam eden bu evrenin en önemli zelliēi bireyin kazanmış olduēu hareket becerilerini yaşam boyu kullanmasıdır. Bir nceki evredeki seçimler ilgi ve yeterliliēin artması ile mkemmelleştirilir, günlük yaşam içerisinde boş zamanları deēerlendirmede ve sporla ilişkili aktivitelere kullanılır.

Bir nceki evrede beliren ilgiler, yetenekler ve seçimler bu evrede daha da sınırlıdır. Zaman, para, tesis, malzeme gibi etkenler sportif etkinliklere katılımı etkiler. Etkinliēe katılım düzeyi, bireyin yeteneklerine, imkânlarına, fiziksel özelliklerine, motivasyonuna ve daha

önceki deneyimlerine bağı olarak değişir. Birey artık yeteneklerinin üst sınırına yaklaşmıştır (19).

Bireyler genetik donanımlarına ve geçmiş deneyimlerine bağı olarak sık sık motor gelişimin farklı evrelerinde bulunurlar. Örnek olarak, yaşam boyu katılım evresinde olan bir çocuk cimmastikte denge hareketlerinde uzmanlaşmış hareket becerilerine sahip olurken, fırlatma, yakalama, koşma gibi lokomotor ve manipülatif hareket becerilerinde temel hareketler dönemi evresinde bulunabilir. Her ne kadar cimmastikte erken gelişimeyi desteklemek gerekiyorsa da diğer alanlardaki becerilerde çocuğun yaşlarının düzeyine ulaşmasında yardım etmek gerekir (1).

2.5. Motor Gelişimi Etkileyen Faktörler

Gelişim, çevresel ve kalıtsal etmenler tarafından yaşamın üç döneminde de etkilenebilmektedir. Doğum öncesindeki sağlıklı olarak gelişen bebeğin, doğum sürecinde travmaya maruz kalması ya da doğum sonrası kaza ve zehirlenmeler sonucu gelişim süreci bozulabilir. Bu faktörler göz önünde bulundurulduğunda motor gelişimi etkileyen faktörler doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası olarak sınıflandırılabilir (1).

2.5.1. Doğum Öncesi Etkenler

Doğum öncesi dönem, hamileliğin üç aydan doğuma kadar olan dönem fötal dönemdir (27). Birçok organın hücrelerinin ilk kez bölündüğü ve sayısının arttığı fötal dönemde kötü beslenme bir ya da daha fazla organın büyümesini geriye dönülmez biçimde geciktirebilir. Gebelikte fazla alkol kullanımı, bebeklerde zihinsel fiziksel ve davranış anomalilerine neden olmaktadır. Alkol plasentayı hızla geçerek fötüste anneden daha uzun süre kalmakta, kalp - damar ve merkezi sinir sistemi bozukluklarına neden olmaktadır. Annenin yaşı, döllemeyi, embriyonun oluşumunu, fötal büyüme ve gelişimi, doğum zamanını ve çocuğun bakımını etkiler (1).

2.5.2. Doğum Sırası Etkenleri

Yeni doğanın, doğum travmasına karşı son derece dirençli olmasına ve dikkate değer iyileşme gücüne sahip bulunmasına karşılık, bir komplikasyon zarar görmesine neden olabilmektedir. Yetersiz oksijen ve bebeğin başı üzerine beklenmedik bir basınç doğum sancısının ve doğumun iki temel komplikasyonunu oluşturmaktadır (1).

2.5.3. Doğum Sonrası Dönemi Etkenleri

Motor gelişim süreci birçok biyolojik ve çevresel faktörlerden etkilenmektedir. Bu faktörler hareket modellerini ve becerilerinin kazanılmasını ve geliştirilmesini karmaşık bir şekilde etkilemektedir. Okul öncesi dönem ve ilköğretim çağındaki bir çocuk bu faktörlerin karşılıklı etkileşiminin bir ürünüdür (1). Bu etkenler içinde bağımlılık, uyarıcı zenginliği ve yoksunluğu, sosyo ekonomik düzey, çocuk yetiştirme yöntemleri çevresel etkenlere örnektir (28).

Motor gelişimde hareket eğitiminin açısından bakıldığında doğum sonrası etmenlerden, çevresel faktörlere bağlı uyarıcı zenginliği ve yoksunluğu önemlidir.

Dennis (1), tarafından İran’ da yürütülen bir araştırmada, çocukların motor gelişimlerinin yaşlarına göre geri olduğu saptanmıştır. Bu çocukların yaşam koşulları incelendiğinde, hareket fırsatlarından yoksun oldukları, yeterli ilgi ve sevgi görmedikleri birçok uyarıcıdan yoksun oldukları gözlenmiştir. Böylece motor gelişimde sadece olgunlaşma faktörü ile açıklanamayacağı ortaya konmuştur.

Buna rağmen eski zamanlardan beri birçok eğitimci çocukların hareket becerilerinin olgunlaşma ile birlikte geliştiğini düşünürlerdi. Bundan dolayı okul öncesi ve ilköğretim döneminde hareket eğitimi uygulamaları ve bununla beraber temel hareket becerilerini geliştirmek önemsenmezdi. Artık birçok eğitimci hareket yönünden zengin aktivitelerin, oyunların çocukların hareket becerisi kazanılmasında ne kadar önemli olduğunu farkındadır. Bundan dolayı bu dönemdeki çocuklara hareket becerilerini geliştirecek çeşitlilik arz eden birçok aktivite uygulatılmalıdır (3).

2.6. Hareket Eğitimi ve Spor

Hareket Eğitimi, insanın büyüme, gelişme ve davranış şekline göre seçilen fiziksel aktivitelerin harekete dayalı olarak yapıldığı bir eğitim şekli olarak tanımlanır (29).

Toplumların temel amaçlarından en önemlisi fiziksel, zihinsel ve ruhsal açıdan sağlıklı bireyler yetiştirmektir. Okullarda öğrencilerin, yalnız zihinsel ve bilişsel yeteneklerine yönelik ders öğretimlerinin ele alınarak geliştirilmelerinin, sağlıklı bir toplum açısından yetersizliği bilinmektedir. Hareket eğitimi, bireyin, fiziksel, psikomotor, zihinsel, duygusal ve toplumsal gelişimine katkı amacına yönelik organize edilmiş bedensel etkinliklerin tümü olarak ele alınabilir (30).

Hareket eğitimi ve spor dersleri ile öğrencilerin hayatları boyunca severek ve isteyerek spor yapma alışkanlıklarını kazanmaları, başarılı ve kabiliyetli olanlarını ise branşlarına göre gruplara ayrılarak yetiştirilmelerini hedeflemiştir (31).

2.6.1. Hareket Eğitiminin Gelişimdeki Rolü

Hareket eğitiminin birinci derecede katkısı bedensel gelişim üzerinedir. Bunun yanında duygusal, sosyal ve bilişsel gelişiminde katkıda bulunur (32). Hareket eğitimin bedensel olarak gelişim alanları motor beceri, fiziksel uygunluk, motorik özelliklerdir. Motor beceri temel hareketleri uygulayabilme, fiziksel uygunluk fiziksel olarak formda olma, motorik özellikler ise bazı kondisyonel özelliklerin gelişimini içerir. Hareket eğitiminin duygusal, sosyal, bilişsel olarak gelişimdeki rolü kendine güven ve kendini gerçekleştirme, aktif beden aktif beyin ve 'ben' duygusu yerine 'biz' duygusunu kazandırması olarak örneklendirilebilir (9).

2.6.2. Hareket Eğitiminin Motor Gelişimdeki Rolü

Motor gelişim, harekete ilişkin davranışlardaki değişiklikler yoluyla ortaya çıkar. Genel olarak vücut kontrolü ve vücut koordinasyonu demektir. Koşma, sıçrama, tırmanma, yakalama, takla atma vb. temel hareketlerin esasını oluşturur.

Becerilerin geliştirilmesi hareket eğitimi programlarının temelini oluşturur. Ancak bu yol ile bireyin bir bütün olarak gelişimine katkıda bulunulabilir. Kazanılan beceriler sonunda birey, etkinliklere katılmaktan hoşlanacak ve gruba uyumu kolaylaşacaktır. Bireyin kazandığı beceriler, serbest zamanların değerlendirilmesi açısından da önem taşır. Beceriler, serbest zamanların nasıl kullanılacağını ve bireyin yaşam biçimini belirler (30).

2.7 Çocukların Motor Becerilerini Değerlendirmek Amacıyla Kullanılan Testler

Çocukların motor yeteneklerini belirlemede geçmiş zamanlarda değişik testler uygulanmıştır. Bu testlerden bazıları şunlardır:

Denver Gelişimsel Tarama Testi: Çocuklarda karşılaşılabilecek gelişimsel sorunların belirlenmesinde, sağlık personeline yardımcı olması amacıyla yayınlanmış, ilk yayınlanışından sonra geniş kullanım alanı bulmuştur. Denver Gelişimsel Tarama Testi, yaygın kullanımı sonucunda elde edilen deneyimlerin ışığında 1990 yılında Frankenburg ve Dodds tarafından yeniden gözden geçirilmiş ve Denver II oluşturulmuştur (33). Doğum ile 6 yaş arasındaki dönem bulunan çocuklara uygulanabilen ve 125 maddeden oluşan test ince ve kaba motor beceri bununla beraber dil, sosyal becerileri değerlendirir (2).

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi (BOMYT), Bruininks tarafından 1978 yılında geliştirilmiştir. Bireysel olarak uygulanan bu test, 4.5-14.5 yaş çocuklarının motor fonksiyonlarını belirlemeye yöneliktir. BOMYT, Doll'un orjinal Oseretsky Motor Yeterlilik Testi adaptasyonuna dayalı olarak geliştirilmiştir ve çocukların motor becerilerini değerlendirmek için planlanmıştır. 8 alt test içerir. (34).

Lincoln Oseretzky Motor Gelişim Testi: 5-13 yaş grubu çocuklarda öğrenme özürü, zihinsel özürü ve normal çocukların motor gelişimini değerlendiren bir testtir. Lincoln Oseretzky Motor Gelişim Testi Hamburg versiyonu toplam kaba ve ince motor becerileri değerlendiren 18 maddeden oluşmaktadır. Her çocuk için ayrı bir protokol kağıdı kullanılmaktadır. Uygulayıcı, çocuğun uygulamasına göre başarılı ve başarısız kararını vererek maddeler karşısındaki kutucuğu doldurur. Denek başarılı olmuşsa "1" başarısız ise "0" puan verilir. Çocuğun başarılı olduğu maddeler sayılarak motor gelişim puanı hesaplanır (35).

ABC motor hareket gelişimi testi: çocuklarda hareket beceri gelişiminde gecikme veya eksiklikleri tespit eden bir testtir. Test 4 ile 12 yaş arasındaki çocuklar için uygundur. Bu yaş grupları 4 ayrı aralığa bölünmüştür. Test her yaş aralığı için el becerisi, top becerisi ve denge becerisi olarak 3 kategoriden oluşan 8 bireysel testi içinde barındırır. Toplam skor çocuklardaki eksiklikleri tespit eder. Her bir madde 6 puan içerir, 5 puan en zayıf performans gösterirken 0 puan en iyi performansı göstermektedir (34).

2.7.1 Kaba Motor Gelişim Testi - 2 (TGMD-2)

TGMD-2 3 ile 10 yaş arasındaki çocuklarda kaba motor gelişim sürecini değerlendirmek amacıyla yapılan bir testtir. TGMD - 2 6 lokomotor yeti (koşma, gallop, sıçrama, bacak açarak atlama, iki ayakla atlama, kayma) ve 6 nesne kontrolü (topa vurma, top sürme, yakalama, ayakla vurma, yukarı top atışı, top yuvarlama) yeti performansını değerlendirir. Her bir beceri 3 veya 4 kriter ile puanlanır. Gözlem yoluyla beceri kriterlerinin başarıyla uygulanması veya başarısızlığına göre 1 veya 0 puan olarak değerlendirilir. Her bir beceri için yapılan iki denemede puanlanır ve toplanan puanlar toplam skoru verir. Her bir beceride 3, 4 ve 5 kriter olduğu için ve iki denemede puanlandığından her beceri için maksimum skor 6, 8 ve 10 puan arasında değişir (8).

Ulrich (2000), TGMD hakkında testi kullananların ve araştırmacıların yapmış olduğu eleştiriler ve kendi tecrübelerine dayanarak, 1985 yılında geliştirdiği değerlendirmeyi TGMD'yi TGMD-2 olarak revize etmiştir. TGMD-2 aşağıda yer alan kriterlere göre geliştirilmiştir:

- Test 2000 yılına ışık tutan normatif bilgi temel alınarak toplanmıştır.
- Normlar verileri, yaş, coğrafik bölge, cinsiyet, ırk ve ikametgah gibi değişkenler temel alınarak toplanmıştır.
- İç tutarlılık ve sabit güvenilirlik katsayıları Lokomotor, nesne kontrol ve Büyük motor Quent değeri için ayrı ayrı elde edilmiştir.
- Güvenilirlik katsayıları ayrıca norm örnekleminin alt grupları (ırk ve cinsiyet) için hesaplanmıştır.
- Nesne kontrol becerilerde kız ve erkek çocukları arasındaki farklılıktan dolayı nesne kontrol alt testi için ayrı norm tabloları oluşturulmuştur.

•TGMD-2'nin geliştirilmesinde yeni geçerlilik çalışmaları yürütülmüştür.

•Özellikle fiziksel eğitimdeki profesyonellerin eleştirilerine cevaben sekme becerisi Lokomotor becerilerden çıkartılmış ve el üstünden fırlatma becerisi NKB' lere eklenmiştir.

•Yaş normları 3.0 ile 7-11 arasında yarım yıllık artışlar halinde oluşturulmuştur.

•Testteki LB' lere ait resimler, hareketleri canlandırmak için yeniden çizilmiştir.

TGMD-2'nin norm değerleri, California, Illinois, Indiana, Kansas, Maryland, Minnesota, Missouri, New York, Texas, and Wisconsin'i içeren 10 eyaletteki 1208 kişilik bir grup üzerinden elde edilmiştir. TGMD-2'nin normlarının elde edildiği örneklem grubu 1997 sonbaharı, 1998 ilkbaharı ve 1998 sonbaharında test edilmiştir.

TGMD-2'nin güvenilirliği Anastasi and Urbina's (1997) bildirdiği 3 güvenilirlik ölçütüne göre test edilmiştir. Bunlar; iç tutarlılık, test tekrar test ve gözlemciler arası tutarlılıktır. Güvenirlilik katsayıları aşağıdaki özetlenmiştir (36).

TGMD-2 Puanları	Güvenirlilik Ölçütleri		
	İç Tutarlılık	Test Tekrar Test	Gözlemciler Arası Tutarlılıktır
Lokomotor	.85	.88	.98
Nense Kontrol	.88	.93	.98
Büyük Motor Quent	.91	.96	.98

Tablo 1: TGMD -2 Güvenirlilik Ölçütleri

Tablo 1' de yer alan bilgilerden görülebileceği gibi, TGMD-2 yüksek güvenilirliğe sahip bir testtir. TGMD-2 için yapılan geçerlik analizleri, TGMD-2 nin büyük kas becerileri geçerli bir

biçimde ölçen bir test olduğunu ve araştırmacıların TGMD-2’i güvenle kullanabileceğini göstermiştir.

TGMD-2 için en güvenilir puan KMB puanıdır. Çünkü KMB iki alt testin bir bileşkesidir. Bu bileşke, standart puanın bir başka tipidir ve alt test standart puanlarını dönüştürerek elde edilir.

Tam olarak söyleyecek olursak, KMB, test edilen çocuğun TGMD-2 alt testi ile ölçülen belli yeteneklerdeki bütünsel performansının ancak rakkamsal temsilidir. Günlük dilde söylenecek olursa, KMB bireyin mevcut kaba motor gelişiminin en iyi tahminidir. İyi gelişmiş lokomotor ve nesne kontrol becerilerine sahip çocuklar bileşkede yüksek puanlar alır. Kaba motor beceri puanları tanımlayıcı bir sınıflama ile çok iyi, iyi, orta üstü, orta, ortanın altı, zayıf ve çok zayıf olarak da değerlendirilebilir. Bu çocuklar muhtemelen, yetenekli, iyi koordinasyona sahip, zarif ve hareketlerinde akıcılık olan çocuklar olarak tanımlanacaktır (36).

Alt Test Standart Skorlar	Kaba Motor Beceri	Tanımlayıcı Sınıflandırma
17-20	>130	Çok İyi
15-16	121-130	İyi
13-14	111-120	Orta Üstü
8-12	90-110	Orta
6-7	80-89	Ortanın Altı
4-5	70-79	Zayıf
1-3	<70	Çok Zayıf

Tablo 2: Kaba Motor Becerinin Sınıflandırılması

3.GEREÇ VE YÖNTEMLER

3.1. Araştırmanın Tipi

Deneysel.

3.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu çalışma Afyonkarahisar TED Kolejinde ve Ankara Junior Academy Özel Spor Merkezi Spor salonlarında uygulanmıştır.

Çalışma zamanı okul dönemi içerisinde kasım ve ocak ayları arasında okullar yarıyıl tatiline girmeden önceki 12 haftalık period içerisindeydir. Gönüllüler kontrol ve ÇG olarak ikiye ayrılmışlardır. Hem ÇG' na hem de KG' na vücut kompozisyon ölçümleri ve TGMD -2 uygulanmıştır.

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi / Çalışma Grubu

Bu çalışmadaki gönüllüler Afyonkarahisar TED Kolejinde öğrenim gören ve Ankara Junior Academy Özel Spor Merkezi kurslarına katılan 7-10 yaş aralığında erkek öğrencilerden seçilmiştir. Çalışmaya toplam 61 erkek gönüllü katılmıştır. Afyonkarahisar Ted Koleji öğrenim gören 31 öğrenci KG, Ankara Junior Academy Özel Spor Merkezi kurslarına katılan 30 öğrenci ÇG olarak belirlenmiştir.

ÇG' nun 12 haftalık çoklu beceri hareket programında, 7-10 yaş grubu çocuklarda farklı 19 eğitim branşında, haftada 4 gün, günde 1,5 saat ders yapılmıştır.Ders içerikleri branşlara özgü temel becerilerin geliştirilmesine yöneliktir.Yaş gruplarına göre branş ve ders saati dağılımı aşağıdaki tablodadır.

12 HAFTALIK ÇOKLU BECERİ HAREKET PROGRAMI				
	EĞİTİM BRANŞLARI	7 Yaş	8-9 Yaş	10 Yaş
1	FİTNESS-PİLATES	3	3	3
2	EĞİTSEL OYUNLAR	6	6	3
3	BECERİ-FUTBOL	6	6	6
4	YÜZME	6	6	6
5	BECERİ-TENİS	6	6	6
6	BECERİ-SALON HOKEYİ	3	3	3
7	CİMNASTİK	6	6	6
8	STEP-AEROBİK	×	3	3
9	BECERİ-HENTBOL	6	6	6
10	BECERİ-BEYZBOL SPOR SALONU	3	3	3
11	BASKETBOL	6	6	6
12	YÖRESEL OYUNLAR	6	3	3
13	BECERİ-VOLEYBOL	6	6	6
14	MASA TENİSİ	×	3	3
15	TAEKWONDO	3	3	3
18	BECERİ-BADMİNTON	6	3	3
19	CAPOERİA	×	×	3
	TOPLAM	72 Saat	72 Saat	72 Saat

Tablo 3 : 12 Haftalık Çoklu Beceri Hareket Programı

3.4. Çalışma Materyali

Çalışma ve kontrol grubuna motor becerisini ölçmek için TGMD-2, fiziksel özelliklerini değerlendirmek için boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçümü yapılmıştır. TGMD-2’ de kullanılan materyaller; basketbol, tenis, futbol, softball topu, Spor hunisi (8 adet), Thera-Band 4.4lb hafif top, plastik sopa, 8 1/3 naylon oyun topu, top ayağı, fasulye torbası, şerit (10adet), müzik çalar teyp, atletizm mezurasıdır. Çocukların hareket analizlerini takip etmek için Sony marka video kamera (2 adet), tripot, kayıt için cd ve harici hard-disk kullanılmıştır. Vücut ağırlığı ve boy ölçümü için seca marka stadiometre kullanılmıştır.

3.5. Araştırmanın Değişkenleri

Araştırmada Çalışma grubu (ÇG) ve Kontrol (KG) grupları olarak iki gruptan yararlanılacaktır. Çalışmadaki bağımsız değişkenler çoklu beceri spor eğitim programına katılan çalışma grubu ve normal yaşantısına devam eden kontrol grubu öğrencileridir, bağımlı değişkenler ise lokomotor beceri, nesne kontrolü beceri ve bu iki değişkenin bileşkesi olan kaba motor beceridir.

3.6. Veri Toplama Araçları

3.6.1. Vücut ağırlığı ve Boy uzunluğu Ölçümü

Vücut ağırlığı ve boy ölçümü seca marka stadiometre kullanılarak çocuklar spor kıyafetli ve ayakabısızken ölçülmüştür.

3.6.2. Fiziksel Aktivite Düzeyleri Ölçümü

KG' u normal yaşantısına okul dışı bir sportif aktiviteye katılmadan devam etmiştir. Kontrol ve ÇG' nda bulunan gönüllülerin okul içinde katıldıkları spor aktivite etütleri uygulanan anketle süre yönünden değerlendirilmiştir.

Çalışma ve kontrol grubunun okul içerisinde ve okul dışı fiziksel aktiviteye katılımları kendi başına uygulanan fiziksel aktivite kontrol listesi (Self-Administered Physical Activity Checklist) (Sallis ve ark.,1996) kullanılarak ölçülmüştür. Bu liste yardımcı araştırmacılar tarafından soru cevap şeklinde uygulanmış ve gönüllülerin cevapları kayıtedilmiştir. Kendi başına uygulanan fiziksel aktivite kontrol listesi 21 farklı aktivite içermektedir. Bu kontrol listesi çocuklara okul öncesi, okulda, okul dışı uyguladığı aktivitelere katılımını haftalık veya günlük olarak, ne kadar süre ve şiddette olduğunu değerlendirme şansı vermektedir. Aktivitelerin şiddeti nefes nefese kalması ve yorgun hissetmesi ile ilgili hiç, biraz veya çok gibi tanımlamalarla belirlenir (3). Fakat bu kısım çalışmada aktivite şiddetinin önemi olmadığı için dahil edilmemiştir.

3.6.3. Motor Beceri Ölçümü

Çalışma ve kontrol grubuna motor becerisini ölçmek için TGMD-2 ölçümü yapılmıştır. Lokomotor ve nesne kontrolünü içeren iki alt test uygulanarak motor beceri değerlendirilmiştir.

Ölçümler her iki grup içinde kapalı spor salonunda yapılmıştır. Test materyalleri atletizm mezurası ile protokole uygun ölçümler yapılarak salona yerleştirilmiştir.

Test uygulamasına geçilmeden önce çocuklara genel olarak uygulayacakları beceri istasyonları anlatılmıştır. Çocuklar beceri istasyonuna geçmeden önce hangi elini kullanarak yemek yediği sorularak kullandığı eli, tek ayaküstünde durdurularak kullandığı ayağı tespit edilmiştir. Her beceri istasyonunda sözlü ve görsel anlatım yapılmıştır. Hareket uygulanırken herhangi bir telkin veya düzeltme yapılmamıştır. Kamera çekimleri becerilerin uygulandığı istasyonlara göre aynı açı düzeninde kullanılmıştır.

Ölçümler 2 güne yayılarak sabah ve öğle öğünlerinden en az bir saat sonra uygulanacak şekilde yapılmış ve ölçümler bu şekilde tamamlanmıştır.

TGMD -2 sonuçları video analizi ile değerlendirilmiştir. Video analizi VLC ortam yürütücüsünde normal seyir hızının 1/4 hızında yavaşlatılarak yapılmıştır.



Şekil 3: TGMD-2 Kamera Kayıt Uygulaması

Toplam KMB' nin değerlendirilmesi Ek 1' deki Profil Kayıt Formu kullanılmıştır, öğrencinin test performansını ve sonuçlarını bu forma kaydedilmiştir.

Profil/Testör Formunun Bölüm I kısmında belirtilen doğum tarihi ve test tarihi bilgileri kullanılarak çocuğun ön test ve son test tarihlerindeki yaşları tespit edilmiştir. Profil/Testör Formu'nun Bölüm II kısmında, KMB' nin belirlenmesi için kullanılan alt test standart puanlarının miktarını kaydedilmiştir. Bu puanlardan LB' lerin puanı Ek 2, NKB' leri puanı Ek 3 deki tablolardan yaşlara göre puanlar standart puanlara çevrilmiştir. Test edilen çocuğun alt testlerde elde ettiği puanı, yaşlara göre standart puana çevrildikten sonra, elde edilen standart puan miktarı Ek 4' deki tablo ile toplam KMB dönüştürülmüştür.

3.6.3.1 Lokomotor Testler

3.6.3.1.1 Koşu:

Değerlendirme Kriterleri

- Kollar sıçramada bel hizasında bükülü
- Kısa sürede iki ayak da havada
- Arka arkaya 4 galopta ritmi sürdürme
- İlk adımın yanına ya da gerisine ikinci adım



Şekil 4: Lokomotor becerilerde koşu uygulaması

3.6.3.1.2. Sek Sek:

Değerlendirme Kriterleri

- Havadaki ayağın güç almak için salınımı
- Havadaki ayak vücuda yakın
- Kollar bükülü güç almak için salınım
- Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş (Tercih edilen ayakla)
- Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş (Tercih edilmemiş ayakla)



Şekil 5: Lokomotor becerilerde sek sek uygulaması

3.6.3.1.3. Sıçrama:

Değerlendirme Kriterleri

- Bir ayakla sıçrama diğer ayakla iniş
- İki ayak daha uzun sürede havada kalış
- Kol-bacak çapraz hareket



Şekil 6: Lokomotor becerilerde sıçrama uygulaması

3.6.3.1.4 Durarak Uzun Atlama:

Değerlendirme Kriterleri

- Harekete hazırlık için dizler bükülü
- Kolları hızla başın üstüne kaldırma
- İki ayakla sıçrama ve iniş
- Kolların iniş boyunca aşağıya itiş yapması

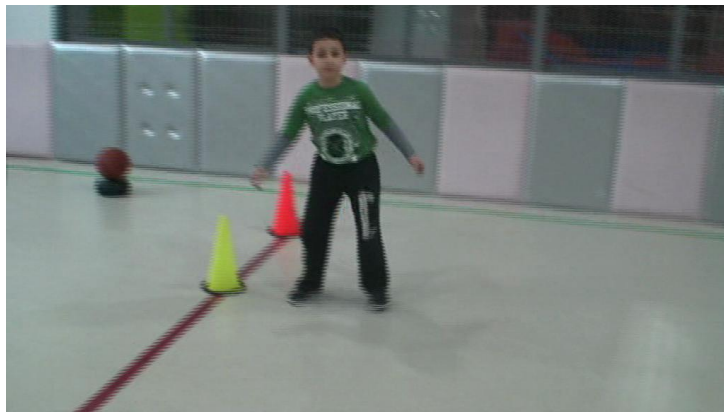


Şekil 7: Lokomotor becerilerde durarak uzun atlama uygulaması

3.6.3.1.5. Kayma:

Değerlendirme Kriterleri

- Beden yan dönerek gidiş yönünde
- Arkadan gelen ayak ilkinin yerine konur
- Sağa kaymada en az 4 adım
- Sola kaymada en az 4 adım

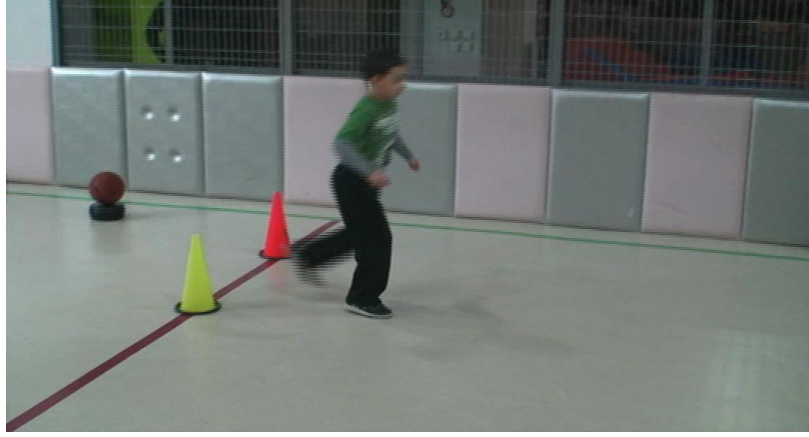


Şekil 8: Lokomotor becerilerde kayma uygulaması

3.6.3.1.6. Galop:

Değerlendirme Kriterleri

- Kollar sıçramada bel hizasında bükülü
- Kısa sürede iki ayak havada
- Arka arkaya 4 galopta ritmi sürdürme
- İlk adımın yanına ya da gerisine ikinci adım



Şekil 9: Lokomotor becerilerde galop uygulaması

3.6.3.2. Nesne Kontrol Testleri

Nesne kontrol testleri ve test kriterleri şunlardır;

3.6.3.2.1. Topa sopayla vurma:

Değerlendirme Kriterleri

- Sopayı tutuşta baskın el üstte, diğeri altta
- Baskın olmayan taraf vuruş yönünde ayaklar paralel duruşta
- Salınım sırasında omuz kalça rotasyonu
- Ağırlığı gerideki ayaktan öndekine aktarma
- Sopanın topa temas etmesi



Şekil 10: Nesne Kontrol becerilerde topa sopayla vurma uygulaması

3.6.3.2.2. Durarak Top Sürme:

Değerlendirme Kriterleri

- Topun bel hizasına değmesi
- Topun parmak uçlarıyla itilmesi
- Topu önünde ya da yanında sıçratma
- Yürümeden veya kaçırmadan topu en az 4 kez saydırma



Şekil 11: Nesne Kontrol becerilerde durarak top sürme uygulaması

3.6.3.2.3. Yakalama:

Değerlendirme Kriterleri

- Kollar önde bükülü hazırlanma
- Topa yetişmek için kolu uzatma
- Topu sadece ellerle yakalama



Şekil 12: Nesne Kontrol becerilerde yakalama uygulaması

3.6.3.2.4. Topa Ayakla Vurma:

Değerlendirme Kriterleri

- Topa hızlı sürekli yaklaşım
- Topa temastan önce daha uzağa atılmış adım veya hemen öncesinde sıçrama
- Topun sırtında veya hemen arkasında vuruş yapmayan ayağın yerleşmesi
- Ayağın üst veya ayak parmaklarıyla tercih edilmiş ayağın üst kısmıyla topa vurma



Şekil 13: Nesne Kontrol becerilerde topa ayakla vurma uygulaması

3.6.3.2.5. Bel Seviyesi Üstünden Atış:

Değerlendirme Kriterleri

- Topu alan elin/kolun elin aşağıya doğru hareketiyle başlamış olması
- Omuzlar ve kalça fırlatmayan tarafın duvarı dönük olacağı noktaya kadar döndürülür.
- Tercih edilmeyen tarafa doğru vücut, diognal olarak döner.
- Ağırlık transferi fırlatan elin zıddı ayakla adım atarak gerçekleşir.



Şekil 14: Nesne Kontrol becerilerde bel seviyesi üzerinden atış uygulaması

3.6.3.2.6. Bel Seviyesi Altından Atış:

Değerlendirme Kriterleri

- Tercih edilmiş el aşağıya ve geriye doğru sallanır, göğüs konileriyle karşı karşıya iken gövde arkaya uzanır.
- Vücudu yavaşlatmak için dizler bükülür.
- Top zeminde dört defadan fazla zıplamaması için top zemine yakın bırakılır.



Şekil 15: Nesne Kontrol becerilerde bel seviyesi altından atış uygulaması

3.7. Araştırma Planı ve Takvimi

İş Paketi Ad/Tanım	AYLAR											
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6
Literatür taraması	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Gönüllülerin belirlenmesi	X											
Motor Gelişim Düzeylerinin Belirlenmesi					X	X	X					
İstatistiksel analiz								X				
Tez yazımı								X	X			
Sonuçların değerlendirilmesi, tez rapor ve makale yazımı										X	X	X

3.8. Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS 17.0 programına aktarılmıştır. Verilerin analizinde araştırma grubunun özelliklerinin tanımlanması için betimsel istatistik analizi (ortalama, standart sapma, frekans, minimum ve maksimum değer) yapılmıştır. Verilerin normal dağılıma uygunluğu Kolmogorov Smirnov testi ile değerlendirilmiş ve verilerin normal dağıldığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla araştırmadan elde edilen verilerin analiz etmek için parametrik ölçüm metotlarına gidilmiştir. Grup içi tekrarlayan ölçümlerin analizinde Eşleştirilmiş İki Grup t testi (Paired sample t-testi), grup içi verilerin birbirleriyle olan ilişkilerini tespit etmek üzere Pearson Çarpım Momentler korelasyon analizi, gruplar arası verilerin karşılaştırılmasında ise Bağımsız Grup t testi (Independent-Sample t test) kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak alınmıştır.

Katılımcıların 1.ölçüm ile 2. ölçüm arasındaki gelişimin yüzdelik hesaplanması

$$\frac{(2.\text{ölçüm}-1.\text{ölçüm})}{1.\text{ölçüm}} \times 100$$

3.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmanın sadece erkeklerde uygulanması araştırmanın sınırlılığıdır.

3.10 Etik Kurul Onayı

Bu alışma Dokuz Eylöl Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 26.05.2011 tarihli 2011/17-10 protokol numaralı karar ile “oklu Beceri Spor Eğitim Programının 7-10 Yaş Grubu Erkek ocuklarda Motor Gelişime Etkisi ” olarak kabul edilmiş ve yapılmasında sakınca görölmemiştir.Katılımcıların imzaladığı gönölölü onam formu (Bkz. Ek 5) verilmiştir.

4.BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde çoklu antrenman programına katılan ve katılmayan 7-10 yaş arası çocukların motor gelişim özelliklerinin karşılaştırılmasına ilişkin bulgular ortaya konulmuştur.

Tablo 4: Katılımcıların Özelliklerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler (ÇG (n)=30, KG (n)=31)

Değişkenler		Min	Maks	X
Yaş (yıl)	Çalışma	7	10	7.6 ± 0.9
	Kontrol	7	10	7.5 ± 1
Vücut Ağırlığı (kg)	Çalışma	16	56	29.9 ± 9.8
	Kontrol	20	50	31.9 ± 8.5
Boy (cm)	Çalışma	113	149	128 ± 9
	Kontrol	117	158	131 ± 8.9
Lokomotor Beceri (1.Ölçüm)	Çalışma	26	44	36.5 ± 5.3
	Kontrol	26	45	39.4 ± 4
Nesne Kontrol (1.Ölçüm)	Çalışma	25	46	37.7 ± 5.4
	Kontrol	23	47	37.4 ± 6.2
Toplam Beceri Puanı (1. Ölçüm)	Çalışma	67	103	87.0 ± 9.2
	Kontrol	73	109	91.0 ± 10.4
Lokomotor Beceri (2.Ölçüm)	Çalışma	32	46	40.3 ± 4.4
	Kontrol	25	45	40.2 ± 4.2
Nesne Kontrol (2.Ölçüm)	Çalışma	27	48	41.4 ± 4.8
	Kontrol	24	46	38.8 ± 5.5
Toplam Beceri Puanı (2.Ölçüm)	Çalışma	73	118	97.1 ± 11.3
	Kontrol	76	109	92.9 ± 10
Lokomotor Beceride Yüzdeler Artış	Çalışma	-8.11	34.6	11.2 ± 10.2
	Kontrol	-21.0	13.8	2.1 ± 6.5
Nesne Kontrolde Yüzdeler Artış	Çalışma	-12.5	37.9	10.6 ± 11.9
	Kontrol	-7.69	22.2	4.4 ± 7
Toplam Beceride Yüzdeler Artış	Çalışma	-6.8	35.2	11.8 ± 9.7
	Kontrol	-10.5	25.6	2.3 ± 6.3
Fiziksel Aktivite Düzeyleri (saat/hafta)	Çalışma	9	11	9.8 ± 0.7
	Kontrol	3	5	3.6 ± 0.5

ÇG' ndan elde edilen araştırmaya ilişkin yapılan ölçümlerin tanımlayıcı istatistikleri Tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 5: Çalışma Grubunun Tekrarlı Ölçüm Değerleri (n)=30

Değişkenler	1. Ölçüm	2. Ölçüm	t	p
Lokomotor Beceri	36,5 ± 5,3	40,3 ± 4,4	-6,62	0.00***
Nesne Kontrol	37,7 ± 5,4	41,4 ± 4,8	-5	0.00***
Toplam Beceri Puanı	87 ± 9,2	97,1 ± 11,32	-6.94	0.00***

* : p< 0.05,** : p<0,01, *** : p< 0.001 Çalışma grubunun iki ölçümü arasındaki fark

ÇG' nun 1. ve 2.ölçüm değerleri arasındaki farklılığı belirlemek üzere yapılan eşleştirilmiş iki grup t testi (Paired sample t-testi) istatistikleri Tablo 5' de belirtilmiştir. Katılımcıların 1. ve 2.ölçüm sonuçlarında “lokomotor beceri”, “nesne kontrol” ve toplam beceri” puanlarının ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p< 0.01). Çoklu antrenman programına katılan bireylerin motor becerinin 2.ölçüm sonuçları 1.ölçüm sonuçlarından daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 6: Kontrol Grubunun Tekrarlı Ölçüm Değerleri (n)=31

Değişkenler	1. Ölçüm	2. Ölçüm	t	p
Lokomotor Beceri	39.4 ± 4	40.2 ± 4,2	-1,83	0,07
Nesne Kontrol	37.4 ± 6,2	38.8 ± 5,5	-3,29	0.00***
Toplam Beceri Puanı	91 ± 10,4	92.9 ± 10	-1.98	0,06

* : p< 0.05,** : p<0,01, *** : p< 0.001 Kontrol grubunun iki ölçümü arasındaki fark

KG' nun 1. Ölçüm ve 2.ölçüm değerleri arasındaki farklılığı belirlemek üzere yapılan eşleştirilmiş t- testi (Paired sample t-testi) istatistikleri Tablo 6' da belirtilmiştir. Katılımcıların 1. ölçüm ve 2.ölçüm sonuçlarında “nesne kontrol” puanları ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır (p< 0.001). Çoklu antrenman programına katılmayan bireylerin motor becerinin “nesne kontrol” boyutunda 2. ölçüm sonuçları 1.ölçüm sonuçlarından daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 7: Çalışma ve Kontrol Gruplarının Motor Gelişim Özelliklerinin Karşılaştırılması

Gruplar	Çalışma Grubu (n=30)			Kontrol Grubu (n=31)		
	1. Ölçüm	2. Ölçüm	%Δ	1. Ölçüm	2. Ölçüm	%Δ
Lokomotor Beceri	36,5± 5,3	40,3± 4,4	11,2***	39,4± 4*	40,2± 4,2	2,1
Nesne Kontrol	37,7± 5,4	41,4± 4,8	10,6***	37,4± 6,2	38,8± 5,5	4,4
Toplam Beceri Puam	87± 9,2	97,1±11,3	11,8***	91± 10,4	92,9 ± 10	2,3

* : p< 0.05,** : p<0,01, *** : p< 0.001 Çalışma grubunda kontrol grubuna göre anlamlı fark
%Δ: 2-1/1×100

Motor gelişim özelliklerinin gruplar arası karşılaştırmaları Tablo 7’ de sunulmuştur.İki grubun 1. Ölçümleri karşılaştırıldığında, NKB değerleri arasında fark görülmemiştir. LM beceri değerleri ise KG’ unda anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Ancak iki grubun toplam beceri değerleri arasında fark görülmemiştir. Çoklu beceri eğitim dönemi sonrasında sonunda iki grubun 2. ölçümleri karşılaştırıldığında, 2. ölçüm değerleri iki grup arasında anlamlı farklılık göstermemiştir. Buna karşın iki grubun 1. ve 2. ölçüm arası farklar karşılaştırıldığında (%Δ: yüzelik dağılım) ÇG’ unda % artışının her üç motor gelişim boyutunda istatistiksel olarak anlamlı şekilde KG’na göre yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 8: Çalışma ve Kontrol Gruplarının Fiziksel Özellikleri ve Fiziksel Aktivite Düzeylerinin Karşılaştırılması

Boyutlar		X	t testi	
			t	p
Yaş	Çalışma	7,6 ± 0,9	0,32	0,74
	Kontrol	7,5 ± 1		
Kilo	Çalışma	29,9 ± 9,8	-0,86	0,39
	Kontrol	31,9 ± 8,5		
Boy	Çalışma	128 ± 9	-1,68	0,1
	Kontrol	131,8±8,9		
Fad	Çalışma	9,8 ± 0,7	37,7	0.00***
	Kontrol	3,6 ± 0,5		

* : p< 0.05,** : p<0,01, *** : p< 0.001

Çalışma ve Kontrol Grublarının vücut ağırlığı, boy gibi özelliklerine ait ortalama, standart sapma değerleri ve bağımsız grup t testi sonuçları Tablo 8' de belirtilmiştir. Çoklu antrenman programına katılan ve katılmayan grupları karşılaştırmak üzere yapılan bağımsız grup t testi sonucuna bakıldığında katılımcıların vücut ağırlığı ve boy gibi özelliklerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı tespit edilmemiştir ($p > 0.05$). Bağımsız grup t testi sonucuna bakıldığında fiziksel aktivite düzeylerinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p < 0.01$). Çoklu antrenman programına katılan bireylerin fiziksel aktivite düzeyleri, çoklu antrenman programına katılmayan gruptan daha yüksek bulunmuştur.

5.TARTIŞMA

Bu çalışmada okul dışı çoklu beceriler içeren spor eğitim programına 12 hafta boyunca katılan ilkokul çağındaki erkek çocukların motor gelişim düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Motor gelişim düzeylerinin belirlenmesi için TGMD -2 kullanılmış, bu testte lokomotor ve NKB' leri belirlenerek, bu alt testlerin bileşkeleri ile KMB değerlendirilmiştir.

Çalışmada katılımcıların boy, vücut ağırlığı, yaş gibi özelliklerinde anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 8). Bu sonuçlar ile iki grubun bu özellikler bakımından benzer oldukları söylenebilir.

ÇG' nda 1. ve 2 ölçümler arasında istatistiksel olarak alt beceriler ve KMB boyutunda anlamlı fark vardır. Spor eğitim programı sonunda ÇG' nda motor beceri, alt boyutlar ile birlikte artış göstermiştir (Tablo 5). KG' nunda ise 1. ve 2. ölçüm sonucunda sadece nesne kontrol alt boyutunda anlamlı bir fark belirlenmiştir (Tablo 6). İki grubun 1. ve 2. ölçümlerindeki değişimin yüzdeleri karşılaştırıldığında, çalışma grubunda kontrol grubuna göre sonuçların anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmüştür. Motor beceriye ait boyutlarda da artış yüzdeleri kontrol grubunda daha fazladır. Çocuklarda hızlı büyüme dönemlerinde, ek katkı sağlayan sağlayan bir etmen olmadan da motor becerilerin zamanla gelişmesi normal olabilir. Ayrıca kontrol grubundaki katılımcıların okul içi sportif aktivitelerde nesne kontrol becerileri gerektiren top ve materyal kullanımı olan spor branşları ile ilgilenmiş olabilirler. Yine de iki grup arasındaki değişimin farklı olması çalışma grubuna uygulanan hareket eğitiminin KMB' lerin gelişmesinde etkili olduğunu göstermektedir.

Çalışma grubunda 12 haftalık okul dışı farklı beceriler içeren program sonunda yüzdeler olarak lokomotor, nesne kontrol ve bunların bileşkesi olan motor beceri anlamlı bir artış göstermiştir (Tablo 7). Bu sonuçlar okul dışı aktiviteye katılan çocukların motor gelişimin katılmayanlara göre daha olumlu yönde etkilendiğini ortaya koymuştur. Yabancı literatürde özel sportif oyunların ve aktivitelerin motor beceriyi geliştirdiğine yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalarda uygulanan sportif aktiviteler bizim çalışmamızda kullanılan spor eğitim programı ile aynı olmasa da farklı beceriler içermesi yönünden benzerlik arz etmektedir.

Akbari ve ark. (37) bölgesel ve yerel geleneksel oyunların 7-9 yaş arası erkek çocuklarda motor beceriye etkisini araştırmışlardır. Çalışmaya göre geleneksel oyunların

motor beceri gelişiminde oldukça olumlu etkileri olduğu görülmüştür. Bu çalışmada uygulanan geleneksel oyunlar birçok farklı beceri içerdiği için bu çalışmada uygulanan çoklu beceri programına benzerlik göstermektedir. Bu yönden hareket çeşitliliği olan programların motor beceriyi oldukça olumlu etkilediği söylenebilir.

Sheikh ve ark. (38) ilkokul 3. Sınıfta okuyan kızlarda uyguladıkları farklı oyunlar içeren program sonrasında denge, koordinasyon, hız , çeviklik ve hareket hassasiyeti gibi yetilerin geliştiği görülmüşlerdir. Van Beurden ve ark. (39) temel hareket becerileri için seçilmiş antrenman programının ilkokul dönemindeki çocuklarda motor beceriyi artırdığını göstermişlerdir.

Bu çalışmalar dışında uygulanan program yönünden çalışmamızla benzerlik gösteren Foweather ve ark. (12) yaptığı çalışmada 9 hafta boyunca okul sonrası çoklu beceri eğitim kulübüne giden çocuklarda kontrol grubu ile çalışma grubu karşılaştırdığında statik denge dışında diğer becerilerde anlamlı artış görmemişlerdir. Yaptığımız çalışma ile benzerlik göstermesine rağmen çalışmanın bir deneme çalışması olması nedeniyle az gönüllü ile cinsiyete göre değerlendirme yapılmaması, bunların dışında topa vurma ve yakalama dışında diğer temel motor becerilerin ölçüm içinde değerlendirilmemesi bu çalışmanın sonuçlar yönünden farklılık göstermesinin sebebi olabilir.

Pagona ve Costas (40) yaptıkları araştırmada 3. Sınıfta öğrenim gören 9 yaşındaki çocuklarda özel hazırlanmış beden eğitimi programını uygulamış ve motor gelişim açısından 9, 10 ve 18 yaşlarında değerlendirmiştir. Çalışma grubu her üç dönemde de kontrol grubuna göre anlamlı bir şekilde gelişim göstermiştir. Bu çalışmada özel programın etkileri dışında uygulanan programdaki yaş grubunun önemi ve gelişimsel sürecinin etkileri vurgulanmıştır. Bu dönemde motor becerisi geliştiren çocukların ergenlikte bu gelişimi arttırdıkları ortaya konmuştur.

Bu konuda sınırlı araştırmalar bulunsa da, araştırmaların sonuçları çeşitlilik arz eden egzersiz ve fiziksel aktivitelerin okul çocuklarında motor gelişimi olumlu etkilediğini göstermiştir. Bu nedenle farklı beceriler içeren hareket programlarını motor gelişim yönünden inceleyen bu çalışmalar araştırmamız ile paralellik göstermektedir.

Türkiye'deki literatürde bu konuda çalışmalar bulunmaktadır, fakat bu çalışmalar okul öncesi dönemdeki veya engelli çocuklarda ile yapılmıştır (41,42,43).

Kerkez' in (42) 5-6 yaş grubu çocuklarda geliştirilmiş oyun ve egzersiz programının lokomotor beceriyi geliştirdiğini göstermiştir. Bu çalışmanın sonucunda anaokulu programlarında motor gelişim hedeflerine daha fazla önem gösterilmesini ve bu çocuklara bu fırsatların sağlanmasını vurgulamıştır.

Çelebi (41) okulöncesi eğitim kurumlarına devam eden 5-6 yaş grubu çocukların fiziksel ve motor gelişmelerine hareket eğitiminin etkilerini inceleyen çalışmasında, plânlı ve uzun süreli uygulanan hareket eğitimi programının, 5-6 yaş grubu çocuklarda bazı fiziksel özelliklerini (vücut ağırlığı, BKİ, biceps, triceps, subscapula) olumlu yönde etkilemiş ve motor performanslarını pozitif yönde arttırdığını göstermiştir. Bu çalışmalar yaş grupları açısından farklılık gösterse de çocuklarda motor gelişim açısından hareket eğitimi ve fırsatları gibi çevresel faktörlerin gelişim açısından önemini vurgulamaktadır.

Bayazıt ve ark. (43) eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda kaynaştırma eğitimi yöntemiyle uygulanan eğlenceli atletizm antrenman programının motor özelliklere etkisinin incelendikleri çalışmalarında çalışma grubu kontrol grubuna göre daha iyi bir gelişim gösterdiği görülmüştür.

İlköğretim dönemindeki çocuklarda ise farklı hareket programlarının etkilerine yönelik araştırmalar bulunmasına rağmen bu çalışmalarda çocuklarda sürat, kuvvet, dayanıklılık vb. gibi temel motorik özellikler değerlendirilmiştir (34,44). Bu yaş grubunda KMB değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Çocuklar temel motor becerilerini çevre ile etkileşimleri ile geliştirirler. Uygulama fırsatları, teşvik ve öğretim gibi çevresel faktörler temel motor becerilerin geliştirilmesinde önemli unsurlardır (23). Çocukların motor becerileri ile birlikte diğer gelişim alanlarını da güçlendirmesi için devlet eliyle okullarda beden eğitimi öğretimi uygulanmaktadır. Bu dersler çevresel faktörler yönünden değerlendirildiğinde motor gelişim sağlanması için yeterlidir. Türkiye' deki literatür bilgileride uygulanan programın çocuklar açısından yeterli olduğunu gösterse de, programın uygulanabilirliği açısından verimsizliğini ortaya koyan çalışmalar bulunmaktadır. Erdoğan (13) İlköğretim 2. kademe beden eğitimi programının beden eğitimi öğretmenleri tarafından değerlendirdiği çalışmasında programın içeriğinin yeterli olduğunu fakat programın tamamiyle uygulanabilir olmadığını göstermiştir. Arslan ve Altay 'ın (14) sınıf öğretmenlerinin beden eğitimi ders programı ve ders uygulamalarına ilişkin görüşlerini ortaya koyduğu araştırmasında, ilköğretim birinci kademe beden eğitimi derslerinin uygulama açısından, istenilen niteliklerden uzak olduğu yorumu yapılabilir. Bu konuya paralel yabancı

literatürde 2002 yılında İngiltere’ de ilkököl döneminde olan çocuklarda yapılan bir sağlık araştırmasında erkeklerin % 70’ i kızların ise % 61 ‘nin fiziksel aktiviteye katılmak için önerilen farklı programlara ihtiyaç duyduyu görölmüştür (45). Bu durum çocuklara hareket beceri gelişimi için ek fırsatlar sağlanması gerektiğini ortaya koymuştur (46). Çocuklarda motor gelişim açısından beden eğitimi derslerinin yanısıra okul dışı aktivitelerin önemi bu bilgiler ışığında önem kazanmaktadır.

6.SONUC VE ÖNERİLER

Bu araştırma sonucunda farklı sportif branş becerileri içeren hareket eğitiminin ilköğretim dönemindeki erkek çocuklarda motor beceri gelişimini pozitif yönde etkilediği gösterilmiştir.çalışmalar ve ölçümler sonunda çoklu beceri programına katılan çocukların motor beceri ve alt bileşenleri anlamlı bir gelişme göstermiştir.Motor beceriyi oluşturan temel hareket modellerine uygun farklı sportif aktivitelere katılmak bu tarz aktivitelere katılmayan çocuklara göre motor beceri gelişimi açısından olumlu bir farklılık yaratmıştır.

Çalışmada seçilen yaş grubunun özellikle sportif uzmanlaşma döneminin ilk evresinde bulunması bu sonuçların önemini ortaya koymaktadır.Bu dönemde olan çocuklara fiziksel ve nörolojik özelliklerine göre programlanmış farklı becerileri kazandıracak hareket fırsatları verilmelidir.Bu bilgiler ışığında bu yaş grubuna yönelik yapılan okul dışı sportif aktiviteler daha fonksiyonel hazırlanmalıdır.

Çalışmada değerlendirdiğimiz yaş gruplarında sadece erkek grubunun gelişimi takip edilmiştir.Literatüre daha zengin bir bilgi kazandırması durumundan sadece erkeklerde değil kızlarda da bu gelişimin takip edilmesi ve karşılaştırılması daha yararlı olacaktır.

Gelecekte bu çalışmada değerlendirilen çoklu beceri içeren spor programına katılan gruba ek olarak sadece tek bir branşta beceri aktivitesi katılan grup eklenerek bu gruplar arasındaki motor beceri gelişimi karşılaştırılıp, okul dışı sportif aktivite çalışmalarının motor gelişime katkısı değerlendirilebilir.

7.KAYNAKLAR

1. Özer D.S., Özer K.Çocuklarda Motor Gelişim.Nobel Yayınları.2009.
2. Payne, V.P., and Isaacs, L.D, Human Motor Development:A Lifespan Approach. Mountain View, CA: Mayfield, 2008.
3. Gallahue D.L., Donnelly F.C. Developmental Physical Education for all Children Movement Skill Acquisition. Human Kinetics, 4th Ed., Champaign, 2003.
4. Goodway J.D., Branta C.F. Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill development of disadvantaged preschool children. Res Q Exerc Sport 2003; 74:36-46.
5. Getchell N., Age and task-related differences in timing stability, consistency and natural frequency of children's rhythmic, motor coordination. Developmental Psychobiol., 2006; 48: 675-685.
6. Zachopoulou E., Tsapalidou A., Derri V. The effects of a developmentally appropriate music and movement program on motor performance. Early Childhood Research Quarterly 2004 ,19: 631-42.
7. Wrotniak B.H., Epstein L. H., Dorn J. M., Jones K. E., Kondilisc V.A.The Relationship Between Motor Proficiency and Physical Activity in Children.Pediatrics 2006; 118:1758-65.
8. Barnett L.M., Van Beurden E., Morgan P.J., Brooks L.O.Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. Journal of Adolescent Health 2009; 44: 252-59.
9. Muratlı S., Şahin G. Çocuk ve Spor. Bağırhan Yayımevi 2. Baskı 2007 Ankara.

10. Clark E.J. On the problem of motor skill development. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance* 2007; 78(5): 43.
11. Bakhtiari S., Shafinia P., Ziaee V. Effects of selected exercises on elementary school third grade girl students' motor development. *Asian Journal of Sports Medicine*, 2011; 2: 51-56
12. Fowweather L., Whannell N., Henaghan J., Lees A., Effect of a 9-week after-school Multiskills club on fundamental movement skill proficiency in 8- to 9-yr.-old children: an exploratory trial. *Perceptual and Motor Skills* 2008; 106:745-734.
13. Erdoğan M., Öcalan M., İlköğretim 2. Kademe Beden Eğitimi Ders Programının Değerlendirilmesine İlişkin Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Görüşleri. *Sporometre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* 2010; 4: 151-162
14. Arslan Y., Altay F., Sınıf Öğretmenlerinin Beden Eğitimi Ders Programı ve ders Uygulamalarına İlişkin Görüşleri. *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe J. of Sport Sciences* 2008, 19 2:, 63-79
15. Koş S., *Beden Eğitimi ve Sporda Beceri Gelişimi*, Morpa Yayınları, 2005, İstanbul
16. Haibach P. S., Greg R., Douglas H.C. *Motor learning and development*, Human Kinetics 2011.
17. Shulman B.B., Capone N.C., *Language Development, Foundations Processes and Clinical Applications*, Jones and Bartlett Publishers LLC 2010; 36-37
18. Cüceoğlu D. *İnsan ve Davranışı*. Remzi Kitabevi. İstanbul. 1992
19. Aşcı H., Doğu G., Yaman H., Mirzeoğlu N. *Spor Bilimlerine Giriş*, Spor Yayınevi 2011, Ankara.

20. Gabbard, C.P. Lifelong Motor Development. Pearson Benjamin Cumings, (5th Ed), San Francisco, 2008.
21. Mosston M., Ashworth S. Teaching physical education. Macmillan Collage Publishing Company New York 1986; 257.
22. Winnick J.P. Adapted Physical Education and Sports. Human Kinetics 4th Edition 2005.
23. Gallahue D.L., Ozmun J.C., Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults, 6/e, McGraw-Hill Higher Education 2006.
24. Department of Education and Early Child Development, Fundamental Motor Skills: A manuel for classroom teachers, Victoria, 1996.
25. <http://hbogm.meb.gov.tr/modulerprogramlar/kursprogramlari/cocukgelisim/moduller/psikomotorgelisim.pdf> [internette] Erişim Tarihi: 05.03.2012
26. Çakıroğlu M.İ., Antrenman Bilgisi-Antrenman Teorisi ve Sistematiği, Şeker matbaacılık İstanbul, 1997.
27. Özdoğan, B. Çocuk ve Oyun, Anı Yayıncılık, Ankara 2000.
28. Karacan D., İlköğretim Öğrencilerinin Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor A.B.D. (Yüksek lisans Tezi) 2003, Ankara.
29. İnal A.N., Beden Eğitimi ve Spor Bilimi, Nobel Yayınları 2003, Ankara.
30. Aracı H., Okullarda Beden Eğitimi, Nobel Yayınları 2004, Ankara.

31. Demir M., Beden Eğitimi Derslerinin Okullardaki Fonksiyonu ve Orta Öğretimdeki Öğrencilerin Motor Performans Düzeylerinin Ölçülmesi.Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Yüksek Lisans Tezi) 1999, Sivas.
32. Çamlıyer H.,Çocuk Hareket Eğitimi ve Oyun,Can Ofset, 1988,İzmir.
33. Frankenburg W.K., Dodds J.B.Denver II Screening Manual. Çev. Anlar B., Yalaz K. Denver II Gelişimsel Tarama Testi, Türk Çocuklarına Uyarlanması ve Standardizasyonu. Denver, 1990.
34. Cools W., Martelaer K.D., Samaey C., Andries C. Movement skill assessment of typically developing preschool children: A review of seven movement skill assessment tools. Journal of Sports Science and Medicine 2009 8:154-168
35. İnan M., “6-12 Yaş Grubu Normal Çocukların “Lincoln Oseretky Motor Gelişim Testine Göre Psikomotor Yeteneklerin Araştırılması”. Marmara Üniversitesi (Doktora Tezi) İstanbul 1996.
36. Ulrich D.A.,Test Of Gross Motor Development Examiner’s Manual,Pro–Ed Publisers 2nd Edition 2000.
37. Akbari H. ; Abdoli B.; Shafizadeh M., Khalaji H., The Effect of Traditional Games in Fundamental Motor SkillDevelopment in Year Old Boys. Iran J Pediatr Jun 2009; Vol 19 (No 2), Pp:123-129
38. Sheikh M, Bagherzadeh F, Yoosefi S. The effect of selected elementary school games on girl students’ motor development in third grade of elementary school from section 5 of Tehran. Olympic 2003; 23:77-87.
39. Van Beurden E, Zask A, Barnett LM, Dietrich UC. Fundamental movement skills- how do primary school children perform? The “move it groove it” program in rural Australia. J Sci Med Sport 2002;5:244-52.

40. Pagona B., Costas M., The Development of Motor Creativity in Elementary School Children and its Retention. *Creativity Research Journal*, 20(1), 72–80, 2008
41. Çelebi B. ,Hareket Eğitiminin Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki 5 – 6 Yaş Grubu Çocuklarda Fizikselve Motor Gelişime Etkisi Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor A.B.D (Yüksek Lisans Tezi) Ankara 2010.
42. Kerkez F., Oyun ve egzersizin yuva ve anaokuluna giden 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisinin araştırılması.Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor A.B.D. Beden Eğitimi Spor Programı (Doktora Tezi) Trabzon 2006.
43. Bayazıt B., Meriç B., Aydın M., Seyrek E. Eğitilebilir zihinsel engelli çocuklarda eğlenceli atletizm antrenman programının psikomotor özelliklere etkisi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2007; 4: 173-176
44. Aldemir G.Y.Drama ve dans eğitiminin 10-14 yaş çocuklarda motor özelliklerinin gelişimine etkisinin incelenmesi.Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor A.B.D. (Yüksek Lisans Tezi) İstanbul 2010.
45. Sproston K.,Primateta P.,Health Survey for England 2002:The health of children and young people.London 2003.
46. Raudsepp L.,Pall P.,The Relationship between fundamental motor skills and side –school physical activity of elementary school children.*Pediatric Exercise Science*,18 p:426-35

8.EKLER

EK 1

TGMD-2 Kaba Motor Gelişim Testi 2

Profil/İnceleyenin kayıt Formu

Bölüm 1 – Bilgi Tesbiti

İsim	Okul
Erkek Bayan Sınıf	Kimin tarafından müracaat edildiği
Test Tarihi	Müracaat sebebi
Doğum Tarihi	İnceleyen
Yaş	İnceleyenin ünvanı

Bölüm 2 – Puanların Kaydı

İlk test	Ham puan	Standart puan	yüzde	Yaş denkliği
Lokomotor	_____	_____	_____	_____
Nesne kontrolü	_____	_____	_____	_____
Standart puanların toplamı		_____		
Büyük motor puanı		_____		

İkinci test	Ham puan	Standart puan	yüzde	Yaş denkliği
Lokomotor	_____	_____	_____	_____
Nesne kontrolü	_____	_____	_____	_____
Standart puanların toplamı		_____		
Büyük motor puanı		_____		

Bölüm 3. Test Şartları

A- Testin yapıldığı yer	_____				
	Etki ediyor		Etki etmiyor		
B-Gürültü derecesi	1	2	3	4	5
C-Kesmeler	1	2	3	4	5
D-Dalgınlık yaratanlar	1	2	3	4	5
E- Işık	1	2	3	4	5
F-Isı	1	2	3	4	5

G- Notlar ve diğer düşünceler _____

Bölüm 4. Diğer test verisi

Testin Adı	Tarihi	Standart Puan	TGMD-2 dengi
_____	_____	_____	_____

EK2**Lokomotor Becerinin Yaşlara Göre Standart Puana Çevrilmesi**

%	Yaş												Std. Puan
	3-0	3-6	4-0	4-6	5-0	5-6	6-0	6-6	7-0	7-6	8-0	9-0	
	3-5	3-11	4-5	4-11	5-5	5-11	6-5	6-11	7-5	7-11	8-11	10-11	
<1	•	•	•	•	1-6	1-9	1-12	1-14	1-16	1-19	1-20	1-23	1
<1	•	•	•	1-6	7-9	10-12	13-15	15-17	17-19	20-22	21-23	24-26	2
1	•	•	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	18-20	20-22	23-25	24-27	27-29	3
2	•	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	21-23	23-25	26-28	28-30	30-32	4
5	1-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	24-26	26-28	29-31	31-33	33-35	5
9	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	27-29	29-31	32-34	34-36	36-37	6
16	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	30-32	32-34	35-37	37-38	38-39	7
25	13-15	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	33-35	35-37	38-39	39-40	40-41	8
37	16-18	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	36-39	38-40	40	41-42	42-43	9
50	19-21	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	41-42	41-42	43	44	10
63	22-24	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	43	44	45	11
75	25-28	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	44	45	46	12
84	29-31	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	45-47	46-48	47-48	13
91	32-34	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	14
95	35-37	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	15
98	38-39	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	16
99	40-41	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	17
>99	42	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	•	18
>99	43	44	45	46-47	48	•	•	•	•	•	•	•	19
>99	44-48	45-48	46-48	48	•	•	•	•	•	•	•	•	20

EK 3

Nesne Kontrol Becerinin Yaşlara Göre Standart Puana Çevrilmesi

%	Yaş												Std. Puan
	3-0 3-5	3-6 3-11	4-0 4-5	4-6 4-11	5-0 5-5	5-6 5-11	6-0 6-5	6-6 6-11	7-0 7-5	7-6 7-11	8-0 8-11	9-0 10-11	
<1	•	•	•	•	1-6	1-8	1-11	1-14	1-17	1-19	1-22	1-26	1
<1	•	•	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	2
1	•	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	3
2	•	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	4
5	1-6	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	35-37	5
9	7-8	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-34	35-37	38-39	6
16	9-11	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	35-37	38-40	40-41	7
25	12-14	15-17	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	38-40	41	42	8
37	15-18	18-19	20-22	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-40	41	42	43	9
50	19-20	20-23	23-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	41-42	42-43	43-44	44-45	10
63	21-23	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	43-44	44-45	45-46	46	11
75	24-26	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	45-46	46	47	47	12
84	27-29	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	47	48	48	13
91	30-32	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	48	•	•	14
95	33-35	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	15
98	36-38	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	16
99	39-41	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	17
>99	42-43	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	•	18
>99	44-45	46	47	48	•	•	•	•	•	•	•	•	19
>99	46-48	47-48	48	•	•	•	•	•	•	•	•	•	20

EK 4**Kaba Motor Beceri Puanı**

Yüzdeler Sıralama	Alt Test Standart Puanlarının Toplamı	Katsayı
>99	40	160
>99	39	157
>99	38	154
>99	37	151
>99	36	148
>99	35	145
>99	34	142
>99	33	139
>99	32	136
99	31	133
98	30	130
97	29	127
95	28	124
92	27	121
89	26	118
84	25	115
79	24	112
73	23	109
65	22	106
58	21	103
50	20	100
42	19	97
35	18	94
27	17	91
21	16	88
16	15	85
12	14	82
8	13	79
5	12	76
3	11	73
2	10	70
1	9	67
<1	8	64
<1	7	61
<1	6	58
<1	5	55
<1	4	52
<1	3	49
<1	2	46

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ !!!

Farklı spor eğitim programlarının çocuklarda motor gelişim düzeylerine etkisi adlı bu çalışmaya katılmak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışmada yer almayı kabul etmeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini anlamanız ve kararınızı bu bilgilendirme sonrası özgürce vermeniz gerekmektedir. Size özel hazırlanmış bu bilgilendirmeyi lütfen dikkatlice okuyunuz, sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz.

Beden eğitimi programları ve motor becerilerin gelişimine uygun etkinlikler çocukların gelişimine büyük katkı sağlar. Fiziksel olarak aktif bireylerin yetişmesi için geniş ve çeşitlilik arz eden fiziksel aktivitelere katılım sağlamak ve bu bireylerin motor beceri edinmelerine yardımcı olmak gerekmektedir. Bu araştırmanın amacı bir çok branş içeren fiziksel aktivite programlarına katılan çocukların motor gelişim düzeylerini araştırmaktır.

Bu çalışmaya dahil edilebilmek için son altı ay içerisinde düzenli spor yapmamış olmak, çalışmalarda yapılacak hareketleri engelleyecek ortopedik bir hastalığı olmamak, ölçümlerden önce zorlu fiziksel aktivitede bulunmamak, ölçümlerden bir gün önce ağrı kesici, uyku getirici ilaç kullanmamak gerekmektedir.

Bu çalışmada motor gelişim düzeylerini ölçen iki test kullanılacaktır.

1. Lokomotor beceriler olan koşma, gallop, sıçrama, bacak açarak atlama, iki ayakla atlama, kayma ve nesne kontrolü becerilerinden oluşan topa vurma, top sürme, yakalama, ayakla vurma, yukarı top atışı, top yuvarlama gibi beceri performansını değerlendiren hareketler TGMD -2 uygulanacaktır.
2. Boy ve kilo ölçümü için tartı ve boy ölçüm çubuğunu bir arada bulunduran stadiometre aleti kullanılacaktır.

Yukarıdaki ölçümlerin yapılması için sizden ücret talep edilmeyecek, araştırmaya katıldığınız için size de bir ücret ödenmeyecektir. Yukarıdaki ölçümlerin sonucu hakkında size bilgi verilecek ve çocuklarda motor gelişime katkısı açısından spor eğitim programları hakkında önerilerde bulunulacaktır.

Bu çalışmaya katılmayı reddetme ya da araştırma başladıktan sonra devam etmeme hakkına sahiptir. Araştırmacı da gönüllünün kendi rızasına bakmadan, olguyu araştırma dışı bırakabilir. Bu çalışmada sizinle ilişkili kayıtlarınız kesinlikle gizli kalacaktır. Bununla birlikte kayıtlarınız kurumun yerel etik kurul komitesine ve Sağlık Bakanlığına açık olacaktır. Kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma amacıyla toplanacak ve işlenecektir. Çalışma verileri herhangi bir yayın ve raporda kullanılırken bu yayında isminiz kullanılmayacak ve veriler izlenerek size ulaşılamayacaktır.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu çalışmaya kendi rızamla, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllü;

Çocuğun adı- soyadı:

Çocuğun imzası:

Tarih:

Velisinin adı- soyadı:

Velisinin imzası:

Tarih:

Adres:

Tel:

İmza:

Olur Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş Görevlisinin

Adı- Soyadı:

Tarih:

Telefon Numarası:

İmza:

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı- Soyadı: Yasin Ersöz

Tarih:

Telefon Numarası: 0 555 563 99 32

İmza:

EK 6

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:2011/17-10	Tarih:26.05.2011
	Prof.Dr.Cem Şeref BEDİZ 'in sorumlusu Dr.Yasin ERSÖZ'ün yürüttüğü olduğu "7-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda İki Farklı Spor Eğitim Programının Motor Gelişimine Etkisi" isimli klinik araştırmaya ait başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş, etik açıdan çalışmanın gerçekleştirilmesinin uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ		
ÇALIŞMA ESASI	Dokuz Eylül Üniversitesi Etik Kurullar Yönetmeliği , İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu	
ETİK KURUL ÜYELERİ		

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsi yet	Araştırma ile ilişkili mi?		İmza
Prof.Dr.Banu ÖNVURAL (Başkan)	Tıbbi Biyokimya	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Ph.D.Besti ÜSTÜN (Başkan Yardımcısı)	Ph.D.Yüksek Hemşire	DEU Hemşirelik Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Osman AÇIKGÖZ	Fizyoloji	DEU Tıp Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Mehtap MALKOÇ	Ph.D.Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	DEU Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Ph.D.Zuhal BAHAR	Ph.D. Yüksek Hemşire, Halk Sağlığında doktora	DEU Hemşirelik Yüksekokulu	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Nejat SARIOSMANOĞLU	Kalp Damar Cerrahisi	DEU Tıp Fakültesi Kalp Damar Cerrahisi Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ömer Selahattin TOPALAK	İç Hastalıkları (Gastroenteroloji)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Ece BÖBER	Pediyatrik Endokrinoloji	DEU Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hüseyin BASKIN	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Servet AKAR	İç Hastalıkları (Romatoloji)	DEU Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Mukaddes GÜNELİ	Tıbbi Farmakoloji	DEU Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Ayşe Aydan ÖZKÜTÜK	Mikrobiyoloji	DEU Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.İşıl TEKMEK	Histoloji ve Embriyoloji	DEU Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.PhD.Meltem Kutlu GÜRSEL	Hukuk	D.E.Ü Hukuk Fakültesi İdare Hukuku Anabilim Dalı	Kadın	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
İhsan ÇELİKDEMİR	Sağlık mensubu olmayan üye	75. Yıl Özel İlköğretim Okulu Müdür Yrd.	Erkek	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

EK 7**ÖZGEÇMİŞ****Yasin ERSÖZ**

TC Kimlik No / Pasaport No:	16261365178
Doğum Yılı:	1984
Yazışma Adresi :	Gazlıgöl Yolu 6. Km Afyon Kocatepe Üniversitesi A.N.S Kampüsü Karşısı Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
Telefon :	5555639932
e-posta :	yasin_ersz@hotmail.com

EĞİTİM BİLGİLERİ

Ülke	Üniversite	Fakülte/Enstitü	Öğrenim Alanı	Derece	Mezuniyet Yılı
Türkiye	Ege Üniversitesi	B.E.S.Y.O	Spor Yöneticiliği	72	2007

AKADEMİK/MESLEKTE DENEYİM

Kurum/Kuruluş	Ülke	Şehir	Bölüm/Birim	Görev Türü	Görev Dönemi
---------------	------	-------	-------------	------------	--------------

UZMANLIK ALANLARI

Uzmanlık Alanları

DiĞER AKADEMİK FAALİYETLER

Son Bir Yılda Uluslararası İndekslere Kayıtlı Makale/Derleme İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı			
Son Bir Yılda Projeler İçin Yapılan Danışmanlık Sayısı			
Yayınlara Alınan Toplam Atıf Sayısı			
Danışmanlık Yapılan Öğrenci Sayısı		Tamamlanan	Devam Eden
	Yüksek Lisans		
	Doktora		
	Uzmanlık		
Diğer Faaliyetler (Eser/görev/faaliyet/sorumluluk/olay/üyelik vb.)			