



**T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**SEÇİLMİŞ BAZI İLKÖĞRETİM OKULU
ÖĞRENCİLERİNİN TGMD-II TESTİNE GÖRE TEMEL
MOTOR ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI**

Yüksek Lisans Tezi

Esin Çağla KESKİN

Çorum 2019

**SEÇİLMİŞ BAZI İLKÖĞRETİM OKULU ÖĞRENCİLERİNİN
TGMD-II TESTİNE GÖRE TEMEL MOTOR ÖZELLİKLERİNİN
ARAŞTIRILMASI**

Esin Çağla KESKİN

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**

Yüksek Lisans Tezi

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Faruk YAMANER**

**İKİNCİ TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Murat ÇALBIYIK**

Çorum 2019

KABUL VE ONAY

HİTÜ, Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nün 170330030 numaralı Yüksek Lisans Öğrencisi Esin Çağla KESKİN, ilgili yönetmeliklerin belirlediği gerekli tüm şartları yerine getirdikten sonra hazırladığı "SEÇİLMİŞ BAZI İLKÖĞRETİM OKULU ÖĞRENCİLERİNİN TGMD-II TESTİNE GÖRE TEMEL MOTOR ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI" başlıklı tezini aşağıda imzaları olan jüri önünde başarı ile sunmuştur.

Savunma Tarihi : 28 Haziran 2019

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Faruk Yamaner
Hitit Üniversitesi


İmza

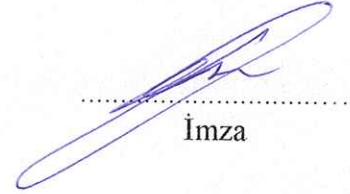
Jüri
Üyeleri:

Dr. Öğr. Üyesi Yeşim KARAÇ
Bozok Üniversitesi


İmza

Jüri
Üyeleri:

Dr. Öğr. Üyesi Emrah CERİT
Hitit Üniversitesi


İmza

İmza
Doç. Dr. Erkan DEMİRKAN
Enstitü Müdürü

ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Seçilmiş Bazı İlköğretim Okulu Öğrencilerinin TGMD-II Testine Göre Temel Motor Özelliklerinin Araştırılması” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir. Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.



28 Haziran 2019
Esin Çağla KESKİN
İmza

ÖNSÖZ

Bu tezin hazırlanma aşamasında fikirlerini paylaşıp beni motive eden, kıymetli bilgi, birikim ve tecrübeleri ile bana yol gösterici, umut verici ve destek olan, manevi desteği ile ilminden faydalandığım, yüksek lisans öğrencisi olmaktan onur duyduğum ayrıca tecrübelerinden yararlanırken göstermiş olduğu hoşgörü ve sabırdan dolayı akademi camiasının çok değerli ismi, Hitit Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi dekanı, değerli danışmanım Sayın Prof. Dr. Faruk YAMANER' e sonsuz teşekkürlerimi arz ederim.

Tez araştırma, yazım süresi boyunca, verilerin toplanması ve testlerin yapım sürecinde her türlü emeğini esirgemeyen öğrencim Damla Nur ŞAHİN'e bu uzun yolculuğun her anında içtenlikle yanımda olan her türlü desteği veren Tuğrul ÖZKADI ve Hilal UZUNLAR' a, tüm eğitim hayatımın başlangıcından bu yana hayallerimin mimari ve öncüsü olan eşim Doğan KESKİN ve çok değerli rahmetli babam Abdullah KESKİN' e sonsuz minnetimi borç bilirim.

28 Haziran 2019
Esin Çağla KESKİN

İÇİNDEKİLER

ETİK BEYANNAMESİ	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR ve SEMBOLLER	ix
ÇİZELGELER LİSTESİ	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
ÖZET	xii
SUMMARY	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1 Araştırmanın Önemi	2
1.2 Araştırmanın Amacı	2
1.3 Problem Cümlesi	2
1.3.1 Alt problemler.....	3
1.4 Hipotezler	3
1.5 Araştırmanın Varsayımları	4
1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1 Gelişimle İlgili Kavramlar.....	5
2.1.1 Gelişme	5
2.1.2 Büyüme.....	6
2.1.3 Olgunlaşma	7
2.1.4 Öğrenme	8
2.2 Gelişmeyi Etkileyen Faktörler.....	9
2.2.1 Kalıtım	9
2.2.2 Çevre.....	10
2.2.2.1 Doğum öncesi etmenler	10
2.2.2.2 Doğum sırası etmenler	11
2.2.2.3 Doğum sonrası etmenler	11
2.3 Motor Gelişim	11
2.3.1 Motor gelişimin önemi	11
2.3.2 Motor gelişim ilkeleri	12
2.3.2.1 Büyüme ve gelişme, baştan ayağa ve içten dışa doğrudur.....	12
2.3.2.2 Gelişim belli bir sıra izler ve gelişim aşamaları basitten karmaşığa doğru bir evrim gösterir	13
2.3.2.3 Gelişim, kalıtım ile çevre etkileşiminin ürünüdür ve gelişimde bireysel farklılıklar vardır	13

2.3.2.4 Gelişimin hızı her yaşta aynı değildir	14
2.3.2.5 Çocuğun değişik gelişim alanları birbirleriyle ilişkilidir. Bir alandaki gelişim düzeyi, diğer alanlardaki gelişiminden ayrı düşünülmez.....	14
2.3.2.6 Gelişim, sürekli ve belli aşamalar içinde bir evrim gösterir	14
2.3.3 Hareket gelişim aşamaları.....	15
2.3.3.1 İlk devre	15
2.3.3.2 İkinci devre	15
2.3.3.3 Üçüncü devre	15
2.3.3.4 Dördüncü devre.....	15
2.3.4. Özlenebilir hareketlerin sınıflandırılması.....	16
2.3.4.1 Stability (Denge).....	16
2.3.4.2 Lokomotor (Hareketlilik, alan mesafeyle ilgili)	16
2.3.4.3 Manipulatif (El, kol becerisi).....	16
2.4 Motor Gelişim Dönemleri	17
2.4.1 Refleks hareketler dönemi (0-12 ay)	17
2.4.2 İlkel hareketler dönemi (12-24 ay)	18
2.4.2.1 Reflekslerin ortadan kalktığı evre.....	18
2.4.2.2 Bilinçli ilk hareketler	19
2.4.3 Temel hareketler dönemi (24-72 ay)	19
2.4.3.1 Başlangıç evresi	20
2.4.3.2 İlk evre	20
2.4.3.3 Olgunluk evresi	20
Ayakla Topa Vurma.....	22
2.4.4 Sporla ilişkili hareketler dönemi (7-14 yaş)	22
2.4.4.1 Genel geçiş evresi	23
2.4.4.2 Özel hareket beceri evresi	23
2.4.4.3 Uzmanlaşma evresi	23
2.4.5 Çocuklarda motor gelişim	24
2.5 Temel Motorik Özellikler.....	25
2.5.1 Sürat.....	25
2.5.2 Kuvvet	26
2.5.3 Dayanıklılık	26
2.5.4 Esneklik	27
2.5.5 Koordinasyon.....	28
2.5.6 Hareketlilik	28
2.6 Motor Beceriler	29
2.6.1 Büyük kas motor gelişim testi (Test of gross motor development - TGMD)	29

2.6.2 Test of gross motor development-2; TGMD-II (2000)	30
2.6.3 Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testi (Bruininks-Oseretsky motor proficiency test)	31
2.6.4 Temel hareket modelleri değerlendirme ölçeği (Fundamental movement pattern assessment instrument)	32
2.6.5 Temel motor becerilerin gelişimsel sıra envanteri (Development sequence of fundamental motor skills inventory)	32
2.6.6 Ohio state üniversitesi büyük kas motor gelişim değerlendirmesi (Ohio state university scale of intra gross motor assessment)	33
2.6.7 Temel motor yetenek testi-yenilenmiş (Basic motor ability testrevised)	33
2.6.8 Çocuk hareket değerlendirme bataryası-hareket abc (Movement assessment battery for children-movement abc).....	33
2.6.9 Portage erken çocukluk dönemi eğitim programı kontrol listesi.....	34
2.6.10 Denver gelişimsel tarama testi (DGTT)	36
2.6.11 Motor performans testi	37
2.6.12 Okul öncesi çocukların motor performansları değerlendirme testi	37
2.6.13 Bayley bebeklik gelişimi ölçeği (BBGÖ).....	37
2.6.14 Çocuk beden koordinasyon testi (ÇBKT)	38
2.6.15 Fiziksel uygunluk testleri.....	39
2.6.16 Ankara gelişim tarama envanteri (AGTE).....	39
2.6.17 Gazi erken çocukluk gelişimi değerlendirme aracı (GEÇDA)	41
2.6.18 Oregon motorsal uyum testi	41
2.7 Lokomotor Testler	42
2.7.1 Koşu.....	42
2.7.2 Galop	43
2.7.3 Sek Sek	43
2.7.4 Sıçrama	43
2.7.5 Durarak uzun atlama.....	43
2.7.6 Kayma.....	44
2.8 Obje Kontrol Testleri.....	44
2.8.1 Durarak top sürme	44
2.8.2 Sopayla vuruş	44
2.8.3 Yakalama	45
2.8.4 Duran topa vurma	45
2.8.5 Bel altı yuvarlama.....	45
2.8.6 Bel üstü atış	46
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	47
3.1 Araştırma Deseni	47
3.2 Çalışma Grubu.....	47

3.3 Veri Toplama Araçları.....	48
3.3.1 Kişisel bilgi formu	48
3.4 İşlem	51
3.5 İstatistiksel analiz	51
4. BULGULAR	54
5. TARTIŞMA	66
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77
6.1 Sonuç	77
6.2 Öneriler.....	81
KAYNAKÇA	83
EKLER.....	92
Ek-A: Kişisel Bilgi Formu	92
Ek-B: TGMD-II Test Malzemeleri.....	93
Ek-C: TGMD-II VERİLER.....	94

KISALTMALAR ve SEMBOLLER

AGTE	: Ankara gelişim tarama envanteri
BBGÖ	: Bayley bebeklik ölçeği
BOMYT	: Bruininks-oseretsky motor yeterlik testi
ÇBKT	: Çocuk beden koordinasyon testi
DFA	: Doğrulayıcı faktör analizi
DGTT	: Denver gelişim tarama testi
GEÇDA	: Gazi erken gelişim değerlendirme aracı
KTK	: Körper koordinasyon testi
TGMD	: Büyük kas motor gelişimi
TGMD-II	: Büyük kas motor gelişimi 2



ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1 Kız çocuklarda normal boy ve kilo gelişimi ölçüleri.....	24
Çizelge 2.2 Erkek çocuklarda normal boy ve kilo gelişimi ölçüleri.....	25
Çizelge 2.3 TGMD-II güvenilirlik puanları	31
Çizelge 2.4 Portage erken çocukluk dönemi eğitim programı kontrol listesi, kaba ve ince motor beceriler.....	35
Çizelge 2.5 Denver II kaba motor gelişim (2 yaş sonrası).....	36
Çizelge 2.6 Bayley bebeklik gelişimi ölçeği maddelerinin genel tanımları	38
Çizelge 2.7 Ankara gelişim tarama envanteri (AGTE) (3 Yaştan İtibaren)	40
Çizelge 2.8 Gazi erken çocukluk gelişimi değerlendirme aracı (GEÇDA)	41
Çizelge 4.1 Araştırma kapsamına giren öğrencilerin betimsel istatistikleri	54
Çizelge 4.2 Cinsiyete göre bağımsız örneklem için t-testi sonuçları.....	55
Çizelge 4.3 Cinsiyete göre bağımsız örneklem için t-testi sonuçları.....	57
Çizelge 4.4 Yaşa göre tek yönlü ANOVA sonuçları	58
Çizelge 4.5 Anne eğitim düzeyine göre tek yönlü ANOVA sonuçları.....	59
Çizelge 4.6 Anne mesleğine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	61
Çizelge 4.7 Baba eğitim düzeyine göre tek yönlü ANOVA sonuçları	62
Çizelge 4.8 Baba mesleğine göre tek yönlü ANOVA sonuçları.....	64

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 4.1: Cinsiyete Göre Puan Ortalamaları.....	56
Şekil 4.2: Okul türüne göre puan ortalamaları.....	57
Şekil 4.3: Yaşa Göre Puan Ortalamaları.....	59
Şekil 4.4: Anne eğitim düzeyine göre puan ortalamaları	60
Şekil 4.5: Anne mesleğine göre puan ortalamaları	61
Şekil 4.6: Baba eğitim düzeyine göre puan ortalamaları	63
Şekil 4.7: Baba mesleğine göre puan ortalamaları	65

SEÇİLMİŞ BAZI İLKÖĞRETİM OKULU ÖĞRENCİLERİNİN TGMD-II TESTİNE GÖRE TEMEL MOTOR ÖZELLİKLERİNİN ARAŞTIRILMASI

ÖZET

KESKİN, Esin Çağla. Seçilmiş Bazı İlköğretim Okulu Öğrencilerinin TGMD-II Testine Göre Temel Motor Özelliklerinin Araştırılması, (Yüksek Lisans Tezi), Çorum, 2019. Bu çalışmada, seçilmiş bazı ilköğretim okulu öğrencilerinin (7-9 yaş) TGMD-II testine göre temel motorik özelliklerinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmamızda 199 erkek ve 234 kız çocuk olmak üzere toplamda 433 çocuk denek olarak kullanılmıştır. Ölçüm yapılması belirlenen çocuklar gönüllü olarak katılım sağlamıştır. Temel motorik özellikleri ölçmede güvenilirliği yüksek düzeyde olan TGMD-II testi kullanılmıştır. Çocukların yaş, cinsiyet, ebeveyn öğrenim durumu ve meslekleri, kırsal, merkez okulda öğrenim görmesiyle ilişkili olarak temel motor gelişim düzeylerini belirleyebilmek amacıyla ölçümler yapılmıştır. Çocukların temel motor gelişim düzeyi ölçüm derecelerine Bruininks-Oseretsky ve TGMD-II testleri öncelikli olarak normallik testi uygulanmıştır. Normallik testinin ardından çocukların yaş, cinsiyet, ebeveyn öğrenim durumu ve meslekleri, kırsal, merkez okulda öğrenim görmesi gibi değişkenlerine göre yer değiştirme becerileri, nesne kontrol becerileri ve BKMGT-2 toplam puanlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) aracılığıyla incelenmiştir. ANOVA sonuçlarının anlamlı olması durumunda varyansların homojenliği varsayımının karşılanması durumunda işlem sonrası Bonferroni testi gerçekleştirilmiştir. Varyansların homojenliği varsayımı karşılanmadığında ise Welch F testi ve işlem sonrası Games-Howell testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir. Bu çalışmada ele edilen sonuçlara göre; cinsiyete göre yer değiştirme becerilerinde anlamlı bir farklılık göstermezken, nesne kontrol ve kaba motor becerilerinde kız çocuklarının daha iyi olduğu bulunmuştur ($t(431) = -2.40, p < .05$). Kırsal ve merkez olarak ele aldığımızda nesne kontrol, yer değiştirme ve kaba motor becerilerde merkez kesimde okuyan çocuklarda anlamlı farklılık görülmüştür ($t(431) = 5.61, p < 0.001$). Yaşlara göre incelediğimizde ise nesne kontrol ve kaba motor becerilerinde anlamlı bir farklılık bulunurken ($F(2, 430) = 4.22, p < 0.05$), yer değiştirme becerilerinde bir farklılık görülmemiştir. Ebeveyn öğrenim durumunda; anne öğrenim durumu ele alındığında nesne kontrol ve kaba motorda bir farklılık bulunmazken, yer değiştirme becerilerinde lise mezunu annelerin çocukları anlamlı bir farklılıkla daha iyi olduğu ortaya çıkmıştır ($F(2, 430) = 5.95, p < 0.05$). Baba öğrenim durumunda ise babası üniversite mezunu olan çocukların kaba motor, nesne kontrol ve yer değiştirme becerileri diğer çocuklara göre daha anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($F(2, 430) = 22.35, p < 0.05$). Ebeveyn mesleği ele alındığında; anne mesleğinin bir önemi olmadığı, baba mesleğinde ise babası memur olan bireylerin yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerilerinin daha yüksek olduğu sonucu bulunmuştur. ($F(3, 429) = 5.20, p < 0.05$).

Anahtar Kelimeler: Çocuk, Kırsal, Merkez, TGMD-II

THE RESEARCH ON SOME OF SELECTED ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS' BASIC MOTOR FEATURES BY TGMD-II TEST

SUMMARY

KESKİN Esin Çağla. The Research On Some Of Selected Elementary School Students' Basic Motor Features By TGMD-II Test, (Master's Thesis), Çorum, 2019. In this study, some selected elementary school students' (7-9 years) basic motoric features were evaluated according to the TGMD-II test. A total of 433 children were used as subjects in the research, as being 199 boys and 234 girls. The selected children for the measurement were voluntarily contributed to the research. TGMD-II test with high reliability in measuring basic motor characteristics was used. Measurements were made to determine the basic motor development levels in relation to children's age, gender, parental education status and parental occupation, rural, central school learning. Normality test, as being primarily used neruininks-Oseretsky and the TGMD-II tests, was used for the measurement of children's basic motor development level. Having used normality test, displacement skills, object control skills, and BKMGT-2 total scores were analysed according to the variations of children's age, gender, parental education status and parental occupation, rural and central school education by one way analysis of variance (ANOVA). If the results of ANOVA was meaningful, if assumption on homogeneity of varians was found, Bonferroni test was performed. If assumption on homogeneity of varians was not found, Welch F test and after the process, Games-Howell test was used. Significance level was $p < .05$ in all statistical analyzes. According to the results of this study, displacement skills didn't show a significant difference between genders; female children were better at object control and gross motor skills ($t(431) = -2.40, p < .05$). When variations of rural and central school education was considered, central school educated children showed a significant difference for displacement skills and gross motor skills ($t(431) = 5.61, p < .001$). When different ages were considered, although there was a substantial difference for object control and gross motor skills ($F(2, 430) = 4.22, p < .05$), there was not a difference for displacement skills. For parental education status, when considered mother's education status, there was not a difference between object control and gross motor skills, children who have high school graduated mothers showed a significant difference as being better at displacement skills $F(2, 430) = 5.95, p < .05$. In the case of father's education, object control and displacement skills were found to be more significant for children whose father has a university degree, compared to other children ($F(2,430) = 22.35, p < .05$). When the parental occupation was considered, whereas the mother's profession was not important, children whose father is civil servant had a higher results for object control and gross motor skills ($F(3, 429) = 5.20, p < .05$).

Key words: Children, Central, Rural, TGMD-II

1. GİRİŞ

Spor; sağlıklı, verimli nesillerin yetiştirilmesi ve böylece uygar, sosyal toplumların oluşturulmasında eğitimin yanında büyük yer edindir. Spor, önemli olarak genç kesimin fiziksel ve ruhsal açıdan sağlıklı, sosyal olarak gelişmiş kişilik kazanmalarına yardımcı olurken, ayrıca gençlerin yaratıcı, üretken, paylaşımcı, hoşgörülü, ahlaklı, özgüveni yerinde olan, çevresine örnek olacak birey olarak yetişmesinde önemli rol oynar (Alpaslan, 2012).

İnsanoğlun varoluşundan itibaren farkında olarak veya farkında olmadan sporun içinde olmuşlardır. Örneğin; sporun ne olduğunu bilmeyen ilkel insanlar hayatını devam ettirmek avını yakalamak için koşmuş, atlamış, sıçramış, vücudunu güçlendirmek zorunda kalmışlardır. Yaşamın işleyişinden ötürü olan bu mecburiyet insanları bilinçsiz de olsa bir nevi sporla tanıştırmıştır (Alpaslan, 2012).

Günümüzde spor, çok sayıda ülkede beden eğitiminin temel bir materyali olarak kullanılmakta ve çalışmaların büyük bir bölümü spora yönelik amaçlar hizmet etmektedir. Ülkeler sporu çağdaşlığın odak noktası olarak görmektedirler ve spor tesisleri, imkânlar için büyük yatırımlara kalkışmaktadırlar. Temeli ise birey ve millet olarak sağlıklı kalmaktadır (Zorba, İkizler, Tekin, Miracoğullar ve Zorba, 2006, s. 5)

Spor yapan çocuk ve genç kesimi sosyolojik ve psikolojik açıdan olumlu veya olumsuz birçok yönden etkileyen faktörler bulunmaktadır. Bu faktörler kişinin yaşadığı çevre, öğrenim gördüğü kurum, cinsiyet, ebeveyn öğrenim düzeyi kişilerin temel motorik özelliklerini etkilediği düşünülmektedir (Bucher ve Krotee, 1993).

Hareket eğitimi, çocukta sinir ve kas eşgüdümünü ilerletmek, fiziksel uygunluğunu geliştirmek, idrak yeteneğini ve motor gelişimini arttırmak, sosyolojik-psikolojik gelişimini arttırmak, öğrenme düzeyini arttırmak, boş zaman programlama ve yorumlamayı hedeflemiştir. Bu amaçla kontrollü biçimde yapılandırılan hareket eğitimi programları çocuğun psikolojik, sosyolojik ve psikosomatik yönlerini etkiler (Bucher ve Krotee, 1993).

Hareket eğitiminde bireyin avantajı açısından küçük yaşta temelini oluşturulması önemlidir. Çocuk eğitimlerinin yanında temel motor hareket kabiliyetinde de önemli artış olduğu düşünülmektedir. Çocukların spor konusundaki bu temeli atılırken öncesinde yetenek tespiti yapılması öngörülür (Şeker, 2015).

Yetenek; bireyin doğduğundan itibaren olan kuvvet anlamına gelmektedir. Başka bir açıklamasında ise yetenekten başka bir şeyi uygulamada veya öğrenmedeki doğal yetenek olarak değerlendirilmektedir (Özal, Gökdemir, Arslan ve Orhan, 2003).

Bu açıklamayı ele alarak yetenek saptanması sonucunda spora yöneltilen çocuklara doğru hareket eğitimi yaptırılması gerekmiştir. Sporcuların spor branşlarına özgün sportif başarımlarının belirlenmesi sporcuların antrenmanlarını yön göstermek açısından elzemdir (Özal ve diğ., 2003).

Bu bağlamda sporcu belirlenmesinde önem arz etmektedir. Bundan dolayı çoğunlukla spor bilimcilerini farklı spor branşlarındaki sporcuların fizyolojik parametrelerinin laboratuvar koşullarında uygulamaya ve sonuçların performansla arasındaki korelasyonu belirlemeye yönelmiştir (Özal ve diğ., 2003).

1.1 Araştırmanın Önemi

Temel hareketler dönemini bitirip sportif hareketler dönemine geçiş döneminde olan çocukların temel motor özelliklerinin yaş dalları, yaşadıkları bölge, okulları ve cinsiyet gibi değişken unsurların ne denli olumlu veya olumsuz etkileyecektir.

1.2 Araştırmanın Amacı

Seçilmiş ilkokul öğrencilerinin temel motor beceri düzeylerinin kırsal ve merkez okul türlerine göre karşılaştırmanın yanı sıra yaş, cinsiyet, ebeveyn öğrenim ve eğitim durumu ve kırsal - merkez okulda öğrenim görmesi gibi değişkenlerinin etkisini incelemektedir.

1.3 Problem Cümlesi

Çocuk gelişimi üzerinde pek çok faktör rol oynamaktadır. Özelleştirilen bu faktörler irsiyet ve çevre olarak özetlenmektedir. “Temel motor beceri düzeylerini,

çevre şartları, yaş, cinsiyet, eğitim gördüğü yer, ebeveyn mesleği ve eğitim düzeyi tüm bu unsurlar etkilemekte midir?" sorusuna cevap aranacaktır.

1.3.1 Alt problemler

- Öğrencilerin cinsiyetlerine göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Öğrencilerinin kırsal, merkez okul türlerinde öğrenim görmeleri temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Öğrencilerin yaşlarına göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık var mıdır?
- Öğrencilerin ebeveyn mesleğine ve eğitim düzeyine göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.4 Hipotezler

- H1: Öğrencilerin cinsiyetlerine göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık vardır.
- H0: Öğrencilerin cinsiyetlerine göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık yoktur.
- H1: Öğrencilerinin kırsal, merkez okul türlerinde öğrenim görmeleri temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık vardır.
- H0: Öğrencilerinin kırsal, merkez okul türlerinde öğrenim görmeleri temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık yoktur.
- H1: Öğrencilerin yaşlarına göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık vardır.
- H0: Öğrencilerin yaşlarına göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık yoktur.
- H1: Öğrencilerin ebeveyn mesleğine ve eğitim düzeyine göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık vardır.

- H0: Öğrencilerin ebeveyn mesleğine ve eğitim düzeyine göre temel hareket becerinde (yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor) anlamlı bir farklılık yoktur.

1.5 Araştırmanın Varsayımları

- Araştırılan denekler evreni temsil edici nitelikte olduğu varsayılmıştır.
- Çalışmada kullanılan ölçme araç ve yöntemleri fiziksel ve motor gelişim düzeyini belirleme gücüne sahip olduğu varsayılmıştır.
- Araştırmada verileri toplamak için kullanılan TGMD-II ölçme aracı, Dale Ulrich tarafından geliştirilmiş, geçerliğinin ve güvenilirliğinin yapılmış olup araştırmanın amacı için yeterli olduğu varsayılmıştır.
- Araştırmada verileri toplamak için kullanılan Bruininks-Oseretsky ölçme aracının araştırmanın amacı için yeterli olduğu varsayılmıştır.
- Uygulanan istatistik yöntemlerin, değerlendirilmelerinin geçerli ve güvenilir olduğu varsayılmaktadır.

1.6 Araştırmanın Sınırlılıkları

- Çorum merkez ilköğretim okulları ile sınırlıdır.
- 7-9 yaş grubu çocuklarla sınırlıdır.
- Araştırma, araştırmada kullanılan ölçme aracı olan ağırlıklı olarak TGMD II testinden ve Bruininks-Oseretsky, ANOVA, Bonferroni testlerinden elde edilen sonuçlar ile sınırlıdır.
- Bu araştırma konu ile ilgili ulaşılabilen kaynakların sağladığı veriler ile sınırlıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Gelişimle İlgili Kavramlar

2.1.1 Gelişme

Gelişim; yumurtanın döllenmesinden itibaren bireyin ölümüne kadar ulaşan süreçte oluşan her türlü değişimlerinin tümüdür. Büyümeden farklı olarak, öğrenilmeye başlanan kabiliyet ve davranışla birlikte ortaya çıkan işlevsel özelliklerin olgunlaşmasını, gelişmesini de içermektedir (Küçük ve Koç, 2004).

Mengütay'a (2006) göre "Doğum öncesinden itibaren başlayan, korteks, fiziki büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimiyle beraber organizmanın isteme bağlı olarak hareketliliği kazanmasıdır." net bir yaş ile sınırlandıramayız. Doğum öncesinden itibaren, ömür boyu süren bir gelişim sürecidir (Mengütay, 2006, s. 25).

Yavuzer, Demir, Çalışkan'a (2006) göre "Gelişme; sadece sayısal ölçütlerle izah edilmeyen birden çok fonksiyonel ve işlevsel olarak bütünleştiren karışık bir olaydır." bu bütünleşme sebebi ile bu gelişimin bütün aşamalar kendinden sonraki aşamayı direkt olarak etkilemektedir.

Gelişim, geçmişe dönme veya sabit durmaksızın, kimi zaman hızlı kimi zaman yavaş sürekli devam eder. Gelişim hızı tüm yaşlarda aynı değildir. Gelişimin farklı türleri de farklı zamanlarda hızlanır. Örnek verecek olursak vücut gelişiminde hayatın ilk senelerinde ve ergenlik dönemlerinde çok hızlı bir ilerleme görülür. Farklı gelişim alanları (zihinsel, motor, fiziksel, sosyal vb.) birbiriyle alakalı olarak ilerlemektedir. Bir bölümde gerileme, diğer bölüm ve alanlarda da gerilemeye sebep olmaktadır. Çocukların gelişim biçimleri bireye göre farklılık göstermektedir. Fakat ilk yaşlarda büyüme geriliği olan çocuklarda, motor fonksiyonları (kasa ve bedene bağlı hareketleri), zeka ve ruhsal gelişimlerinde de geri kalmaktadır (Cirhinlioğlu, 2001).

Çocuklarda gelişmede farklılıklar gözlenmektedir. Başlarda büyük ölçütte genetik faktörlere bağlı olmakla beraber, ilerleyen zamanlarda dış çevre faktörleri de gittikçe daha büyük etkileri görülmektedir. Çevresel faktörlerin tesiriyle çocuklarda

hissetme, öğrenme ve davranma biçimlerinde önemli anlamda farklılıklar oluşturma olanağı vardır. Tüm çocukların çevresindeki birçok etmenlerin farklılık göstermesinden ötürü kendine özgü gelişme farklılıkları görülmektedir (Kandır, 2007, s. 22, 23).

Gelişme başka bir bakıma kişinin işlevsel farklılıklarını belirtir. Çocuğun ileri seviyede işlev yapabilmesi için kabiliyetinin öne çıkması ve gelişmesi gerekir. Gelişmenin gayesi şahısın yetkinliğe erişmesidir. Bu hedefe iki şekilde erişilir. Bunlar olgunlaşma ve öğrenmedir. Öğrenme ve olgunlaşma, gelişime sürecinde rolü en büyük olan ve birbirleriyle bir bütün olmuş iki faktördür (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 43).

2.1.2 Büyüme

Endokrin hormonların kontrolünde döllenmeden itibaren başlar ve ergenlik döneminin bitimine kadar süren bir süre zarfı olup beden sadece fiziksel olarak: boy, kilo, oylum olaraktan artış göstermesidir. Vücuttaki organlara göre büyüme hızları farklılık gösterebilir (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 54).

Büyüme, çocuğun boy ölçüsünde ve kilosunda ölçülebilen artışta görülür. Çocuğun boy uzunluğunun, kapı koluna yetişebilecek ve açabilecek duruma intikal etmesi büyüme örneği gösterilebilir (Kerkez, 2003).

Erdem, Korkmazer, Yeşilkaya'a (2015) göre "Çocukluk zamanı döllenme zamanında başlayıp ergenliğin tümünün bitmesine kadar sürmektedir." insanın çocukluk dönemi diğer canlılara oranla çok daha uzundur (16-18 yıl). Büyüme, vücuttaki kütle ve hacmin artması ifadesine gelmektedir.

Orhon'a (2016) göre büyüme; döllenme ile başlayıp erişkinliğe yetişinceye kadar süren, doku ayrılaşmasını, gelişimini ve olgunluğunu düzenleyen birden çok düzeneğin bulunduğu karmaşık bir zaman olarak sıralamak mümkündür.

- Büyüme ve gelişmeyi bozmakta olan patolojik unsurların oluşum süreci, süresi ve ağırlığı, büyümenin eksiklik oranını belirtir.
- Çocukların okul öncesi ve ilköğretim dönemlerindeki büyüme etkileyen bazı sorunlar vardır. Bunlar;
- Çocuğun büyüme ve gelişmesinin normal ve düzenli olabilmesi için ilk koşul sağlıklı bir genetik yapıya sahip olması.

- Çocukların kalıtsal büyüme potansiyellerine yeterli şekilde ulaşabilmesi için sağlıklı ve dengeli beslenmesi.
- Çocukların doğum öncesi ve doğum sonrasındaki büyümeyi etkileyen önemli faktörlerden biri hormonlardır.
- Annenin hamilelik döneminde ki ve çocuğun yaşam sürdüğü yerdeki etkileyen çevresel faktörlerdir.
- Doğumsal veya edimsel hastalıklar büyümeyi etkilemektedir.
- Annenin hamilelik döneminde veya çocuğun hayata geldiğinden itibaren mutsuz, stres altında veya ihmal ve istismara uğramaları büyümeyi etkilemektedir. Kısaca emosyonel ve psikosozyal faktörlerdir.

2.1.3 Olgunlaşma

Bireyin doğuştan gelen genetik özellikleri ve çevrenin etkisi sonunda bireyde gözle görülür biyolojik farklılıklara denir. Organizmanın, kendinde bulunan birtakım işlevleri yapabilmesi için belirli olgunluğa erişmesi gerekir. Örneğin; çocuğun parmak kasları olması gereken olgunluğa erişemediğinde düzgün yazı yazmasını bekleyemeyiz. Çocuğun kemik ve kas dokusu yeterli erişime gelmediği zaman, istediği kadar yürüme temrini yaptırılsa da çocuk yürümeye başlayamaz (Millî Eğitim Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Büyüme ve Gelişme Modülü [MEB], 2016).

Olgunlaşmak, bireyin bir çaba içinde bulunmaksızın, doğuştan gelen genetik özelliklerin zamanla kendiliğinden gelişmesidir (Kandır, 2007, s. 22, 23).

Başka bir tanımda ise; Olgunlaşma, bir organın kendinden beklenen görevi sağlıyor olmasıdır. Bir süre zarfının geçmesi sonunda, kişinin ya da organın, fiziksel olarak kuvvet ve güç kuvvet yönünden gelişmesi, yaşama beklenen uyumu sağlayacak düzeye gelmesidir. Olgunlaşmada öğrenilmeye gerek duyulmamaktadır. Organizma fizyolojik olarak, işi yapabilme durumunda olgunluk gerçekleşmiştir (Kuru, 2009).

Kin İşler' e (2011) göre çevre koşulları ve kalıtımsal etkilerin etkileşimi sonunda kişinin belirli olgunluğa erişmesini etkileyen biyolojik farklılaşma süresidir. Kısaca yetişkinlik ve işlevsel düzeye gelme süresidir. Olgunlaşmanın hızı ve süresi biyolojik düzene göre farklılık göstermektedir. Örnek verecek olursak; cinsel

olgunlaşmayı üreme sisteminin işlevsel olarak gelişimi tamamlaması olarak tanımlayabiliriz.

İskeletsel olgunlaşmayı ise iskelet sistemindeki gelişimin tamamlanması olarak tanımlarız. İki tür olgunlaşmanın da süresi ve zamanlamasında farklılık gösterilebilir (Aktaş, 2010).

Antrenör ve öğretmenlerin çocuklardan, gençlerden beklentisi onların olgunluk düzeyine göre olmalıdır. Bireyin pekiştiremediği, yapamadığı, başaramadığı davranışların birçoğu olgunluk seviyesine erişim sağlayamadığından ötürüdür. Kişi bir şeyi algılamakta güçlük çekiyorsa veya bir hareketi öğrenemiyor, yapamıyor olması olgunluk seviyesine gelemediğinden ötürüdür (Topkaya, 2004).

Ciriti kaldırabilecek ve atabilecek kuvvette sahip olmayan çocuktan nizami uzaklığa atabilmesi beklenmemektedir. Bu konuda büyüme olgunlaşma düzeyinin bir ön kolu olarak gösterilir. Ancak ciriti kaldırıp itebilecek kuvvette olsa da, ciriti istenilen psikomotor beceri düzeyinde cirit tutuşunun ve uzaklığın nizami boyutta atabilecek davranış söz konusu olmayabilir. Bu durum vücudun özellikle cirit, gülle vs. atmada ki organların henüz olgunluk seviyesine erişmediğinden ötürüdür (Topkaya, 2004).

Olgunlaşmanın, zihin ve konuşma gelişiminde ki rolü büyüktür. Çocuğun duygusal ve sosyal davranışlarının kalite ve kapsamını belirler (Yavuzer, Demir ve Çalışkan, 2006).

2.1.4 Öğrenme

Öğrenme, bireyin olgunlaşma döneminde çevresindekilerle etkileşim içinde deneyime sahip olması anlamına gelmektedir. Öğrenme mevcut olan kalıtsal potansiyele olması gereken çevre koşulunda yetiştirilerek yaşantılarla kalıcı olmasıdır (Aydın, Akbağ, Tuzcuoğlu, Yayıcı, Ağır, 2005, s. 32).

Öğrenme, gerçekleştirilen bir uygulamanın neticesinde bireydeki davranışta oluşan değişiklik olarak tanımlanır (Mengütay, 2006).

Öğrenme, pekiştirme veya tecrübe aracılığıyla organizmanın davranışlarında oluşan fazlasıyla kalıcı ve sürekli olan değişikliklerdir (Senemoğlu, 2004, s. 14).

Öğrenme, kişinin kendi isteği aracılığıyla istendik davranış farklılığına sahip olması kısaca bireyde davranış değişikliği olmasıdır. Farklı bir söylemde Robert Mills

Gagné' nin de dediği üzere, “Öğrenme değişmezlik niteliği olmayan yani sırası değişebilen ardışık içsel süreçlerin biraya gelmesiyle oluşur” (Güleç, Çelik ve Demirhan, 2012).

Organlar, kas ve kemik dokuları gelişip istenilen olgunluğa ulaşınca, çocuk onlar aracılığıyla çevresiyle etkileşim içinde bulunur ve bu etkileşim bireye tecrübe kazandırır. Kazanılan tecrübeler ise öğrenme sürecine geçişi gösterir. Öğrenme etkinliklerinde ki artış çocuğun gelişimini artırır ve çocukta davranış değişikliklerine neden olur (Ülgen ve Fidan, 2003, s. 24).

Motor öğrenme ise; deneyim ve tecrübe ile bir hareketin pekiştirilerek öğrenilmesiyle oluşan performanstaki ilerlemeyi ifade eder (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 78).

Motor öğrenme, sporcunun bir hareketi yapabilmesi için bireyin o an ki kapasitesini gösteren içsel bir zamanı veya durumu oluşturur. Antrenörlerin motor öğrenmeyi iyi şekilde kullanmanın süreci sporcusunun motor performanslarını gözetlemek gerekmektedir (Schmidt ve Wrisberg, 2012).

2.2 Gelişmeyi Etkileyen Faktörler

Bir kişinin gelişmesi, kalıtım ve çevre etkileri dahilinde belirlenmektedir. Bilim adamlarının izlenimleri ve ortaya koydukları çalışmalar gelişim alanında ele alınarak bakıldığında kalıtım ve çevre unsurlarının yalnız ele alındığında etki etmediği görülmektedir. Kısaca gelişim, kalıtım ve çevre unsurlarının etkisiyle gerçekleşmektedir (Okutan, 2012).

2.2.1 Kalıtım

Kalıtım, bireyin genetik kodlarının canlıyı oluşturan anne ve babadan bireye aktarılması ve fenotipe yansıdığı durumları ele alarak inceleyen bir bilim dalı (Ünlü, 2015).

Canlı hücrelerinin kromozomlarında olan, kişilerin özelliklerinin oluşumunu destekleyen ve kendinden sonraki nesillere özellikleri aktaran kalıtım faktörleridir. Canlıların cetlerinden kazandıkları ve genel olarak pek değişmeyen sonraki nesillere aktardıkları özelliklere de “kalıtsal karakterler” denir. Canlıların benzemelerinin önemli bir sebebi olarak da geni örnek gösterebiliriz. İnsan genomu, barındırdığı tüm

genetik özellikleri taşır. Bu özellikler de her hücrede var olan 23 çift kromozom aracılığıyla aktarılmaktadır. Kalıtım, gelişimde ki etkiler konusundaki en önemli faktörlerin başında gelir ve kalıtım 23 anne yumurtalığından ve 23 babanın sperm hücrelerinden gelen kromozomların etkisiyle belirlenir. Kromozomların tümü anne ve babadan çocuğa geçmekte olan özelliklerin 20 000 genin kombinasyonlarla dizilimlerinden oluşmaktadır (Ünlü, 2015).

2.2.2 Çevre

Çevre, çocuğun doğuştan gelen zekâ kapasitesini kullanmasındaki imkân etkilemektedir; gelişim, çevre tarafından etkisi döllemenin oluşumundan bireyin hayatının sona ermesine kadar sürmektedir (Kılıçarslan, 2009).

Anne baba davranışları, bireyin fetüs iken yaşadığı travma, gerekli tedbir ve uyarı, ebeveyn ilgi, alaka ve gereken sevgi eksikliği, maddi durum yetersizliği, beslenme yetersizliği, hastalıklar, ebeveyn öğrenim durumu, kardeş sayısı, merkez veya kırsal kesimde yaşam sürmesi vs. çocuğun gelişimini etkileyen unsurların başında gelir. Doğuştan sağlıklı olmasına rağmen sonradan edinilen bu faktörlerin etkisiyle gelişimde düzensizlik olabilir (Yenibaş, 2016).

Aile etkeni çocuğun gelişimi açısından bireylerle birlikte çocuğu da farklı olarak etkilemektedir. Ebeveyn çocuğun bazı ihtiyaçlarını karşılamaktadır. Cüceloğlu (2007), göre bu ihtiyaçlar; kendini gerçekleştirme, kendini güvende hissetme, değerli olma, yakınlık ve dayanışma duygusu, sorumluluk, mutluluk, bir sorun karşısında mücadele ederken sorunları birlikte aşmayı bilmek, sağlıklı ve manevi yaşam duygusunu oluşturmaktır (s. 201).

2.2.2.1 Doğum öncesi etmenler

Birey fetüs iken anne karnındaki gelişimini etkileyen birçok unsur bulunmaktadır. Annenin hamilelik döneminde yeterli ve düzenli beslenmesi, ebeveyn arasındaki kan uyumu, annenin psikolojik durumu, hamilelik döneminde yaşadığı travmalar, ilaç kullanması, rahim içi enfeksiyonlar, annenin yaşı, bu dönemde geçirilen kazalar ve bebeğin aldığı oksijenin yeterli olup olmama durumu gelişimi etkilemektedir. Bu dönemde bebeğin oksijen durumunu etkileyen bir unsurda göbek kordonudur. Göbek kordonundaki sıkıntı, bozukluk bebeğin gelişim dönemini fazlasıyla etkilemektedir (Ülgen ve Fidan, 2003, s. 38).

2.2.2.2 Doğum sırası etmenler

Bebeğin doğum sırasında herhangi bir nedenden ötürü oksijensiz kalması, bebeğe zarar verdiğinden ötürü kalıcı olarak hasar ortaya çıkar. Bu durum çocuğun gelişimini tam anlamıyla etkilemektedir. Bir başka neden ise doktorlar, doğum esnasında bebeği çıkartmak için kullandığı aletlere orantısız bir kuvvet uygulaması veya bu şiddeti orantısız bir şekilde arttırması da bebeğin doğum esnasında sağlıksal sıkıntı yaşamasına neden olur. Bu sağlıksal neden ise bebeğin gelişimini fazlasıyla etkiler (Mutlu, Yorbik, Tanju, Çelikel ve Sezer, 2015).

2.2.2.3 Doğum sonrası etmenler

Doğum sonrası bebeğin gelişimini etkileyen birçok unsur bulunmaktadır. Beslenme, sağlık durumu, iklim- mevsim, aile içi iletişim durumu, sosyoekonomik düzey, kitle iletişim araçları bu unsurların başlıcalarıdır (Mutlu ve diğ., 2015).

2.3 Motor Gelişim

Kaba motor beceriler, büyük kasları içermesiyle kategorize edilir ve amaç ince motor becerilerde olduğu gibi hassas bir şekilde bir işi yapmak veya hareket etmek değildir. Yürümek, zıplamak, fırlatmak, sıçramak gibi temel motor beceriler bu grupta yer alır. Aktivitede hassaslık önemli olmasa da, görevi yerine getirirken hareketin düzgün ve koordineli olması esastır (Kuru, 2009).

Motor gelişim; doğum öncesi ile başlayıp, fiziksel gelişim, mental ve merkezi sinir sistemi gelişimi ile beraber vücudun istemli olarak canlılık kazanmasıdır (Turhan ve Özbay, 2016).

Hareketin öğrenilme durumunun ardından pekiştirildikten sonra ortaya çıkan ilerleme durumudur. Motor öğrenmeyi kullanmak için öğrenmenin sonucunda performansı ilerletmek gerekir (DS. Özer ve MK. Özer, 2016).

2.3.1 Motor gelişimin önemi

Motor gelişim üzerinde derin araştırmalar da bulunan Gallahue, bu gelişimin doğum öncesinden başlayıp, yaşlılık dönemini kapsayacak kadar 4 döneme bölünmüş bir motor gelişim modelini öne çıkartmıştır. Bu modelde dönemler kendi içlerinde

kademe kademe değişiklik gösterir. Motor gelişim başlangıç aşaması “refleksif hareketler dönemi” olarak adlandırdığımız dönemde kendini koruması, istemsiz hareketler durumu gösterilmektedir. Refleksif hareket dönemi 0-1 yaş arasını oluşturur. Kendi arasında da iki döneme bölünen bu yaş: rahim içi gelişimde ilk dört ay ve sonra dört aydan bir yaşına kadar ki süren dönem olarak değerlendirmekteyiz. Bebeğin bu dönemde ki hareketleri, ilk motor ve ilk bilgi edinme olarak kabul edilir. Refleksif hareket döneminden sonra ise “ilkel hareketler dönemi”ne geçilmektedir. İlkel hareket dönemi 0-2 yaşları kapsar. Bu yaşlarda ilk olarak istemli hareketler gerçekleşmektedir. Bu hareketler: oturur vaziyet alabilme, emekleme, ayakta kalabilmektir. Bu dönemde en önemlisi olgunlaşmanın beraberinde sırasıyla ilerlemektedir. Bu sıra normalde değişkenlik göstermez fakat kalıtım ve çevrenin etkisiyle bireyde farklılıklar olabilmektedir. Etkilerle birlikte ortaya çıkış vakti, hızı da kişiden kişiye farklılık gösterir. Bir sonraki ise “temel hareket dönemi” 2-7 yaşları kapsamaktadır. Bu dönem bireyde temel becerileri kazanılır. Ayrıyeten denge, koşma, zıplama, fırlatma, atlama, yakalama, ayakla veya elle topa vurma itme gibi temel özellikler edinilir. Bu hareketler ortak özellik olup bütün çocuklarda görülmekte ve hayatları boyunca gerekli hareketlerin temeli olmaktadır. Temel hareket döneminde çocuğun gelişimsel hızı çok fazla olduğundan ötürü gözle görülen büyük değişimlerin oluştuğu dönemdir. İletişim becerilerinin gelişim ile başlayan bu dönem de hareket yeteneklerinin yanı sıra erken çocuklukta oluşan temel yeteneklerin ileri ki dönemlerden sporla olan etkileşiminde hareket beceri gelişiminde ve ince motor becerilerle yapılan hareketlerin geliştirilmesinde temel olur (Ulutaş, Demir ve Yayan, 2017).

2.3.2 Motor gelişim ilkeleri

2.3.2.1 Büyüme ve gelişme, baştan ayağa ve içten dışa doğrudur

Anne rahminde bebeğin önce başı, sonra başa yakın bölgeleri daha sonra ise ayaklara doğru gelişim görülmektedir. Bu nedenle baş doğum sırasında diğer organ göre daha iridir. Bu becerilerde de gelişim bir düzen içinde olarak baştan ayağa doğru olduğu gözlemlenmiştir. Doğumdan sonra ise ilk olarak baş ardından gövde son olarak ise bacak ve ayak kaslarının kontrolü oluşur. Örnek verecek olursak bebek ilk olarak oturur, emekler sonra ise yürümeye başlar. Başka bir örnek verecek olursak bebek önce

bacaklarını sonra ayaklarını en sonunda ise parmaklarını kontrol edebilir (Kara ve Sucu, 2016).

2.3.2.2 Gelişim belli bir sıra izler ve gelişim aşamaları basitten karmaşığa doğru bir evrim gösterir

Gelişim, sürekli dir. Bu süreklilik içindeki değişimler belli bir sıra içinde oluşur. Çocuklar belli zamanlarda belli değişimler geçirir, ortak gelişim davranışları gösterirler. Bu nedenle gelişmeyi dönemlere ayırmak, incelemek mümkün olmaktadır. Gelişim genelden özele doğrudur. Çocuk genel davranışları gerçekleştirmeden önce özel veya daha incelik isteyen davranışları yapamaz (Yeşilyaprak, 2006, s. 32).

Kademeli olan her dönemde gelişim bir sonraki dönemin lideri ve geliştiricisidir. Örnek verecek olursak her bir çocukta büyük kas gelişimi küçük kas gelişimine oranla daha öncedir. Bundan dolayı çocuklar parmaklarından önce kol uzuvlarını daha önce kullanmaktadırlar (Yıldız ve Çetin, 2018).

Gelişim çağlarında birbirleriyle iç içedir. Bunları birbirlerinden ayırmak olası değildir. Gelişimde ilerleyen her dönem bir önceki dönemlere bağlanmakla beraber, kendinden bir sonraki dönemlerin de alt yapısını oluşturur (Uzman ve Ersanlı, 2007; Yeşilyaprak, 2006).

2.3.2.3 Gelişim, kalıtım ile çevre etkileşiminin ürünüdür ve gelişimde bireysel farklılıklar vardır

Gelişimde ki iki önemli rol oynamaktadır. Bunlardan birisi kalıtım diğeri ise çevre etmenleridir. Gelişim, kalıtım ve çevrenin de iç içe geçmesiyle ortaya çıkmaktadır. Kalıtım bireyin ebeveynlerinden gelen genler vasıtasıyla şekillendiği faktörlerdir. Çevre ise anne rahminden başlayarak, hayatının son anına kadar etrafındaki tüm etkenlerdir. İnsanlar kalıtım etkenlerinin ve dış koşulların birbirleriyle aynı olmayış sebebiyle gelişimde ayrı özellikler sergilemektedirler. Her birey birbirinden farklıdır. Bu nedenle gelişimde her ne kadar evrensellik ilkesi gözetilse de gelişimin zamanlara ayrılma ve özellikleri bakımından kişi de değişik özellikler olması ön görülür (Özbay, 2003; Uzman ve Ersanlı, 2007).

2.3.2.4 Gelişimin hızı her yaşta aynı değildir

Gelişim aşamalarından çocuğun anne rahminde olduğu dönem en hızlı gelişim dönemidir. Çocuk ilk yaşam yıllarında en hızlı gelişimi göstermektedir. Öteki hızlı büyüme dönemi ise ergenlik olarak kendini gösterir. Gelişim uzmanlarının savunduğu görüş gelişimde bir özellik hızlandığı vakit diğer bir özellik yavaşlama ve duraklama göstermektedir. Örneğin; emeklemeye başlayan çocuk eskisi kadar reflekslerini hızlı gösteremez (Ulusoy, 2007; Uzman ve Ersanlı, 2007).

2.3.2.5 Çocuğun değişik gelişim alanları birbirleriyle ilişkilidir. Bir alandaki gelişim düzeyi, diğer alanlardaki gelişiminden ayrı düşünülmez

Çocuk dünyaya geldiği ilk andan itibaren çevresi ile iletişim içerisindedir. Gelişimi, zihinsel, fiziksel, sosyal, duygusal olarak bir bütün olarak ele alabiliriz. Bir gelişim sürecinde oluşan gecikme diğer süreçleri de direkt veya farklı yollarla etkilemektedir (Uzman ve Ersanlı, 2007, s. 53).

Çocuğun gelişimi ve hareket öğrenimi ilişki içerisindedir. Normal bir büyüme hareket gelişimine önemli düzeyde etki etmektedir. Normale uygun hareketlerini gerçekleştiren bir çocuğun vücut uzuvlarını rahat bir şekilde hareket ettirebilmesine, dış faktörlerle olan ilişkisine en iyi şekilde algılayıp kavramasına yardımcı olur. Hareket düzeyi normale uygun olan bir çocuk arkadaşları ile beraber rahat bir şekilde etkileşime geçip onlar ile sosyalleşmekte sorun yaşamaz. Hareket becerilerinin edinilmesi çocuğun gelişiminde her yönden elzemdir. İlk evrede çevresi ile beraber uyum sağlamasında önemli bir rol oynar. Bundan dolayı metal gelişiminde daha rahat bir ilerleme sağlar. Bununla beraber yürüme de çocuğun hayatının en önemli kısmını oluşturur. Böylelikle çevresindeki yerlere objelere yürüyerek ulaşabilir. Farklı deneyimler edinir (Yıldız ve Çetin, 2018).

2.3.2.6 Gelişim, sürekli ve belli aşamalar içinde bir evrim gösterir

Bazı uzmanlara göre gelişim evreleri konusunda iki görüşe ayrılmaktadır. Kimi uzmanlar gelişimin belirli dönemler içinde oluştuğunu savunurken, kimileri de birbirleriyle ardışık şekilde geliştiğini savunurlar. Bu görüşler gelişim döneminde bir sonraki dönemin öncüsü olduğunu öngörürler. Eğer çocuğun gelişimi normalinde seyir etmiyorsa daha sonra gelecek evrelerin getirdiği özellikleri uygulayamaz.

Gelişme evrelerinde belirli dönemlerde birey öğrenmeye daha istekli ve atılgan olduğu görülmektedir (Uzman ve Ersanlı, 2007, s. 75).

2.3.3 Hareket gelişim aşamaları

2.3.3.1 İlk devre

Birey yeni bir beceriyi öğrenme konusunda kendini hazır olarak hissetmiyor ise ilk devrede herhangi bir çaba göstermez. Örnek verecek olursak çocuk çocuklar becerilerini başarılı bir şekilde ortaya koymak için vücut uzuvlarını ne şekilde kullanacaklarını alan kontrolünü, hareket özelliklerini ve görev işleyişini kavramaya başlar. Bu dönem öğretmenin çocukların vücut hareketlerini keşfetmek için bazı yetenekleri öğretirken yaptığı gösterme ve uyguladığı zamandır (Kalkavan, 2016).

2.3.3.2 İkinci devre

Öteki ismi ise alıştırma evresidir. Bu devrede mental enerji daha az görülmektedir. Buradaki mental enerji en çok öğretme tekniklerinde koordinasyon ve zamanlamayı en mükemmel hale getirmek için hareketlerin dizilimini öğrenmeye daha fazla yöneltecektir. Çocuk bir şeyi yapmak ister ancak bu işi yaparken birine güvenmek ister. Örneğin bebek evde gezinmekten korkarken yürüteçle bunu gerçekleştirebilir (Mengütay, 2006).

2.3.3.3 Üçüncü devre

Bu evrede temel bazı hareketler gerçekleşir. Hareketler eşgüdümlü ve basittir. Çocuk gerçekleştirdiği hareket ile özgüven duygusu geliştirir ve yürümeye başlar. İp atlama, zıplama, ağaca tırmanma ve sokak oyunları gibi becerileri de kazanır. Bu dönem bitişine yakın (4-6 yaş) hareket gelişimi başlardaki hızlı süreci yitirip, bunun yerine farklı alanlarda hızlanma görülmektedir (Uzman ve Ersanlı, 2007, s. 79).

2.3.3.4 Dördüncü devre

Hareketin en iyi şekilde yapılması esnasında eş güdümlerle desteklenir. Çocuk tek başına veya diğer kişilerle birleşik şekilde yürüme, geri geri yürüme ve koşmak gibi aktivitelerle yönetilir (Uzman ve Ersanlı, 2007, s. 81).

2.3.4. Özlenebilir hareketlerin sınıflandırılması

Bu hareketler genel olarak stability, lokomotor ve manipulatif tir (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 78).

2.3.4.1 Stability (Denge)

Denge hareket sınıfı bazı derecelerde denge kurmayı gerektirir. Bu kategorideki hareketlere örnek verecek olursak; çömelme, dönme, gerilme, yuvarlama ve tek ayak üzerinde durma gösterilebilir. Bir pozisyonu stabil bir şekilde devam ettirme hareketidir. Denge, belirli bir sınırlama içerisinde hareketi stabil olarak sürdürmektedir. Denge hareketleri bir pozisyonu sabit bir şekilde devam ettirerek korumayı sağlar. Denge birçok hareketin ana unsurudur (D.S. Özer ve M.K. Özer, 2016, s. 86).

2.3.4.2 Locomotor (Hareketlilik, alan mesafeyle ilgili)

Locomotor hareketler, vücudun düzlemde bulunan sabit bir alanda değişikliğini oluşturan hareketlerin tümünü kapsar. Buna örnek verecek olursak; sürünme, koşma, emekleme gibi hareketlerdir. Lokomasyonun amacı alanda hareket etmek yani vücudun temas ettiği yeri değiştirmek, olduğu yerden hareket etmek. En önemli hareketler ise emekleme, yürüme, atlama ve koşmadır. Sonrasında ise tırmanma, sıçrama, yuvarlanma ve sekme gelmektedir. Bu hareketi birleştirerek çeşitli hareketler ortaya çıkarılmaktadır. Birey hareket halinde iken kendini gerçekleştirir ve etrafını tanır. Nesnelere arasında hareket halinde olduğunda mesafe gibi konum unsurlarını ayırt edici hale gelir (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 93).

2.3.4.3 Manipulatif (El, kol becerisi)

Manipulatif hareket becerisinde kişinin obje ile arasındaki bağı gerektiren temaslardır. Büyük kas kategorilerinde yakalama ve fırlatma, küçük kas kategorilerinde ise yazı yazma, daktilo kullanma, dikiş dikme, işleme yapma gibi hareketlerin çalışmasını sağlamaktadır. Hareketler; temel hareketlerin kombinasyonu sayesinde yeni hareketler ortaya koyar. Örnek verecek olursak top sürme hareketlerinde, top ile olan ilişkiden ötürü manipulatif, sabit alanda ki değişiklik lokomotor ve bu değişiklik sırasında denge unsuru önemliken stability oluşur. 3 temel kategorinin birleşmesinden oluşur. Tüm spor dallarında ki hareketlerde bu türler görülür (Kalkavan, 2007, s. 27).

2.4 Motor Gelişim Dönemleri

Çocuklarda ki normal gelişim söz konusuken düzen halinde devam eden motor gelişim dönemleri bulunmaktadır. Ancak bu düzen her çocukta aynı gelişimi göstermemektedir. Her bireyde motor gelişim aşamasında farklılıklar söz konusudur (Tepeli, 2007).

Spor konusunda başarı göstermiş bireyler araştırıldığında, genel olarak yaşlılarına oranla gelişme konusunda daha hızlı gerçekleşmiştir. Bundan dolayı yaşın yanı sıra biyolojik yaşında önemi büyüktür. Biyolojik yaş konusu araştırıldığında gelişim konusunda erken veya geç gelişmiş çocukların tespiti önem arz etmektedir. Biyolojik yaşın yanı sıra kemik yaşı da öğrenilmesinde yardımcı olur (Acar, 2000).

Psikomotor gelişim süresinde bir araştırma yapıldığında hareketin bu gelişimi incelemenin tek yolu olduğu görülür. Bu araştırmada hareketlerin kabiliyetlerinin sırasıyla ilerleme düzeni hayatının sonuna kadar incelenmektedir. (Acar, 2000).

Gallahue motor gelişim dönemlerini 4 dönemde incelemiştir. Bunlar; refleksif, ilkel, temel ve spor hareketleri dönemidir (Gallahue, 1982).

- Refleksif hareketler dönemi rahim içi – 04 ay ve 04 ay – 01 yaş olarak ele alınır. Bilgi toplama ve bilgi çözme evresidir (Ballı, 2006).
- İlkel hareketler dönemi 00-01 yaş ve 01-02 yaş olarak ele alınır. Reflekslerin ortadan kalktığı kontrol evresidir. İlk kontrol evresi (Ballı, 2006).
- Temel hareketler dönemi 02-03 yaş, 04-05 yaş, 06-07 yaş olarak ele alınır. Olgunluk evresidir. İlk, başlangıç evresidir (Ballı, 2006).
- Sportif hareketler dönemi 07-10 yaş, 11-13 yaş ve 14 yaş üzeri olarak ele alınır. Uzmanlık evresidir. Genel, özel evredir (Ballı, 2006).

2.4.1 Refleks hareketler dönemi (0-12 ay)

Refleks hareketle dönemi, dünyaya gelen bebeklerde doğuştan bulunan ve bazıları ilerleyen süreçte isteyerek yapılan hareketlere dönüşür. Bu hareketler refleks olarak bireyin istemi dışında oluşan, bebeklerin yaşamını sürdürebilmesi için gerekli olan reflekslerdir (Kerkez, 2003).

Yeni doğan bebeklerinde genel olarak istem dışı hareketler görülmektedir. Davranışların geneli orta beyin ve medulla spinalisten kontrol edilmektedir. Oluşan bu

hareketler bebeğin ilk yaptığı motor refleksleri ve ilk bilgi edinmedir (Kalkavan, 2016).

Bu süreçte ilk olarak ilkel reflekslere değinirsek emmek, kavramak, arama gibi başlıca hareketler vardır. Bebeğin hayatta kalması için gereken bilgi toplama ve bilgi çözme, beslenme, korunma tepkileri büyük önem arz eder (Zeybek, 2007).

Bir sonraki süreç duruşa ilişkin reflekslerdir. Adımlamak, emeklemek, sürünme, vücudunun bazı yerlerini çevirme gibi hareketleri bu dönemde ele alabiliriz. Bu hareketler ilerleyen süreçte istemli davranışlara benzemektedir. Bu durum vücudun dik durma işlevini gerçekleştirir (Zeybek, 2007).

2.4.2 İlkel hareketler dönemi (12-24 ay)

İstemli olarak hareket etmenin ortaya çıkmasıyla birlikte doğduktan itibaren 2 yaşına kadar olan dönemdir. İlkel hareketler olgunlaşma ile başlar daha önce tahmin edilebilen bir dizi hareketler ile birlikte yol alır. İlkel hareketlerin meydana çıkma süreci sabit iken, hızları bireyden bireye kalıtsal hareketlerin özelliklerine bağlı ve çevresel olarak değişiklik gösterir (Kalkavan, 2007).

İlk ilkel hareketler 0-2 yaş arasında gözlemlenir. Bebeğin emeklemesi, oturması, ayağa kalkması gelişiminin önemini ortaya koyar. Bu hareketler, bebeğin hayatının ilk 2 yılında sinir sistemi kas kemik gelişimi ile beraber bebeğin alıştırma imkanları sonucunda ortaya çıkar. İlkel hareketler olgunlaşma ile bağımlıdır ve ortaya çıkışından daha önceden tahmin edilebilen eş güdüm söz konusudur. Normal şartlarda bu sıra değişmez fakat bunların meydana geliş zamanları ve hızları bireyden bireye yani çocuktan çocuğa değişiklik göstermektedir. Bu bireysel değişiklikler temelini kalıtsal ve çevresel faktörler oluşturmaktadır. Yaşam ve yaşamak için lazım olan istemli hareketlerin bir bütünü oluşturur ilkel hareketler baş, boyun, gövde kaslarının kontrol edilmesi gibi statik hareketleri uzanma, yakalama, bırakma, sürünme, emekleme gibi lokomotor ve manipülatif hareketlerin tümünü içerir (DS. Özer, MK. Özer, 2016, s. 101).

2.4.2.1 Reflekslerin ortadan kalktığı evre

Bebek dünyaya geldiği andan itibaren başladığı düşünülen süreç 1 yaşına kadar devam etmektedir. Bu süreçte bebeğin hareketleri reflekslerle oluşmaktadır. Fakat hareketler beyin zarının gelişimiyle eş zamanlı olarak gelişim sağlamaktadır. Beyin

zarının gelişmesiyle beraber çevresel faktörlerin olumlu yönde azalması refleksleri zamanla azaltır ve bitirir. Birincil ve duruşa ilişkin refleksler yerini istemli davranışlara bırakır (Ballı, 2006).

2.4.2.2 Bilinçli ilk hareketler

Bu dönem 1 ve 2 yaşları arasında başlamaktadır. Bu yaşta artık hareketler refleksle değil kendisi istemli ve kontrollü olarak gerçekleştirilmektedir. Duyu organlarında gelişme, motor bilgilerin anlamlı bir düzende birleşmesi ve motor sinirlerdeki değişmeyi sağlar. Mental ve motorik hareketlerin hızlı gelişmesi, ilkel hareket kabiliyetlerinin gelişiminde etkide bulunur. Bu dönemde hızlı ve yaygın olarak hareket kontrolünün sağlanması olgunlaşmayla tanımlanır. Bebeğin hayatını devam ettirebilmesi için çevresiyle eş güdümlü şekilde iletişimi sağlayabilmesi için statik, manipülatif ve lokomotor gibi temel hareketlerle kabiliyetini artırabilir (Kalkavan, 2016).

Bu süreçte birey kaba olmakla beraber pek çok temel hareket kazanır. İlk deneyimlerinde çocuk motive edilmeli ve bu denemelerin devam ettirebilmesi için uygun çevresel şartlar sağlanmalıdır (Koç, 2005, s. 164).

2.4.3 Temel hareketler dönemi (24-72 ay)

Hayatın 2 ve 7 yılları arasındaki süreç, temel beceri ve hareketleri edindiği zamandır. Bu beceriler; koşma, sıçrama, atlama, sekme, fırlatma, topa oynama benzeri hareketlerdir. Tüm bu beceriler bütün çocuklarda olan ortak özellikler ve hayat için gerekli becerli olduğundan ötürü temel beceriler olarak isimlendirilir. 2 yaşından itibaren başlangıç olarak temel hareketler kabaca kendini göstermektedir (DS. Özer ve MK. 2004).

Çocukların hareket etmesiyle birlikte vücutlarının hareket kabiliyetini kendileri de görebilmektedirler. Bebeğe özgü olan uzanma, kavrama, bırakma gibi etkisiz hareketlerden haz almamaya başlarlar. Bunun yerine daha çok etraftaki objelerle, hassas ve kendi kontrollerinde etkileşim yapma kabiliyetlerini ilerletmektedirler. Yani sabit hareketlerden daha çok eyleme yönelik aktivite ve çevresini tanımaya yönelirler (Altınkök, 2006).

2.4.3.1 Başlangıç evresi

2 ve 3 yaşları arasında olan çocukların temel hareketlerini uygulamadaki ilk istemli çaba ve hareketleri kapsar. Vücudun kasıtlı veya abartılı şekilde kullanılması ve hareketlerin seyrinde koordinasyonunda yetersizlik bu dönemde hareketlerde en çok gözlenen temel eksikliklerdir. Fakat kimi çocuklar bazı hareket gruplarının üst düzeyinde olabilirler (Kalkavan, 2007).

2.4.3.2 İlk evre

4 ve 5 yaşları arasında olan çocuklarda görülmektedirler. Bu dönemde daha kontrollü ve ritmik olarak koordinasyonlu bir şekilde temel hareketlerden bu evreye bir geçiş dönemidir. Harekette mekan ve zaman ilişkisiyle daha iyi koordinasyonlar oluşabilir. Bu dönemde oluşan hareketteki eksiklik veya bozukluk durumunda bazı hareketler bireylerin hayatların sonuna kadar bu evrede kalma olasılıklarına ihtimal verilebilir (Koç, 2005).

2.4.3.3 Olgunluk evresi

5-7 yaşları arasında görülen bir evredir. Bu evrede hareket mekanik açıdan yeterli, eşgüdümlü ve istemli olarak yapılmaktadır. Manipulatif beceriler öteki evrelere göre daha karmaşık görüldüğünden daha geç gelişme gösterebilir. Fakat birçok bireyler araştırıldığında temel hareket kabiliyetleri olgunluk aşamasına ulaşamadığı görülmektedir (Ballı, 2006).

Temel hareketler sürecinde, sadece hareketlerdeki kaba özelliklerini barındırır. Kişisel tarz, kişisel özellikleri kapsamaz ve hareketlerin karmaşık becerilerle yapılması mümkün değildir. Her bir hareket tek tek incelenir. Koşma, sıçrama, atlama, yuvarlanma, çömelme, takla atma, fırlatma gibi hareketlerle kombine edilir (Zeybek, 2007).

Yakalama

Yalnız eller ile veya vücudun diğer bölümlerinin kullanılması ile zeminde olmayan bir topu veya objenin hızını keserek kontrol etmeyi amaçlar. Yakalamanın öncesinde kazanımların gelişiminde çok fazla katkıda bulunmaktadır. Çocukların bu ilk denemelerinde; bacaklar açık vaziyette oturma pozisyonunda yuvarlanan topu ayakları veya elleri ile durdurmaktadırlar. Bu ilkenin ilk adımlarında; mekan ve zaman

etkileşimiyle paralel bir şekilde topu tutma, yakalama kabiliyetini ilerletir (Akınbay, 2014).

Durarak Uzun Atlama

Durarak uzun atlama analitik anaerobik güce ihtiyaç duyulan bir egzersizdir. Ayakta hız almadan sabit bir biçimde çift bacakla duruş pozisyonunda birbirleriyle bağlantılı olarak uzun atlama sonrasında sıçrama çizgisinde sporcunun son olarak iz bıraktığı mesafeler ölçülür (Akınbay, 2014).

Koşma

Koşunun hareket bölümleri çocukluk döneminden itibaren başlangıcında kendini arda değişen koşu yaşı ortalama olarak 18 aylıkken gerçekleştirebilir.

1.aşama: Kollar omuz hizasında yana açılır. Dizlerde hafif bir şekilde bükük, ayak tabanı yer ile temastadır. Ayak yüzeye çok yakındır.

2.aşama: Kollar bel seviyesindedir. Ayak tabanının komple yer ile etkileşimiyle, yere basma anında hareketler ile oluşmaktadır. Diz çok az bükülmelidir.

3.aşama: Kollar bu aşamada denge aracı olarak kullanılmaz. Kollar bükük bir şekilde ters bir şekilde dönme hareketi yapar. Ayağın yer ile bağlantısı topuk parmak ucu biçiminde olmaktadır. Sıçrama da mesafe artmaktadır. Bir bacak öndeyken 90 derecelik açıda olacak şekilde durmalıdır.

4.aşama: Ayak yerde topuk-parmak ucu ile temas içerisindedir. Kol ve bacakların hareketleri birbirlerini zıt olmaktadır. Diz bükülmesi ile destek alır. Bacaklar düzen içerisinde kalçaya doğru bükülür (Akınbay, 2014).

Denge

Denge, belli bir alanda bir durumu sürdürmek olarak açıklanır. İlk olarak denge şekillerini ayakta ve oturma olarak ikiye ayırabiliriz. Dönme, yukarı uzanma, tek ayak üzerinde duruş, eğilmek, çocuğun gelişimiyle beraber eş güdümlü olarak görünen denge şekilleridir (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 76).

Fırlatma

Bebeklerde 6 aydan itibaren kaba olarak atma davranışı oluşmaktadır. Genel olarak bir yaşına gelmeden önce kısa da olsa bir mesafeye atma işlemini gerçekleştirir (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 78).

Sıçrama

Sıçrama ayakları kullanarak vücudun yere temasıyla beraber yükselmesini ve ardından yere inmesini gerçekleştirir. Sıçrama becerisi, öteki becerilere oranla daha büyük denge koordinasyonu istemektedir. İlk olarak iki ayakla daha sonra tek ayakla sıçrama becerisi edinilir. İki ayak üzerinde 3 yaş civarında, tek ayak üzerinde ise 4 yaş civarında bu beceri kazanılır. Yaşla eş güdümlü olarak sıçrama sayısı ve şekli gelişmektedir (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 83).

Sıçrama ayakların yan yana ve normal duruşta durulur. Diz kapaktan hafif kırık bir şekilde tabanlar yerde temas halindeyken en üst noktaya uzanmaya çalışılır. Hareket kişi tabanlarının yer ile temas etmesi sonucunda sonra erer (Baktaal, 2014).

Ayakla Topa Vurma

Bir topa ayağını kullanarak güçlü bir şekilde vurur vaziyette etki gösterme. İlk olarak bu hareket, koşma kabiliyetinin ardından sonra ise yaklaşık olarak 2 yaşlarında görülür. Bu zamanlarda çocuk dengesi tek ayak üzerinde öteki ayağıyla topa kuvvetini verebilecek kadar ilerlemiştir. Olgunlaşmayla paralel olarak çocukta denge hareketi ne kadar gelişirse kuvveti de o şekilde gelişir (DS. Özer ve MK. Özer, 2016, s. 88).

2.4.4 Sporla ilişkili hareketler dönemi (7-14 yaş)

Bu dönem 7 yaş ve yukarısını kapsamaktadır. Yeni beceriler kazanma konusunda ilkökul çocukları pasiftir. Önceden kazandıkları temel becerileri doğru ve akıcı olarak gerçekleştirmektedirler. Motor gelişimde bu aşama temel hareket gelişim aşamasıdır (Muratlı, 2003, s. 24).

Bu dönemde bireye hareket günlük yaşamında, rekreatif etkinliklerinde ve spor da farklı aktivitelerle kullanılan bir araç olur. Lokomotor, manipülatif, stability gibi becerilerin sürekli olarak en üst düzeye çıktığı ve beraber kombine edilerek farklı uygulamalarda kullanıldığı bir süreçtir. Örnek verecek olursak sekme, sıçrama gibi hareketler yerini halk oyunları, üç adım sıçrama gibi aktivitelere bırakır. Çocukların birçoğu 6 yaşına vardıklarında temel hareket örneğini olgunluk aşamasında gerçekleştirebilmesi için gelişimsel açıdan hazır düzeydedirler. Anatomik, beyinsel donanım ve fizyolojik özellikler, görsel algı yeteneği gibi birçok temel hareket olgusunu üst düzey fazda yapabilecek yetkinliğe ulaşmıştır (D.S Özer ve M.K. Özer, 2016, s. 97).

2.4.4.1 Genel geçiş evresi

Bu dönemde çocuklar 7-8 yaşlarında genellikle hareket kabiliyetlerini birleştirmeye, rekreatif aktivitelerde buldukları vakit, spor da özel olarak hareket kabiliyet performanslarını gerçekleştirmeye başlarlar. Spor kabiliyetlerinde ki geçiş dönemlerinde ise futbol oynama, basketbol oynama, ip atlama gibi becerileri bunlara örnektirler. Geçiş kabiliyetleri, temel hareketlerinde olan daha büyük biçim, kontrol ve doğruluk barındırmaktadır. Bu dönemde temel hareket kabiliyetleri daha karmaşık ve özel biçimlere dönüştürölmektedir (şen, 2004).

Kişide olgunluk kalıplarını oturtma uğraşlarını sergilediği dönemdir. Birey temel hareket becerilerini sporla veya çeşitli rekreatif aktivitelerle i içe olarak becerileri geliştiren temel hareketler gündelik hayatta ve çeşitli eğitsel oyunlarda kullanılabilir. Bu evrede ocuk tüm spor dallarına ilgilidir ve anatomik, fizyolojik dış faktörlerin kısıtlamalarını fark etmemektedir. ocuk spor kabiliyetinin ne şekilde gerçekleştirileceği hakkında fikir sahibi olur. Bu hareket becerileri temel düzey hareketlerle eş değer temel hareketlerle aynı ögeler barındırır fakat hareketlerde daha fazla doğruluk, biçim ve kontrol vardır (Demirhan, 2006).

2.4.4.2 Özel hareket beceri evresi

Bu dönem 11 yaştan 13 yaşına kadar olan beceri gelişiminde değişik değişik hareketler meydana getirir. Önceki dönemde ocuk, kısıtlı mental ve duygusal edinimleri ve yaşanmışlıklarıyla birlikte i güdüsel hareket isteklerini birleştirerek ebeveynlerinin etkisi olmadan tüm aktivitelerinde harekete kendisi yönelebilir. Uygulama aşamasında ise çocuğun ilerleyen mental yetenekleri ve kapsamlı hareket edinimleri, bireysel ve sosyal etkileşimlerle kombine edilerek çok miktarda öğrenme ve aktiviteye katılma eğilimi gerçekleştirmesine olanak sağlar (Kerkez, 2003).

Bu dönemde beceri gelişiminde kişisel çeşitlilikler ve özel bir branşa yönelmeler ortaya çıkmaktadır. Yeterlilik seviyesini ve başarımını zirveye çıkarma uğraşı sonucu stres yönetimi, fazlasıyla yaşanılmaya başlar. Çocuklar, bu dönemde yarışmaya karşı sempati duyar (Muratlı, 2003, s. 33).

2.4.4.3 Uzmanlaşma evresi

Giderek çoğalan mental kabiliyetler ve kazanımlar kişinin farklı etkenleri göz önüne alarak katılma ve öğrenme konusunda birtakım kararlar vermesini

sağlamaktadır. Öte yandan birey sevdiği veya sevmediği, zayıf ve güçlü yönlerine bağlı olarak aktivite alanlarını kısıtlama konusunda bir takım istemli kararlar vermeye çalışır. Çocuk bu dönemde bazı aktivitelere katılmaya ve korkmaya başlar. Artık performansın türü, düzgün düzeyde yapıldığı önem arz eder (Mirzaoğlu, 2003, s. 44).

2.4.5 Çocuklarda motor gelişim

Motor gelişim, yaşam boyunca süregelen davranışların kontrol edilmesi sürecidir. Bu davranışlar zihin, duyu organları ve kasların eş güdümlü çalışması ile meydana gelmiştir. Başka bir deyişle bu davranışların yönetilmesini sağlayan süreç “motor gelişim” açıklar (Yıldız ve Çetin, 2018).

Bu gelişimde fiziksel olarak gelişim ve sinir sistemi paralel olarak istemli bir şekilde hareketlilik edinmesi olarak açıklanır. Motor gelişim, değişimlere uğramasına rağmen kişinin tüm hayatı boyunca süregelen bir durumdur. Bu gelişimin bir düzeni mevcuttur (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi Kitapçığı [MEB], 2016).

Motor özellikler, organizmanın genetik olarak kodlanmış bir takım kabiliyetlerini ve organizmanın gelişim sürecindeki kazandığı olgunluk ve gelişim süresini de kapsamaktadır (Günsel, 2004).

Çizelge 2.1 Kız Çocuklarda Normal Boy ve Kilo Gelişimi Ölçüleri.

Kız Çocuklarda Normal Boy ve Kilo Gelişimi Ölçüleri		
Yaş	Boy	Kilo
9 Yaş	120-143 Cm	20-39 Kg
9.5 Yaş	123-146 Cm	21,6-42 Kg
10 Yaş	125-149 Cm	23-45 Kg
10.5 Yaş	129-153 Cm	24.8-49 Kg
11 Yaş	133-157 Cm	26.5-53 Kg
11.5 Yaş	137-161 Cm	28-56.6 Kg

Çizelge 2.2 Erkek Çocuklarda Normal Boy ve Kilo Gelişimi Ölçüleri

Erkek Çocuklarda Normal Boy ve Kilo Gelişimi Ölçüleri		
Yaş	Boy	Kilo
9 Yaş	120-145 Cm	19.9-38.6 Kg
9.5 Yaş	122-148 Cm	21-41.8 Kg
10 Yaş	125-151 Cm	22-45.7 Kg
10.5 Yaş	127-155 Cm	22.9-49.4 Kg
11 Yaş	130-158 Cm	24.1-52.8 Kg
11.5 Yaş	132-161 Cm	25.4-56.6 Kg

2.5 Temel Motorik Özellikler

Uğraştığımız branş fark etmeksizin spor kendi içinde ortak hareketler barındırmaktadır. Her kategoride, her branşta emek gerektirmenin yanında genel olarak spora özgü hareketlerde bireyin kendisini geliştirmesi gerekmektedir. İyi bir başarıya sahip olmak için uzun süre zarfında kendilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Bu başarıya ulaşmak için ise temel motorik özellikleri geliştirmek gerekmektedir. Bunlar; sürat, kuvvet, dayanıklılık, esneklik, denge, koordinasyon, hareketlilik benzeri gibi motor özellikler artırılması gerekmektedir (Selçuk, 2012).

2.5.1 Sürat

Sporda en önemli motor yeteneklerinden birisi sürattir. Sürat, mesafe ile zaman arasındaki orantıdır. Sürat, vücudu tamamen bir bütün şeklinde hızla hareket etme durumudur. Vücutta iki tane bileşen bulunmaktadır. Bunlar: kuvvet ve sürattir. Sürat, genel olarak doğuştan gelme bir durumdur (Çoknaz, Tıknaz ve Altay, 2006).

Sürat, oyunlar içerisinde en çok ön planda olan motorik özelliktir. Hız, kaslar ve nöronların koordinasyonu ile bağlantılıdır. Sürat büyük uğraşlar ardından yavaş olarak gelişmekte olan, gelişimden sonra ise korunması zor olan özelliktir. Eğitsel oyunlarla pekiştirebiliriz. Bu oyunların başında ise kısa mesafeli yüksek hızda oluşan koşu oyunları gelir. Bu oyunlardaki temel olarak amacımız, yapmamız gereken hareketi en yüksek hızda rakibimizden daha çabuk gerçekleştirmemiz gerekmektedir.

Özellikle sürati hızlandıran aktivite ve oyunlarda sürekli olarak saha genişliği ve oyun kuralları konusunda değişiklik yapılması gerekmektedir (Hazar, 2005).

2.5.2 Kuvvet

Kuvvet “Bir dirençle karşı karşıya kalan kasların kasılabilme ya da bu direnç karşısında belirli bir ölçüde dayanabilme yeteneğidir.” Geniş ve net tanımına bakıldığında, avantajı spor uygulamalarını direkt olarak kapsamaktadır. Buna göre; “Kuvvet insanın temel özelliği olup, bunu yardımıyla bir kütleli hareket ettirir (kendi vücut ağırlığını ya da bir spor aracını), bir direnci aşar ya da ona kas gücü ile karşı koyar (Harbili, Özergin, Harbili ve Akkuş, 2005).

Fizyolojik olarak kuvvet, kas kasılmaları esnasında açığa çıkan bir gerilimi anlatır. Kuvvet fizikte ise, cisimlerin şekillerini, hareketlerini, buldukları noktayı değiştiren bir tepkime olarak adlandırılır. Temelde iç ve dış kuvvetler olarak 2 şekilde incelenir.

1. Dış Kuvvet: Yerçekimi kuvveti, eylemsizlik kuvveti, sürtünme kuvvetleri ve karşıdaki rakibin kuvvetleri gibi etmenlerdir.
2. İç Kuvvet: Hareketi oluşturan kasların ortaya çıkarttığı gerilim ile üretilen işin sebebidir. İnsan hareketleri bu iki kuvvet olarak karşı karşıya etkileşim içerisinde bulunurlar. Sporda kuvvet ve güç, tüm kasların ortaya çıkarttığı direnci karşılamaya veya kazanmaya yönelik aktivitedir. Birçok kez kas sisteminin temel özelliklerinden biridir ve bu savı ele alırsak bir dirence karşı koyan kasların kasılabilme kabiliyeti veya dirence karşı dayanabilme yeteneği olarak tanımlanır (Muratlı, Şahin ve Kalyoncu, 2005, s. 123).

2.5.3 Dayanıklılık

Dayanıklılık genel olarak, sporcunun fiziksel ve fizyolojik olarak oluşan yoğunluğa dayanma gücü” olarak tanımlanabilir. Dayanıklılık, enerjik, koordinatif, psikolojik ve biyomekanik boyutları bulunan bir kavramdır. Bununla beraber kapsamı ve yoğunluğunun göz ardı edilemez bir sonucu olarak yorgunluğa sebep olan uzun süreli fiziksel ve psikolojik yüklenmelere karşı koyabilme kabiliyetidir (Selçuk, 2012).

Dayanıklılık; yorgunluğa karşı en çabuk şekilde tekrar vücudun eski haline dönebilme yeteneğidir (Selçuk, 2012).

Kısacası dayanıklılık tüm vücudun uzun süre devam eden ve ilerleyen sportif aktivitelerde yorgunluğa karşı koyabilme ve en mümkün düzeyde yüksek yoğunluktaki yüklenmeleri uzun zaman sürdürebilme kabiliyetidir (Harbili, Özergin, Harbili ve Akkuş, 2005).

Dayanıklılık, vücudun süreli etkinliklere neden olduğundan ötürü kişi de oluşan streslere karşı direnme yeteneği olarak da tanımlanır. Tüm spor dallarında direkt ya da dolaylı olarak bir akış söz konusudur. Dayanıklılık özellikleri, sporcunun başarı düzey tespitinde önemli olarak rol oynamaktadır. Genel olarak bu kavram, bireysel ve motorsal özyapı ile alakalı bir kabiliyettir. Bu kabiliyet kapasitesi solunum sistemi, kalp dolaşım sistemi, sinir sistemi ve psikolojik olarak etmenler belirlenmektedir. Bu durumdan ötürü vücudun karşı direnci dayanıklılıktır. Bir başka söyleyişle dayanıklılık; aerobik ve anaerobik metabolizma yeterliliğine dayanmaktadır. Kapasitesi kassal ve kardiyosal parametrelerin ulaştığı değerler ile sınırlıdır (Altıntaş ve Koruç, 2016).

2.5.4 Esneklik

Esneklik, performans ve kişinin gündelik işlerinde verimli olması ve etkili halledebilmesi için önemlidir. Esneklik genel tanımlamasıyla olabilecek yaralanmalardaki zararı azaltma, fiziksel etkinlikleri ve performansta önemli bir etki eder. Ayıriyeten iskelet- kas yaralanmaları ardından rehabilitasyon da yardımcı unsurlardandır. Esneklik unsurunun sağlanması için tüm eklemler hareketi kolaylaştırır. Bununla beraber yetersiz esneklikle, yeni bir hareket öğrenilmesi pek mümkün olmaz (Kuru, 2009).

Esnekliğin önemine değinecek olursak, spor dallarında özellikle jimnastik, futbol, yüzme, voleybol, güreş, buz pateni sporlarında uygulanan fleksibilite-performans ilişkisi araştırmalarından sonra, esnekliğin ağırlığı ortaya konulmaktadır (Düzgün ve Baltacı, 2009).

Esnekliğin en zirvedeki etkisi cimnastiktedir. Cimnastik, estetik zevk veren bir spor dalıdır. Bu yüzden estetiği ve uyumu beraberinde gerçekleştirebilmesi için hareketleri teknikle uygulayabilmesi jimnastikçinin azami esneklikte olması gerekir. Bunun yanında esneklik çalışan kas gruplarına geniş hareketler yeteneği sağlayabilmesi için sakatlanmalarda önleyici olduğundan dolayı diğer branşlara göre önemli bir yer tutar (Aktaş, 2010).

2.5.5 Koordinasyon

Koordinasyon, kısa zaman içerisinde zorlu hareketleri edinebilme ve farklı durumlarda hedefe uygun şekilde tepki verebilme kabiliyetidir, her hareketin birbiriyle bağlantılı olarak takip etmesi ve istenen kuvvetle orantılı olarak oluşmasıdır (Özyürek, Özkan, Begde ve Yavuz, 2015).

Sportif anlamı ise; kasıtlı veya kasıtsız hareketlerin düzen ve uyum içerisinde hedefe yönelik hareket dizimi içinde uygulanmış, sinirsel olarak bir güçtür (Özyürek ve diğ., 2015).

Başka bir anlamda ise koordinasyon, hareket uygulanırken katılan iskelet kaslarını, eklem ve eklem bağlarıyla beraber merkezi sinir sistemdeki ortak birliktir. Elit sporcuların, daha önceleri temelinde öğrenip motorik hareketlerle uyum sağlayan ve ekonomik açıdan hüküm sürmelerine, sportif hareketleri kolayca öğrenebilmelerine de koordinasyon denir (Aslan, Özer ve Dalkıran, 2016).

Koordinasyon, performansın az bir enerji harcayarak, daha fazla iş yapma imkânları sunmaktadır. Becerinin olumlu özelliklerinden biri ise zor bir hareketi kolaylıkla yapabilmeleridir. Elit sporculardaki hareket üstünlüğünün nedenine değinecek olursak antogonist ve sinerjik kasların arasındaki muhteşem koordinasyondur (Aktaş, 2010).

2.5.6 Hareketlilik

Hareketlilik, esneklik antrenmanı ile eş güdümlü olarak gelişmektedir. Motor yetenek olmayan esneklik, kasın özelliklerindedir (Soğat, 2007).

Bu durumda eklemlerdeki hareketin eni, kızlarda 4 ve 13 yaşlarında, erkeklerde ise 4 ve 8 yaşlarında önem arz etmektedir. Bu dönemlerdeki artışın boyutu büyüktür. Bazı dönemlerde bu artış oranı düşüktür. Erkeklerde 6, 9, 13, 14 yaşlarda, kızlarda ise 6, 9, 12 yaşlarda artış oranı çok düşüktür (Hazar ve Taşmektepligil, 2008).

Hareketler uygulama sürecinde kas ve eklemlerde yaralanma oluşur ve bu uygulamada çok fazlasıyla kuvvet etki etmektedir. Hareketlilik sporda güce erişebilmek için büyük önem arz eder (Hazar ve Taşmektepligil, 2008).

2.6 Motor Beceriler

Beceri sözcüğü, herhangi bir konuda deneyim edinmiş ve düzen içerisinde hareketi uyguladığını açıklar. Bu durum öğrenmeyi gerektirmektedir. Örnek verecek olursak yürüme ve koşma işlemi 1-2 yaşındaki bebek için büyük beceri gerektirirken, yetişkinler için normal gelir (Kuru, 2009).

Motor beceri ise; birey veya grup halinde yapılan öğrenme ve deneyimi barındıran hareket olarak açıklanır (DS. Özer, MK. Özer, 2004).

Yaklaşık olarak 80 yıldır yapılmakta olan motor beceri ve gelişim ile ilgili araştırmalar süregelmektedir. Araştırmaların amaçlarını ele alacak olursak; motor gelişim düzeyinin ölçülmesi, etkili faktörlerin belirlenmesi, motor gelişimdeki artışa yönelik antrenman ve programlar gibi motor gelişim ile farklı alanlar arasındaki etkileşimi de incelemektedir (Kerkez, 2003).

Çocuklarda ki motor yetenekleri keşfetmede birçok farklı testler uygulanmıştır. Bu testlerde ön planda olarak Bruininks-Oseretsky ve TGMD-II Testleri vardır.

2.6.1 Büyük kas motor gelişim testi (Test of gross motor development -TGMD)

Test Of Gross Motor Development (TGMD) ilk uygulayışı Ulrich tarafından 1985 senesinde 3-10 yaşlarındaki bireylerde motor davranışlarını değerlendirme amacıyla beraber geliştirilmiştir (Tepeli, 2007).

Ulrich 2000 senesinde TGMD' en önceki mevcut testleri motor davranışları ölçümünde yetersiz bulmuşlardır. Bu yetersizlikler:

- Norm temsili birçok testin eğitim uygulamalarına faydalı bilgi sağlamada yetersiz olmasıdır.
- Motor davranış ölçüm araçlarının birçoğunun standartlara uygun olmaması.
- Motor gelişimde birçoğunun motor hareketin yapılmasında ki uzaklık, süre ya da doğru olma durumunu ölçtüğünden ötürü uygulayıcı bu hareketteki özel taraflarını tanımlamada zorluk çekebilmesi.

TGMD testi ayrıyeten 2 alt gruptan oluşmaktadır.

Bu testte hareket 7 tane beceriyi ölçmektedir. Bu hareketler; koşma, sekme, yatay atlama, yan kayma, tek ayak üzerinde sıçrama, galop, sıçrayarak atlamadır. Bu ölçümler gerçekleşirken nesne kontrol testi de 5 beceriyi ölçmektedir. Bu beceriler ise;

top sektirme, sabit topa vurma, yakalama, topa ayakla vurma, el üstünden top atmazdır. Testin düzgülerine göre 8 eyalette ikamet eden 909 kişiden alınmıştır. Düzgüsel veriler ırk, cinsiyet durumu ve coğrafya değişken etmenleri ele alınmıştır. Güvenirlik katsayıları 0,79- 0,90 arasında değişim göstermekte ve ortalama olarak 0,85 olan Lokomotor alt test iç tutarlılık güvenirlilik katsayılarıdır. Nesne kontrol katsayılarına değinirsek ortalaması 0,78 ve değişkenliği 0,67-0,93'tür (Tepeli, 2007).

2.6.2 Test of gross motor development-2; TGMD-II (2000)

Urich 1985 yılında yaptığı TGMD testini 2000 yılında TGMD-II olarak geliştirmiştir. Tecrübeleri ve test sonrasındaki görüşleri, aldığı eleştiriler üzerine yenilemiştir. TGMD-II bazı kriterler üzerinden geliştirilmiştir. Bunlar:

- Öncelikle test 2000 senesinde ışık olan düzgüsel bilgiler öngörülerek geliştirilmiştir.
- Veriler yaş, ırk, cinsiyet durumu ve coğrafya değişken etmenleri, ikamet gibi değişkenler ele alınarak edinilmiştir.
- Sabit olan güvenirlilik katsayıları ve iç tutarlılık lokomotor, obje kontrol ve toplam motor verileri için farklı farklı edinilmiştir.
- Norm örnekleminin bir alt kademesi için güvenirlik katsayıları hesaplanmıştır.
- Kız- erkek çocuklarındaki farklılıktan ötürü nesne kontrol becerilerde, nesne kontrol alt testi için farklı bir norm tablosu oluşturuldu.
- Geliştirilme için yeni olarak geçerlilik çalışmaları yürütülmüş, ilerletilmiştir.
- Yaş normlarındaki farklılık 3,0-7-11 arasında yarım yıllık bir artış göstermiştir.
- Lokomotor beceri resimleri, hareketleri tekrar canlandırmak için yeniden çizilmiştir.
- Sekme lokomotor beceriden çıkartılmış, bel üstünden atma becerisi nesne kontrol becerilerine dahil edilmiştir. Bunun sebebi ise fiziksel eğitim profesyonellerinden aldığı eleştirilere karşı cevap vermek içindir (Bastık, 2011).

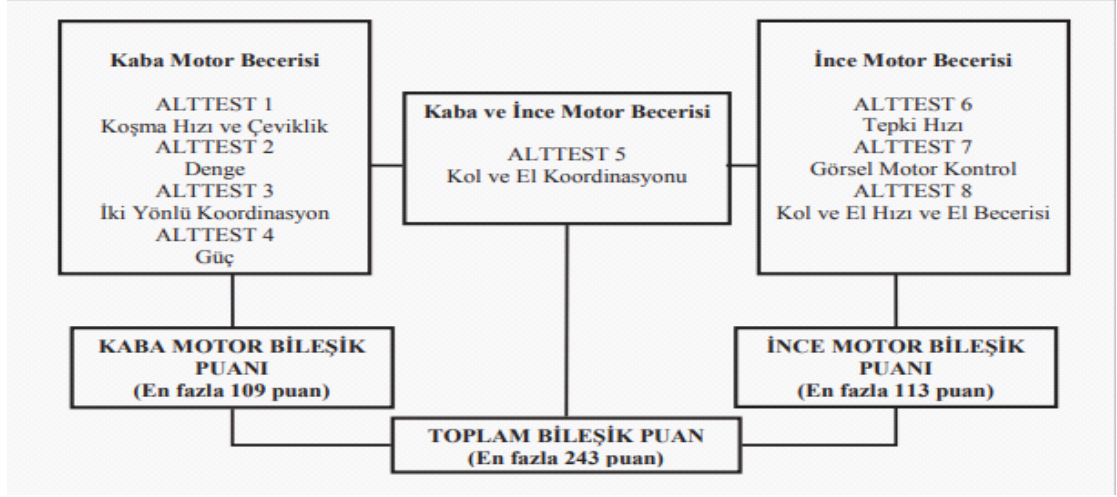
Çizelge 2.3: TGMD-II Güvenirlik Puanları.

	Güvenirlik Ölçütleri		
	İç Tutarlılık Test	Tekrar Test	Gözlemciler Arası Tutarlılık
Objekt Kontrol	88	93	98
Lokomotor	85	88	98
Toplam TGMD-II	91	96	8

Çizelge 2.3’de görüldüğü üzere TGMD II testi güvenilirliği büyük olan bir testtir. Yapılan analizlerde büyük kas becerilerini geçerli düzeyde ölçen olduğundan dolayı TGMD II güvenle kullanılabilirliği belirtilmiştir (Kim, Han ve Park, 2014).

2.6.3 Bruininks-Oseretsky motor yeterlik testi (Bruininks-Oseretsky motor proficiency test)

Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi (BOMYT) 4,5 ve 14,5 yaş grubundaki çocukları kapsamaktadır. 8 tane alt maddeden ve toplam olarakta 46 maddeden oluşmaktadır. Bu materyaller kapsamlı motorik özellik ölçümü olduğu gibi aynı süreçte küçük ve büyük motor hareketlerinin kriterlerini belirlemek. Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testini ilerletme aşamaları Dr. Robert H. Bruininks tarafından 1972 senesinde Oseretsky testini öngörerek başlamıştır. Bu yeni testin kapsamı, teknik ve kalitesinde önemli gelişmeler yapılmıştır. BOMYT testi araştırmacılar, terapistler ve eğitim görevlileri tarafından çocukların motor hareketleri ölçme açısından, programları hazırlama, ele alma, farklı fonksiyon bozukluklarını belirlemede ve gelişim bozukluğu, geriliği olan bireyleri tespit etmede çok önemli bir unsurdur (Gallahue ve Ozmun, 2006; Payne ve Isaacs, 2005).



Şekil 2.1: Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlik Testi Alt Testleri.

2.6.4 Temel hareket modelleri değerlendirme ölçeği (Fundamental movement pattern assessment instrument)

McClenaghan tarafından 1976 senesinde temel hareket modelleri değerlendirme ölçeğini ileriletmiştir. Sonraları ise McClenaghan ve Gallahue birlikte 1978 yılında yayımlamışlardır. Gözlemlenen bir değerlendirme olarak Gallahue tarafından geliştirilmiştir (Eynur, 2007).

Ölçüm aleti tündengelimden tümevarıma doğrudur. İlk olarak bütün ele alırken daha sonra parçalara halinde ele almaktadır. Kişinin hareketteki gelişimlerini “başlangıç”, “temel”, “olgun” olarak gözlemlemektedir.

Araçlarda 5 temel hareket üzerinde ölçüm yapılmıştır. Bu hareketler; yakalama, atma, koşma, zıplama, ayakla vurmadır.

Daha sonra bu testin ileriletilmiş halinde biyomekaniksel araştırmalar sonrası oluşturulmuş 20’ den fazla motorik hareketler eklenmiştir (Gallahue ve Ozmun, 2006; Payne ve Isaacs, 2005).

2.6.5 Temel motor becerilerin gelişimsel sıra envanteri (Development sequence of fundamental motor skills inventory)

Seefeldt ve Haubenstricter tarafından 1976 yılında oluşturulmuştur. 1981 yılında ise Haubenstricter arkadaşlarıyla birlikte geliştirmişlerdir. Araçları ise; sekme, hoplama, koşma, yürüme malzemeleriyle beraber yakalama, zıplama, ayakla topa vurma, ayakla topu sabitleme hareketlerini 4-5 gruba ayırarak değerlendirmiştir.

Gelişmeler enlem ve boylam ölçüm sonrasında video analizleriyle sunulmuştur. Çocuklar gözlem sonucunda sözlü ve görsel olarak gelişmeleri sıralı olarak yorumlanmıştır. Malzemeler ise 1. sıradan 5. sıraya kadar ölçümlenmektedir. (Ballı, 2006; Gallahue ve Ozmun, 2006; Payne ve Isaacs, 2005).

2.6.6 Ohio state üniversitesi büyük kas motor gelişim değerlendirme (Ohio state university scale of intra gross motor assessment)

Ohio State Üniversitesi Büyük Kas Motor Gelişim Değerlendirme testi 2.5-14 yaşları arasını kapsamaktadır. Bireyde manipulatif ve lokomotor becerilerini ölçmek ve tespit etmek için ilerletilmiştir. Ayrıca diğer bir özelliği olarak merdiven tırmanma ve basamak çıkma eylemi ek olarak getirilmiştir. Koşma, zıplama, yürüme, sekme, yakalama, hoplama, ayak ile sabit topu hareket ettirme dahil olarak merdiven ve basamak çıkma hareketlerini de içerisinde barındırmaktadır. Bu hareketlere 4 gelişim basamağı ön görülmüştür (Ballı, 2006; Gallahue, 2006; Ozmun, 2006).

2.6.7 Temel motor yetenek testi-yenilenmiş (Basic motor ability testrevised)

Temel Motor Yetenek Testi'nin yenilenmiş durumu 1979 senesinde Sinclair ve Arnheim tarafından geliştirilmiştir. Testin yeni ölçümü 11 maddeden oluşturulmuştur. Maddelerin bazıları; küçük büyük kas motor kontrolü, çeviklik, eklem esnekliği, statik denge, el-göz koordinasyonu, dinamik dengedir. Bunun yanı sıra yaş sınırındaki bireylere normlar arttırılmıştır. Testin bireye uygulanış süresi 15-20 dakikada bitmektedir. Testteki en önemli özellik kolay uygulanabilir olması. Uygulamaya geçirmek için çok fazla bilgi ve pratik gerekmemektedir (Ballı, 2006; Gallahue ve Ozmun, 2006; Payne ve Isaacs, 2005).

2.6.8 Çocuk hareket değerlendirme bataryası-hareket abc (Movement assessment battery for children-movement abc)

Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası-Hareket ABC ilk gelişim sürecinde Motor Bozukluk Testi- Handerson Revizyonu (Test of 46 Motor Impairment-Handerson Revision) olarak isimlendirilmiştir. Bu testin amacı çocuklarda ki motor bozukluk seviyelerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Beceri değerleri 4-14 yaş çocukların büyük-küçük kas, nitel- nicel olarak ele alınmaktadır (Gallahue ve Ozmun, 2006).

2.6.9 Portage erken çocukluk dönemi eğitim programı kontrol listesi

Portage 1960 yılında zihinsel ve bedensel engeli olan, riskli çocuklar için geliştirilen bir yöntemdir. Bu programda amaç ailenin eğitime katılmasının gelişime gösterdiği yardımdır. Portage ailelere çocuklarına bir uzman gibi bakabilmelerini kendine görev olarak edinmiştir. Normal süreçte çocuk eğitimcilerle beraber 1-5 yıl arası bir süreçte birlikte olurlar. Bu kısa süreçte çocuğun hayatında yeterli olmamaktadır. Bundan dolayı aileler bu süreçte her zaman çocuğun yanında bulunabilirler. Portage'nin bir düşüncesine göre; ebeveynler çocukların ilk ve en iyi öğretmenleridir (Nelson, 1992).

Ebeveyn ve uzmanlar arasında iyi bir iş birliği olması gerekmektedir çünkü şartlar ve programlar açısından ortak bir yolda olmaları gerekmektedir. Bu çalışmada ki amaç ise çocuktaki kabiliyeti ve gücü bulmak bu şekilde çocukta ilerleme katetmektir (Nelson, 1992).

Portage çalışması ilk olarak Amerika'da Portage Wisconsin'de uygulanmıştır. Ardından birçok ülkede bu modeli kullanmıştır. Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Türkiye'de ise 1992 yılında kullanılmıştır. Materyaller ve listeler ülke şartlarına göre çevrilip uyarlanmıştır (Nelson, 1992).

Portage, erken çocukluk döneminde eğitim unsuru olarak ele alınmaktadır. En önemlisi olarak 0-6 yaş çocuklarda işitsel, görsel, fiziksel ve bilişsel açılarından gelişim geriliği veya bir problem karşısında bu yöntem eğitim modelidir. Bebeklerde uyarım, motor gelişim, sosyal gelişim, öz bakım, bilişsel gelişim ve dil gelişimi olarak toplam 6 alanda 0-6 yaş arası bireylere eğitim programı uygulanmasında kullanılmaktadır (Nelson, 1992).

Değerlendirmede, çocuğun başarılı olduğu davranışlar "artı" (+), başarısız olduğu davranışlar "eksi"(-), uygulamayı kabul etmediği davranışlar "red" (R), ebeveynden ya da başka nedenlerden kaynaklanan sınırlamalara bağlı olarak çocuğun yapma şansı olmayan davranışlar "olanak dışı" (O.D) olarak belirtilir (Tepeli, 2007).

Çizelge 2.4: Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol Listesi,
Kaba ve İnce Motor Beceriler.

3-4 Yaş Büyük Kas Yetenekleri	Küçük Kas Yetenekleri
20 cm yüksekten yere atlar.	Üç parçalı yap-boz yapar.
Hareketli topa tekme atar.	Makasla keser.
Parmak ucunda yürür.	Çizgi üzerinden makasla keser.
Üç tekerlekli bisiklete biner.	
Salıncakta sallanır.	
Kaydıraftan kayar.	
Öne takla atar.	
Ayak değiştirerek merdiven çıkar.	
Havadan atılan topu tutar	
4-5 Yaş Büyük Kas Yetenekleri	
Tek ayak üzerinde 4-8 sn durur.	Resimlerinde ev, adam, ağaç çizebilir.
Değişik yönlere koşar.	Makasla basit şekiller keser, yapıştırır.
Denge tahtasında yürür.	
Çift ayak 10 kez sıçrar.	
5 cm yükseklikteki ip üzerinden atlar.	
6 kez geriye sıçrar.	
Top sıçratır ve yakalar.	
Ayak değiştirerek merdiven iner.	
Üç tekerlekli bisikletle köşeleri döner.	
5-6 Yaş Büyük Kas Yetenekleri	
Dengede ileri geri yanlara yürür.	Kalem tutar.
İp atlar gibi sıçrar.	Büyük harf çizer.
Topa yön vererek sıçratır.	Başparmakla diğer parmaklarına dokunur.
Tek elle top tutar.	Bir resmin sınırlarını taşırmadan boyar.
İp atlar.	Kalemtraş kullanır
Sopa ile topa vurur.	Çekiçle çivi çakar.
Paten kayar.	İsmini yazar.
İki tekerlekli bisiklete biner.	Koşarken yerden nesne alır.
Kızak kayar.	Küçük harfleri bakarak çizebilir
Tek ayak üzerinde 10 sn durur.	
Barfikte 10 sn. asılı bekler	

2.6.10 Denver gelişimsel tarama testi (DGTT)

Denver II, çocukların yaşında olması gereken becerilerini değerlendirmektedir. Bu test riskli çocukları izlemekte, gelişimsel problemleri araştırmada, şüpheli durumlarda nesnel ölçümlerle kanıtlamada uygulanmaktadır (Antepli ve Yıldız, 2015).

Denver II, sosyal, kişisel, dil, küçük-büyük kas motor değerlendirilmesi açısından geliştirilmiş testtir (Ballı, 2006; Payne ve Isaacs, 2005; Zeybek, 2007). Denver Tarama Testi, ilk olarak 1967 senesinde küçük bireylerde sağlık çalışanına yardım amacıyla yayınlanmıştır. Yayınlanmanın ardından beklentiden yüksek kullanım alanları ortaya çıkmıştır. Bu test farklı ülkelerde 50 milyondan daha fazla çocuğun tanımlanmasında uygulanmıştır. Türkiye’de ise 1980 yılında kullanıma başlanmıştır. Test Frankenburg ve Dodds tarafından 1990 yılında gözden geçirilmiş ve geliştirilmiştir (Tepeli, 2007).

Bu test çocuğun yaşına göre becerilerini değerlendiren, şüpheli durumlarda nesnel bir ölçümle doğrulayan ve gelişimsel olarak taramak amaçlarıyla 4 bölümde toplanıp 116 maddeden oluşmuştur (Demirhan, 2006).

Çizelge 2.5: Denver II Kaba Motor Gelişim (2 Yaş Sonrası).

Kaba Motor Beceriler	%25	%50	%75	%100
Yerinde zıplama	19.5	23.1	26.7	30.0
Tek ayak 1 sn. durma	15.8	23.9	31.7	39.8
Tek ayak 2 sn. durma	21.8	28.5	35.6	42.7
Uzağa atlama	28.4	33.5	38.0	43.0
Tek ayak 3 sn. durma	26.5	34.1	41.6	49.0
Tek ayak 4 sn. durma	32.6	39.8	46.9	54.3
Tek ayak üz. sıçrama	41.4	48.0	54.4	61.6
Tek ayak üz.5 sn. durma	37.3	45.6	54.0	62.2
Adımlama	37.3	47.9	58.5	68.9
Tek ayakta 6 sn. durma	42.2	51.1	60.6	69.8
Zıplayan topu yakalama	42.5	52.1	61.7	75.0
Tek ayak 7 sn. durma	48.4	57.5	66.3	75.6
Tek ayak 8 sn. durma	50.0	58.5	67.1	75.6
Tek ayak 9 sn. durma	50.9	59.3	67.7	76.0
Geri geri adımlama	55.6	63.4	71.1	78.7

(Bastık, 2011)

2.6.11 Motor performans testi

Morris, Atwater Williams ve Wilmore 1980 yılında geliştirmişlerdir. Bu testin amacı ise motor performanslarını ölçmektir. Ülkemizde ise 1986 yılında 205 çocuk deneğe uygulanmıştır. Test; tek ayak üzerinde dengede durma, koşu, yakalama, durarak uzun atlama, fırlatma ve çabukluk olarak 6 alt testten oluşmaktadır. (DS Özer, MK. Özer, 2016 s. 66).

2.6.12 Okul öncesi çocukların motor performansları değerlendirme testi

1986 senesinde Hirst ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Bu test 4 alt maddeden oluşmaktadır. Bunlar; tek ayak üzerinde dengede durma, yakalama, koşu, fırlatma, çabukluk ve durarak uzun atlama olarak 6 testten oluşmaktadır (Müniroğlu, 1995).

2.6.13 Bayley bebeklik gelişimi ölçeği (BBGÖ)

Bayley'in ilk araştırmalarından olan Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği; çocuklardaki zihinsel gelişim ölçeği olarak geliştirilmiştir. Fakat bunun yanı sıra ölçüm sonrası puanlar ile ilerleyen zamanlarda ki zekasının arasında ufak bir ilişki vardır. Bayley'in gelişim ölçeği çocukların ilk ayından 2,5 yaşına kadar süregelen gelişimlerini gözlemlemektedir (Tepeli, 2007).

Bayley Bebeklik Gelişim Ölçeği 3 tane alt testten oluşmaktadır. Bunlardan zihinsel ölçek 163 maddeden, motor ölçek 81 maddeden oluşur. Bu testte 1262 bebek denek olarak kullanılmıştır. Güvenirlilik ise zihinsel ölçekte 0.76, motor ölçekte 0.75 bulunmuştur (Tepeli, 2007).

Çizelge 2.6: Bayley Bebeklik Gelişimi Ölçeği Maddelerinin Genel Tanımları

Ölçek	Madde
Motor Ölçek	Beden Kontrolü
	İnce Motor koordinasyonu
	Kaba Motor koordinasyonu
Zihinsel Ölçek	Duyusal -algısal keskinlik
	Objeyi ayırt etme
	Obje değişmezliği
	Bellek Öğrenme
	Problem Çözme
	Ses Çıkarma
	Sözel iletişim
	Genelleme ve sınıflama
Davranışların Kaydı	Zihinsel ve motor maddelerinden sonra uygulanır. Bebeğin enerjisi, duyguları sosyal gelişimi, yaklaşma ya da geri çekilme eğilim

2.6.14 Çocuk beden koordinasyon testi (ÇBKT)

Çocuk beden koordinasyon testi “motometrik” ölçüme örnek bir testtir. Günlük motor hareketlerin denetlenemeyen vücut kontrol bozukluklarıyla ortaya çıkarılır.

Günlük motor yaşantıda gözlenmeyen vücut kontrolü ile ilgili bozuklukları ortaya çıkarılabilen bu test “motometrik” ölçüme örnek test niteliğindedir. Okul çağı çocuklarında, basit hareket bölümlerinden oluşan yüksek düzeydeki hareket davranışları, kural olarak hafif derecede hareket bozukluğu olan çocuklar tarafından hiçbir motor eksiklik göze çarpmadan uygulanabilmektedir. Bu türdeki çocuklar, alışkın olmadıkları bir testteki davranış durumları ile karşı karşıya kalındığında pasif olarak yıllardır kendilerinde bulunan motor eksiklikler su yüzüne çıkmaktadır. Bu nedenle, ÇBKT (Çocuk Beden Koordinasyon Testi- KTK: Körperkoordinations Test für Kinder), çocukluk döneminde uygulanmakta olan en önemli testlerden birisidir. ÇBKT 5-14 yaş arasındaki çocukların hareket dimensiyonları “Bütünsel Beden Kontrolü” gelişiminin tespitinde spor bilim adamları tarafından kullanılmaktadır.

Çocuk Koordinasyon Testi'nin en son durumu Kiphard ve Schilling tarafından 1974 yılında düzenlenmiştir. Bu düzenleme ile başlangıçta uygulanan 6 test bataryası 4'e indirilerek bugünkü şeklini almıştır. Bunlar sırasıyla; geriye dengeleme, monopedal sıçrama, yanlara sıçrama, yanlara adımlama (Kale, 2003).

2.6.15 Fiziksel uygunluk testleri

Fiziksel uygunluğun tanımı; vücutta aşırı yorgunluk hissi vermeksizin, rekreatif aktiviteleri, plansız durumlar söz konusu olduğunda bireyde yeterli düzeyde enerji kalması şartıyla günlük yapılan işlerde dinçlik ve düzenli olarak hal olması için gereken kabiliyet demektir (Kuruoğlu ve Albayrak, 2011).

Çocuklarda ki fiziksel uygunluk testinde ki ölçüm testleri şu şekildedir;

Esneklik: Oturarak uzanma, Geriye katlanma, Geriye esneme, Ayak bileği esnekliği

Kuvvet: Durarak uzun atlama, mekik, dikey sıçrama testi, spagat

Dayanıklılık: Bükülü kolla asılma, 6 dakikalık dayanıklılık koşusu

Denge: Flamingo denge testi, statik ve dinamik denge testi

Hız: Disklere dokunma, mekik koşusu, sürat koşusu (Tepeli, 2007).

2.6.16 Ankara gelişim tarama envanteri (AGTE)

Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) 1994 yılında Savaşır, Erol ve Sezgin tarafından geliştirilmiştir. Bu test gelişim ve becerilerinde sorun olan çocukların annelerden edinilen bilgi doğrultusunda 0-6 yaş bireylerin anlık gelişimini incelemektedir. Gelişimsel sıkıntısı olan çocukları erkenden keşif etmek ve gerekli önemlerin alınmasına imkan sağlamaktadır (Aydın, 2008).

AGTE testi birçok yaş grubunun annelerine sorular sorulup, yanıtı olarak "Evet, Hayır, Bilmiyorum" gibi cevapları kabul etmişlerdir. Bu test soruları gelişimle ilgili 154 maddeden oluşmuştur. Sorular gelişimin farklı fakat ilişkili olan alanlarını (Kaba Motor, İnce Motor, Sosyal Beceri Özbakım, Dil-Bilişsel) sorgulayacak şekilde hazırlanmıştır. Düzgüler 0-6 yaş arası 860 anne ile yapılan testlerle sonuca varılmıştır. 860 denekten 440' kız, 420'si erkek annesidir. Sonuçlar 4 alt testten oluşmaktadır. Bu testler:

Genel Gelişim: 154 maddeden oluşur. Tüm alt testleri ve toplam puanı kapsamaktadır. Bu da genel gelişimi kapsamaktadır (Aydın, 2008).

Dil-Bilişsel: 65 maddeden oluşur. Basit ses ve sözel olan davranışlar ile beraber, dili anlama, karmaşık dil ifadeleri, basit problemleri çözme, açık olarak ifade edebilme, zaman kavramı gibi kabiliyetleri kaplar.

İnce Motor: 26 maddeden oluşmaktadır. Bu test basit göz-el koordinasyonundan karmaşık ince motor davranışlara, görsel- motor becerileri kapsamaktadır.

Kaba Motor: 24 maddeden oluşmaktadır. Bu test hareketle ilgili denge, kuvvet, koordinasyonu kapsamaktadır (Aydın, 2008).

Sosyal Beceri-Öz bakım: 39 maddeden oluşmaktadır. Bu testte yeme, içme, boşaltım, giyinme, temizlik gibi davranışları ve sosyal bağdaşma gibi davranışların genel ölçüm türüdür.

Ankara Gelişim Tarama Envanteri bireyin uygun olan basamaktan başlayarak anneye ve çocuğa sorulan düzenle sorulur. Uygulayıcılar tek tek sorulur. Cevat evet ise kayıt formuna “1”, hayır ise kayıt formuna “0” yazılır (Tepeli, 2007).

Çizelge 2.7: Ankara Gelişim Tarama Envanteri (AGTE) (3 Yaştan İtibaren)

3-4 Yaş İnce Motor Alt Test Maddeleri	3-4 Yaş Kaba Motor Alt Test Maddeleri
Düğmesini açar mı, açabilir mi?	Sek sek oynar mı?
Düz bir çizgi çizer mi?	Tek ayağı üzerinde zıplar mı? (Göstererek sorun)
Bir iki düğmeyi ilikler mi?	
Ayakkabılarını yardımsız giyer mi?	
Parmaklarını şaklatır mı? (gösteriniz)	
4-6 Yaş İnce Motor Alt Test Maddeleri	4-6 Yaş Kaba Motor Alt Test Maddeleri
Makasla gazeteden, dergiden resim keser mi?	
Bakarak bir kaç kelime yazar mı? 1 'den 9'a kadar sayıları yazar mı? Adını yazar mı?	

2.6.17 Gazi erken çocukluk gelişimi değerlendirme aracı (GEÇDA)

Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı Temel ve diğerleri tarafından 2005 yılında geliştirilmiştir. 0-6 yaş arası ülkemizdeki çocuklardaki gelişim gerilik düzeyini erkenden belirlemek, eğitim hayatlarını düzenlemek için kullanılan bir değerlendirme aracıdır. Bu testin uygulanışı uygun bir durumda gelişim etkili oyunlarında çocuğu gözleme ve mecburi durumda çocuğun ebeveyn ve bakıcısında bilgi alma aracılığıyla uygulanır. Bu araç 4 tane alt testten oluşmaktadır. Bunlar; psikomotor, bilişsel, dil, sosyal-duygusal gelişim olarak oluşmaktadır. Psikomotor 73, bilişsel gelişim 60, dil gelişimi 68 ve sosyal-duygusal gelişimde 56 tane olmak üzere toplamda 249 tane alt madde bulunmaktadır. Gelişim düzenlerindeki gelişimde dönem farklılıklarından ötürü hız farklılığı bulunmaktadır. Değindiğimiz Öz bakım becerileri maddeleri ise sosyal duygusal gelişimde bulunmaktadır (Tepeli, 2007).

Çizelge 2.8: Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA)

3-4 Yaş Psikomotor Gelişim Alt Test Maddeleri	4-5 Yaş Psikomotor Gelişim Alt Test Maddeleri	5-6 Yaş Psikomotor Gelişim Alt Test Maddeleri
Yuvarlanmakta olan topa tekme atar.	Parmak ucunda koşar.	Topuk ayak ucu teması ile geri yürür.
Tek ayak üzerinde sıçrar.	orta boy topu kolları ile yakalar.	Yerden zıplayan topu yakalar.
Topuk ayak ucu teması ile yürür.	Üç kısımlı adam çizer.	Altı vücut parçasını gösteren adam çizer.
Atılan topu yakalar.		
Çarpı(x) işaretini koyar.		
V,T,H harflerini kopya eder.		
Tek parçalı adam çizer.		

2.6.18 Oregon motorsal uyum testi

Oregon Motorsal Uyum Testi Oregon Üniversitesi tarafından geliştirilmiştir. Uygulanışı ilkökul, ortaokul, lise seviyesinde kız-erkek öğrencileri denek olarak kullanılmıştır. Bu testteki maddelerde karın kasları kuvvet ve sağlamlığı, koşu kuvvet ve sağlamlığı, kol-omuz kuvvet ve sağlamlığı genel kas kuvvet ve sağlamlığı, çabukluk, esneklik, koşu kuvvet ve sağlamlığından oluşturulmaktadır. Hazırlanma aşamasında rastgele kişiler tarafından, rastgele seçilen öğrencilere uygulanmıştır. Cinsiyet, yaş grubu ve okul düzeyi ön plana çıkartılarak yapılmıştır (Kamar, 2003).

Erkek Çocuklar İçin Testler

Ortaokul dördüncü, beşince, altıncı sınıf düzeyindeki erkek bireylerde durarak uzun atlama, şınav, dizlere dokunarak mekik testlerinden oluşturulmaktadır (Kamar, 2003).

1. Durarak uzun atlama: Zemin veya jimnastik minderinde başlangıç noktası belirlenir. Bireyin bacakları omuz genişliğinde açık ve ayak parmak ucu başlangıç noktasına teğet duruş alır. İki bacağına da yük vererek gücü topladıktan sonra uzağa atlamayı amaçlar. Sonra yere iniş söz konusuysen iki ayakta aynı noktaya gelmelidir.

Skor, başlangıç noktasından çocuğun atladığı yerde topuğunu temas ettiği noktalar arasındaki mesafedir. 3 deneme yapıp, en iyi skor baz alınır.

2. Şınav: Birey el ve ayak parmağı üstünde şınav hareket postürünü alır. Vücut dik açıda, kollar düz bir şekilde olmalıdır. Hareket olabildiği kadar devam etmelidir. Skorda kurala olabilecek şekilde toplamı ele alınır.

3. Dizlere dokunarak mekik testi: Birey sırt üstü olacak şekilde zeminde uzanıp, bacaklarını iki yana açılıp, ellerini ensede kenetlenir. Yanında yardımcı birey ayaklarına bastırarak sabitler. Mekik uygulayan birey kalkar vaziyette hafifçe sola dönerek, sağ dirsek, sol bacağına temas edilir. Tekrar kalkarken bu kez tersi olur, hafifçe sağa dönerek, sol dirsek, sağ bacağına temas edilir. Test çocuğun devamlı yapabildiği mekik sayılarının toplamı şeklindedir (Kamar, 2003).

2.7 Lokomotor Testler

2.7.1 Koşu

Metaryal: 18,29 metre uzunluğunda koşu alanı ve iki adet koni

Yönerge: 15,24 metre uzunluğunda bir alana 2 koni aralıklı bir şekilde yerleştirilir. İkinci koniden sonra durmak için 2,44 metre ya da 3,05 metre bir boşluk olduğuna emin olunur. 'Çık' komutu verildiğinde kız/erkek öğrencinin 1. koniden 2. koniye kadar koşabildiği kadar hızlı bir şekilde koşması sağlanır. Ardından 2.denemesini yapması istenir.

Performans Kriterleri: Dirsekler bükülü bir konumdayken kolların bacaklarla zıt bir şekilde hareket etmesi. Ayakların yerden kesilmesi. Ayak ucuyla basma. Havadaki ayak 90 derece bükülü konumda (Bastık, 2011).

2.7.2 Galop

Materyal: 7, 62 metre uzunluğunda boş alan ve iki koni.

Yönerge: 7,62 metre alanı, iki koni veya direklerle belirleyin. Çocuğa bir koniden diğerine kadar galop yapmasını söyleyin. Dönüşte de ikinci denemesini yapmasını sağlayın.

Performans Kriterleri: Kollar sıçrama esnasında bel hizasında bükülü Kısa süre iki ayakta havada Arka arkaya 4 galop da ritmi sürdürme İlk adımın yanına ya da gerisine ikinci adım atılır (Bastık, 2011).

2.7.3 Sek Sek

Materyal: En az 4,57 metre uzunluğunda boş alan.

Yönerge: Testten önce çocuğun tercih ettiği ayakla 3 defa sekmesi söylenir ve daha sonra diğer ayağıyla aynı hareketi yapması sağlanır.

Performans Kriterleri: Havadaki ayağın güç almak için salınımı. Havadaki ayak vücuda yakın konumda. Kollar bükülü güç almak için salınım. Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş (tercih edilen ayakla). Arka arkaya 3 kez sıçrama-iniş (tercih edilmemiş ayakla) (Bastık, 2011).

2.7.4 Sıçrama

Materyal: En az 6,10 metre uzunluğunda bir boşluk ve iki koni

Yönerge: ‘Çık’ komutu verildiğinde kız/erkek 1. koniden 2. koniye kanguru sıçraması yaparak gider. Daha sonra ikinci denemesini yapması istenir.

Performans Kriterleri: Bir ayakla sıçrama, diğer ayakla iniş. İki kol daha uzun sürede havada kalış. Kol-bacak çapraz hareket (Bastık, 2011).

2.7.5 Durarak uzun atlama

Materyal: Minimum 3,05 metre uzunluğunda boşluk ve şerit.

Yönerge: Harekete başlanılan yer zemin üzerinde işaretlenir. Çocuğun çizginin arkasında başlaması sağlanır. Çocuğa atlayabildiği kadar uzağa atlaması söylenir ve ardından hareket ikinci kez tekrar ettirilir.

Performans Kriterleri: Harekete hazırlık için dizler bükülü. Kolları hızla başın üstüne kaldırma. İki ayakla sıçrama ve iniş. Kolların iniş boyunca aşağıya itiş yapması (Bastık, 2011).

2.7.6 Kayma

Materyal: Minimum 7,62 metre uzunluğunda bir alan, düz bir çizgi ve iki koni.

Yönerge: İki koni 7,62 metre aralıklarla yerleştirilir. Çizginin üzerinde başına ve sonuna; çocuğa birinden diğerine doğru kayarak gitmesi ve tekrar kayarak geri dönmesi sağlanır. Bu hareket ikinci kez tekrar ettirilir.

Performans Kriterleri: Beden yan dönerek gidiş yönünde. Arkadan gelen ayak ilkinin yerine konur. Sağa kaymada en az 4 adım. Sola kaymada en az 4 adım (Bastık, 2011).

2.8 Obje Kontrol Testleri

Obje kontrol testleri ve test kriterleri şunlardır;

2.8.1 Durarak top sürme

Materyal: 20,32 santimetreden 25,40 santimetreye kadar (3 yaşından 5 yaşına kadar olan çocuklar için softball topu) (6 yaşından 10 yaşına kadar olan çocuklar için ise basketbol topu) ve yüzeyi çok sert olan bir zemin.

Yönerge: Sadece ellerini kullanarak ayaklarıyla hiç hareket etmeden bir eliyle topu sürmesi sağlanır ve topu yakaladıktan sonra durması söylenir ve bu hareketi tekrar yapması söylenir.

Performans Kriterleri: Topun bel hizasına gelmesi. Topu parmak uçlarıyla itme. Topu önünde ya da yanında sıçratma. Yürümeden veya kaçırmadan topu en az 4 kez saydırma (Bastık, 2011).

2.8.2 Sopayla vuruş

Materyal: 10,16 santimetre ebatında hafif top; plastik beyzbol sopası ve kriket ayakkabısı.

Yönerge: Çocuğun bel seviyesinde, kriket ayakkabısının üzerine topu yerleştirmek.

Performans Kriterleri: Sopayı tutuşta baskın el üstte, diğer el altta. Baskın olmayan taraf, vuruş yönünde ayaklar paralel konumda. Salınım sırasında omuz ve kalça rotasyonu. Ağırlığı gerideki ayaktan öndekine aktarma. Sopanın topa temas etmesi (Bastık, 2011).

2.8.3 Yakalama

Materyal: 10,16 santimetre ebatlarında hafif plastik top, 4,57 metre uzunluğunda boş alan ve şerit.

Yönerge: 4,57 metre boşluğun başlangıç ve sonu iki çizgiyle belirlenir. Çocuk çizgilerden birinin üzerine, atıcı diğerinin üzerine yerleşir. El altından yapıla atışla çocuğun topu hafif bir kavisle göğsünde yakalaması sağlanır. Omuz ve bel bölgeleri arasındaki yakalamalar sayılır.

Performans Kriterleri: Kollar önde bükülü hazırlanma. Topa yetişmek için kolu uzatma. Topu sadece ellerle yakalama (Bastık, 2011).

2.8.4 Duran topa vurma

Materyal: 20,32 santimetre veya 25,40 santimetre kadar plastik ya da futbol topu, bir adet sağlık çantası 9,14 metre uzunluğunda boşluk ve şerit.

Yönerge: Duvardan 10,00 metre uzağa bir çizgi çekilir ve duvardan 6,10 metre uzağa diğer bir çizgi çekilir. Duvara en yakın çizgi üzerine geçmesi söylenir. Çocuğun topa doğru koşup hızla vurması istenir. Bu hareket iki kez yaptırılır.

Performans Kriterleri: Topa temastan önce daha uzağa atılmış adım veya hemen öncesinde sıçrama. Topun sırtından veya hemen arkasına vuruş yapmayan ayağın yerleştirilmesi. Ayağın üst veya ayak parmaklarıyla tercih edilmiş ayağın üst kısmıyla topa vurma (Bastık, 2011).

2.8.5 Bel altı yuvarlama

Materyal: 3-6 yaş çocukları için bir tenis topu, 7-10 yaş grubu çocukları için bir softball topu, iki koni ve 7,62 metre boş alan.

Yönerge: Duvardan 1,22 metre arayla iki koni yerleştirilir. Duvarda 6,10 metre uzağa zemin üzerine bir şerit konur. Çocuklara bu noktadan topu konilerin arasından geçebilmesi için hızla topu yuvarlamaları söylenir. İkinci deneme için çocuk hareketi tekrar eder.

Performans Kriterleri: Tercih edilmiş el aşağıya ve geriye doğru sallanır. Göğüs konileriyle karşı karşıya iken gövde arkaya uzanır. Konilere doğru tercih edilmiş elin karşısındaki ayakla ileriye doğru uzun bir adım atılır. Vücudu yavaşlatmak için dizler bükülür. Top zeminde dört defadan fazla zıplamaması için top zemine yakın bırakılır (Bastık, 2011).

2.8.6 Bel üstü atış

Materyal: Bir tenis topu, duvar, şerit ve 6,10 metre uzunluğunda boşluk.

Yönerge: Duvardan 6,10 metre uzağa bir parça şerit yerleştirilir. Çocuk duvarla yüz yüze gelecek şekilde çizginin arkasına yerleştirilir. Çocuğun topu duvara hızla atması istenir. Bu hareket iki kez yaptırılır.

Performans Kriterleri: Topu alan elin/kolun aşağıya doğru hareketiyle başlamış olması. Duvarın karşısındaki atış yapmayan bölgedeki bir noktaya omuz ve kalçanın dönüşü. Ağırlığın atış yapmayan ayağın tersindeki ayakla adım alınarak transfer edilmesi. Tekrarda alttaki topu çapraz bir şekilde vücudun tercih edilmemiş tarafına doğru geçirmek (Bastık, 2011).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Deseni

Bu araştırma Çorum ilinde eğitimlerine devam etmekte olan ilkokul öğrencilerinin büyük kas motor gelişimlerini cinsiyet, yaş, anne eğitim düzeyi, baba eğitim düzeyi, kardeş sayısı ve öğrencilerin okul dışında bir işte çalışma durumuna göre incelendiği kesitsel bir araştırmadır (Kothari, 2004). Bu araştırma türü, Kothari'e göre (2004) sınırlı bir zaman dilimi içerisinde, belirli bir örneklemden katılımcılara herhangi bir müdahale de bulunmadan var olan durumu betimlemeye, kaydetmeye, analiz etmeye ya da yorumlamaya çalışan bir araştırma yöntemidir. Bu araştırma yöntemi sosyal bilimlerde ve spor araştırmalarında sıklıkla hipotezlerin test edilmesinde kullanılan bir araştırma desendir. Bu bağlamda, bu araştırmada ilkokul öğrencilerinin büyük kas motor gelişimlerindeki araştırma kapsamında ele alınan bağımsız değişkenler açısından farklılıklar herhangi bir müdahalede bulunulmadan araştırmanın gerçekleştirildiği sınırlı zaman dilimi içerisinde betimlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ilkokul öğrencilerinin büyük kas motor gelişimi düzeyleriyken, bağımsız değişkenleri yaşamının büyük bir kısmını geçirdiği yer, cinsiyet, yaş, kardeş sayısı ve öğrencilerin okul dışında bir işte çalışma durumudur.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcılarını Orta Karadeniz Bölgesi'nin Çorum ilinde ilkokul eğitimlerine devam etmekte olan 433 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin seçiminde olasılığa dayalı olmayan örnekleme yöntemlerinden biri olan uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır (Kothari, 2004). Bu örnekleme yönteminde araştırmacı araştırmasını gerçekleştirmesini kolaylaştıracak ulaşılmak istenilen evrene kolay ulaşılabilirlik, maliyet, zaman gibi faktörleri göz önüne alarak çalışma grubunu belirler (Kothari, 2004). Bu çalışmada da benzer şekilde kırsal ve kentsel kesimi temsil eden araştırmaya katılmaya istekli iki farklı ilkokula devam etmekte olan öğrenciler

araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Öğrencilerin seçiminde, okulların araştırma katılmaya istekli olması araştırma amacına uygunluk, kolay ulaşılabilirlik gibi faktörler çalışma grubunun seçiminde etkili olmuştur. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin %46'sı ($n=199$) erkek ve %54'ü ($n=234$) kadındır. Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin yaş aralığı 7 ile 9 arasında değişmekte olup, ortalama yaşları 8.10'dir. Öğrencilerin %55'i ($n=238$) merkezi bir ilköğretim okulunda öğrenimlerine devam ederken, %45'si ($n=195$) kırsal kesimde yer alan bir ilkokulda öğrenimlerine devam etmektedir.

Araştırmaya katılan ilkokul öğrencilerin araştırma kapsamında incelenen diğer sosyodemografik özelliklerine ilişkin bilgiler bulgular bölümünde görülmektedir.

3.3 Veri Toplama Araçları

Öğrencilerin sosyodemografik nitelikleri hakkında bilgi almak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen Kişisel Bilgi Formu ve öğrencilerin kaba motor gelişimleri Büyük Kas Motor Gelişim Testi-2 (Test of Gross Motor Development-2) aracılığıyla toplanmıştır. Aşağıda bu veri toplama araçlarına ilişkin daha ayrıntılı bilgiler yer almaktadır.

3.3.1 Kişisel bilgi formu

Bu form araştırmanın bağımsız değişkenleri hakkında bilgi toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Form öğrencilerin okul adını, cinsiyetini, doğum tarihini, boyunu, kilosunu, annesinin bitirdiği en yüksek öğrenim düzeyini, babasının bitirdiği en yüksek öğrenim düzeyini, annesinin mesleğini, babasının mesleğini, kardeş sayısını, yazları bir işte çalışıp çalışmadığını, okul sonrasında bir işte çalışıp çalışmadığını belirleyeme yönelik açık ve kapalı uçlu sorular içermektedir. Öğrenciler devam ettikleri okulu belirleyebilmek amacıyla (okul adını) “Hangi okula devam etmektesiniz?” sorusunu cevaplamıştır. “Öğrenciler cinsiyetiniz nedir?” sorusunu ‘Kadın’ ya da erkek seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtmiştir. Doğum tarihiniz nedir sorusunu ise doğum tarihlerini gün ay yıl şeklinde belirterek cevaplamıştır. Annelerinin ve babalarının bitirdiği en yüksek öğrenim düzeyini İlkokul ya da Ortaokul mezunu, Lise mezunu, Üniversite mezunu, Yüksek Lisans ya da Doktora Mezunu seçeneklerinden birini işaretleyerek belirtmiştir. Anne ve baba mesleklerini belirleyebilmek amacıyla “Annenizin/Babanızın mesleği nedir?” sorusunu

cevaplamıştır. Öğrenciler anne mesleği için Ev hanımı, Memur, İşçi, Emekli seçeneklerinden birini işaretlemeleri gerekirken, baba mesleği için Serbest meslek, Memur, İşçi, Emekli seçeneklerinden birini işaretlemektedir. Öğrencilerin kardeş sayısını belirleyebilmek amacıyla öğrenciler “Kaç kardeşiniz?” sorusunu cevaplamıştır. Öğrenciler bu soruda boş bırakılan yere kaç kardeş olduklarını yazmıştır.

3.3.2 Büyük kas motor gelişim testi-2 (BKMGT-2)

Öğrencilerin kaba motor gelişimini belirleyebilmek amacıyla Ulrich (2000) tarafından geliştirilen BKMGT-2 kullanılmıştır. Bu test Büyük Kas Motor Gelişim Testi olarak Ulrich tarafından 1985 yılında geliştirilmesine rağmen, daha sonraki yıllarda araştırmacı tarafından birkaç kez revize edilmiştir. Testin son versiyonu BKMGT-3 olarak yurt dışında kullanılmasına rağmen, Türkiye de kullanılan en güncel versiyonu BKMGT-2’dir. BKMGT-2’nin Türk kültürüne uyarlama, geçerliliği ve güvenilirlik çalışmaları Boz ve Aytar (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Orijinal test 3 ile 10 yaş aralığındaki çocuklarının kaba motor gelişimlerini ölçmeyi amaçlamasına rağmen, Türk kültüründe testin geçerliliği ve güvenilirliği 5 ile 10 yaş arasındaki anaokulu ve ilkokul öğrencilerinde incelenmiştir. Orijinal test kaba motor becerileri yer değiştirme becerisi ve nesne kontrol becerisi boyutlarında ölçektedir. Yer değiştirme becerileri çocukların koşu, galop, tek ayak üstünde sıçrama, koşarak engelden atlama, kayma becerilerini değerlendirmektedir. Nesne kontrol becerisi ise sabit topa vurma, top sektirme, top tutma, topa ayakla vurma, top atma ve topu yuvarlama becerilerini değerlendirmektedir. Boz ve Aytar (2012) ölçeğin geçerliliğini test etmek amacıyla dil geçerliliği ve yapı geçerliliği çalışması gerçekleştirmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda gerçekleştirilen dil geçerliliği çalışmasında ölçeğin sınıf içi korelasyon katsayısı .92 olarak hesaplanmıştır. Yapı geçerliliği çalışmasında ise ölçeğin yer değiştirme becerileri ve nesne kontrol becerisinden oluşan iki faktörlü yapısı 433 öğrenci üzerinde doğrulayıcı faktör analizi (DFA) gerçekleştirilerek incelenmiştir. Gerçekleştirilen DFA sonucunda testin orijinal iki faktörlü yapısının Türk kültüründe de benzer olduğu görülmüştür (Ki-Kare(χ^2): 201.07, Serbestlik Derecesi (sd): 43, χ^2 /sd: 4.68, Yaklaşık Hataların Ortalama Karakökü (RMSEA): .088, Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI): .99, Uyum İyiliği İndeksi (GFI): .93, Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI): .99). BKMGT-2’nin güvenilirliğini incelemek amacıyla Boz ve Aytar (2012) yaşa ve cinsiyete göre Cronbach alpha iç tutarlılık

katsayılarını, test-tekrar test güvenilirliğini ve değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayısından yararlanmıştır. Ölçeğin Boz ve Aytar (2012) tarafından 5-10 yaş aralığındaki çocuklar için bildirilen Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları yer değiştirme alt testi için .83 (6, 7, 8 ve 10 yaş) ile .88 (5 yaş) arasında değişirken, nesne kontrol becerileri alt testi için .75 (8 yaş) ile .82 (5 yaş) arasında değişmektedir. Testin tamamı için bildirilen Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ise .88 (10 yaş) ile .92 (5 yaş) arasında değişmektedir. Cinsiyete ilişkin bildirilen Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları ise yer değiştirme alt boyutu için kadınlarda .94 erkeklerde .95 iken, nesne kontrol becerileri alt testi için kadınlarda .95 erkeklerde .97, testin tamamı için kadınlarda ve erkeklerde .96'dır. BKMGT-2'nin değerlendiriciler arası güvenilirlik katsayıları yer değiştirme alt boyutu için .94, nesne kontrol becerileri alt testi için .97 ve testin tamamı için .97'dir. Son olarak, testin iki hafta arayla uygulanması sonucu elde edilen test-tekrar test güvenilirlik katsayıları yer değiştirme alt test testi için farklı yaş gruplarında 70 (7-8 yaş) ile 87 (5-6 yaş) arasında değişirken, nesne kontrol becerileri alt testi için .82 (7-8 yaş) ile .95 (5-6 yaş), testin tamamı için .84(5-6 yaş) ile .89 (9-10 yaş) arasında değişmektedir. Ölçeğin 5-10 yaş grubundaki çocukların tamamı için hesaplanan test tekrar test güvenilirliği ise yer değiştirme alt test testi için .94, nesne kontrol becerileri alt testi için .95, tamamı için .97 olarak bildirilmiştir (Boz ve Aytar, 2012). Bu bulgular, ölçeğin 5-10 yaş aralığındaki çocuklarda büyük kas motor gelişiminin incelenmesinde kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir test olduğunu göstermektedir.

BKMGT-2'nin uygulanması uygulama kitapçığında verilen yönergeler doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. Her bir alt boyutta ölçülmek istenilen beceriye ilişkin verilen yönerge farklıdır. Testin uygulanması aşağıdaki aşamalarla gerçekleştirilir. İlk olarak değerlendirici becerinin gerçekleştirilmesi için gerekli araç gereç ve mekânsal düzenlemelerin yapılmasını takiben (genellikle beden eğitimi ve spor öğretmeni) uygulamayı gerçekleştirecek çocuğa ilgili beceri nasıl gerçekleştireceği hakkında uygulama yönergesine uygun bir şekilde bilgi verir. Daha sonra beceriyi gerçekleştiren çocuğa performans ölçütleri doğrultusunda 0 ya da bir puan verilir. Eğer çocuk performans ölçütünü gerçekleştirememişse 0 puan, performans ölçütünü gerçekleştirmişse bir puan alır. Çocuğa iki deneme hakkın verilir ve bu denemelerin sonunda gerçekleştirdiği performans ölçüt sayısı o çocuğun ilgili beceriden aldığı puanları belirler ve her bir alt boyuttaki ilgili becerilerden aldığı

puanların toplamı ise yer değiştirme becerisi, nesne kontrol becerisi puanlarını oluşturur. Yer değiştirme becerisi ve nesne kontrol becerisi puanlarının toplanmasıyla da büyük kas motor gelişimi toplam puanı (BKMGT-2) elde edilir.

3.4 İşlem

Uygulamalar gerçekleştirilmeden önce öğrencilere araştırmaya katılımın gönüllü olduğu, toplanan verilerin araştırma amacı dışında herhangi bir şekilde kullanılmayacağı, verdikleri cevapların gizli kalacağı ve araştırmanın başlangıcında, ortasında ve sonunda herhangi bir yaptırıma uğramadan çekilebilecekleri hakkında bilgi verilmiştir. BKMGT-2 testinin uygulanmasından önce sınıftaki tüm öğrencilere her bir beceriyi ölçmeye yönelik test araştırmacı tarafından anlatılmış ve daha sonra ilgili beceriyi ölçmeye yönelik testler uygulanmıştır. Uygulamada kolaylık açısından her bir beceri testinin tamamlanmasını takiben diğer beceri testine geçilmiş ve yukarıdaki süreç tüm beceri testleri için tekrarlanmıştır. Öğrenciler sırasıyla yer değiştirme alt testinin becerilerini sonra da nesne kontrolü becerisi alt testlerini cevaplamıştır. Uygulamalar sınıf büyüklüğüne bağlı olarak değişmekle birlikte ortalama her çocuk için 5-7 dakika sürmüştür.

3.5 İstatistiksel analiz

Tüm istatistiksel analizler SPSS 23 programında gerçekleştirilmiştir. Analizler gerçekleştirilmeden önce Hair, Black, Babin ve Anderson (2014) önerileri doğrultusunda başlangıç analizleri gerçekleştirilmiştir. Başlangıç analizlerinde verilerin doğruluğu, frekans dağılımları, kayıp ve aykırı değerler aynı zamanda kullanılması planlanan istatistiksel analizlerin varsayımları incelenmiştir. Verilerin doğruluğunun incelenmesi amacıyla veri setindeki tüm değişkenlerinin maksimum ve minimum değerleri incelenmiştir. Veri setinde herhangi bir değerin olabilecek en küçük ya da en büyük değerin üstünde bir değer alması olası veri girişi hatlarına işaret etmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2014). Veri setindeki tüm değişkenlerin minimum ve maksimum değerlerinin incelenmesi sonucunda tüm değişkenlerin aldığı değerlerin beklenen değer aralıklarında olduğu görülmüştür. Ancak frekans dağılımlarının incelenmesi sonucunda yeterli frekans dağılımlarına sahip olmayan annesi işçi olan yedi katılımcı, kardeşi olmayan iki katılımcı, beden kitle indeksi değerleri aşırı kilolu olan iki, obez olan bir katılımcı veri setinden çıkarılmıştır. Aynı zamanda kardeş sayısı değişkeni frekans dağılımları dikkate alınarak yeniden kodlanmıştır. Veri setindeki tek

değişkenli aykırı değerleri tespit etmek amacıyla, katılımcıların yer değiştirme becerileri, nesne kontrol becerileri ve BKMGT-2 toplam puanları standardize edilmiş z-puanlarına dönüştürülmüş ve z puan değerleri ± 3 puan aralığının dışında olan bireyler veri setinden çıkarılmıştır (Raykov ve Marcoulides, 2012). Bu bağlamda, nesne kontrol becerileri alt ölçeğinden iki, yer değiştirme becerileri alt ölçeğinden bir, BKMGT-2 toplam puanlarından bir katılımcı veri setinden çıkarılmıştır. Bu nedenle, bulgular bölümünde analizler 433 katılımcıyla gerçekleştirilmiştir.

Normallik varsayımının test edilmesi amacıyla alt gruplardaki örneklem büyüklüğü 30 ve üzerinde olduğunda çarpıklık ve basıklık değerleri, 30'un altında olduğunda Shapiro-Wilk normallik testi sonuçları dikkate alınarak parametrik ya da parametrik olmayan analizlerin kullanılıp kullanılmayacağına karar verilmiştir (Büyüköztürk, 2010; George ve Mallery, 2016; Stevens, 2012). Çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 2 aralığında olması verilerin normale yakın bir dağılım gösterdiğine işaret etmektedir (George ve Mallery, 2016; Pituch ve Stevens, 2016). Alt gruplardaki katılımcı sayısı 30 ve üstünde olduğu tüm değişkenler için çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 2 aralığında görülmüştür. Ancak alt gruplardaki katılımcı sayısı 30'un altında olan okul türü değişkeninde gerçekleştirilen Shapiro-Wilk normallik testi sonucunda normallik varsayımının ihlal edildiği görülmüştür. Bu nedenle, okul türü değişkeni ilişkin gerçekleştirilen analizler Kruskal Wallis H testi ve işlem sonrası Mann-Whitney U testi kullanılarak tekrarlanmış ve Tek yönlü varyans analizi ve işlem sonrası Bonferoni testi kullanılarak gerçekleştirilen parametrik test sonuçlarıyla aynı olduğu görülmüştür. Aynı zamanda araştırmacılar varyans analizinin normallik varsayımının ihlaline karşı dayanıklı bir test olduğunu belirtmektedir (Field, 2013; George ve Mallery, 2016; Pituch ve Stevens, 2016; Tabachnick ve Fidell, 2014). Bu nedenle, bulgular bölümünde tek yönlü varyans analizi ve işlem sonrası Bonferoni testi sonuçları rapor edilmiştir.

Öğrencilerin araştırma kapsamında incelenen sosyodemografik özellikleri hakkında bilgi vermek amacıyla frekans ve yüzdeleri içeren betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Cinsiyet ve beden kitle indeksine göre katılımcıların yer değiştirme becerileri, nesne kontrol becerileri ve BKMGT-2 toplam puanlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği bağımsız örneklem için t-testiyle incelenmiştir. Anne eğitim düzeyi, anne mesleği, baba eğitim düzeyi, baba mesleği, yaş, kardeş sayısı değişkenlerine göre yer değiştirme becerileri, nesne kontrol becerileri ve BKMGT-2

toplam puanlarının anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği tek yönlü varyans analizi (ANOVA) aracılığıyla incelenmiştir. Tek yönlü ANOVA sonuçlarının anlamlı olması durumunda varyansların homojenliği varsayımının karşılanması durumunda işlem sonrası Bonferroni testi gerçekleştirilmiştir. Varyansların homojenliği varsayımı karşılanmadığında ise Welch F testi ve işlem sonrası Games-Howell testi kullanılmıştır. Tüm istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak kabul edilmiştir.



4. BULGULAR

Bu bölümde ilk olarak araştırma kapsamında incelenen değişkenlere ilişkin betimsel istatistiklere yer verilmiş daha sonra araştırma hipotezlerinin test edilmesi sonucu ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. Çizelge 4.1 de analiz gerçekleştirilen bireylere ilişkin frekans ve yüzde değerleri görülmektedir.

Çizelge 4.1: Araştırma Kapsamına Giren Öğrencilerin Betimsel İstatistikleri

	<i>n</i>	%
Cinsiyet		
Erkek	199	46
Kadın	234	54
Okul türü		
Merkez	238	55.0
Kırsal	195	45.0
Yaş		
7 yaş	25	5.8
8 yaş	330	76.2
9 yaş	78	18.0
Anne Eğitim Düzeyi		
İlk ya da Ortaokul	267	61.6
Lise	86	19.9
Üniversite	80	18.5
Anne Mesleği		
Ev hanımı	277	64
Memur	76	17.6
Emekli	80	18.5
Baba Eğitim Düzeyi		
İlk ya da Ortaokul	219	50.5
Lise	73	16.9
Üniversite	141	32.6
Baba Mesleği		
Serbest Meslek	103	23.8
Memur	149	34.4
İşçi	137	31.6
Emekli	44	10.2

Not: N= 433.

Çizelge 4.1’de görüldüğü gibi araştırma kapsamına giren öğrencilerin %46’sı ($n=199$) erkek ve %54’ü ($n=234$) kadındır. Araştırma kapsamına giren öğrencilerin %55’i ($n=238$) merkezi bir ilköğretim okuluna, %45,0’ı ($n=195$) kırsal bir ilköğretim

okuluna devam etmektedir. Öğrencilerin çoğu 8 yaşında olup ($n=330$), bu öğrencileri 9 yaşındaki ($n=78$) ve 7 yaşındaki ($n=25$) öğrenciler takip etmektedir. Öğrenciler anne eğitim düzeyi açısından %61,7'si ($n=267$) ilkokul ya da ortaokul mezunu, %19,9'u ($n=86$) lise mezunu ve %18,5'i ($n=80$) üniversite mezunudur. Araştırma kapsamına giren öğrencilerin %64'ünün ($n=177$) anne mesleği ev hanımı iken, %17,6'sının ($n=76$) anne mesleği memur ve %18,5'inin ($n=80$) anne mesleği emeklidir. Öğrenciler baba eğitim düzeyi açısından %50,5'i ($n=219$) ilkokul ya da ortaokul mezunu, %16,9'u ($n=73$) lise mezunu ve %32,6'sı ($n=146$) üniversite mezunudur. Araştırma kapsamına giren öğrencilerin %23,8'inin ($n=103$) baba mesleği serbest meslek iken, %34,4'ü ($n=149$) baba mesleği memur ve %31,6'sının ($n=137$) baba mesleği emeklidir.

Cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri (BKMGT-2) puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla bir dizi bağımsız gruplar (örneklem) için t-testi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t-testi sonuçları Çizelge 4.2'de görülmektedir.

Çizelge 4.2: Cinsiyete Göre Bağımsız Örneklem İçin T-Testi Sonuçları

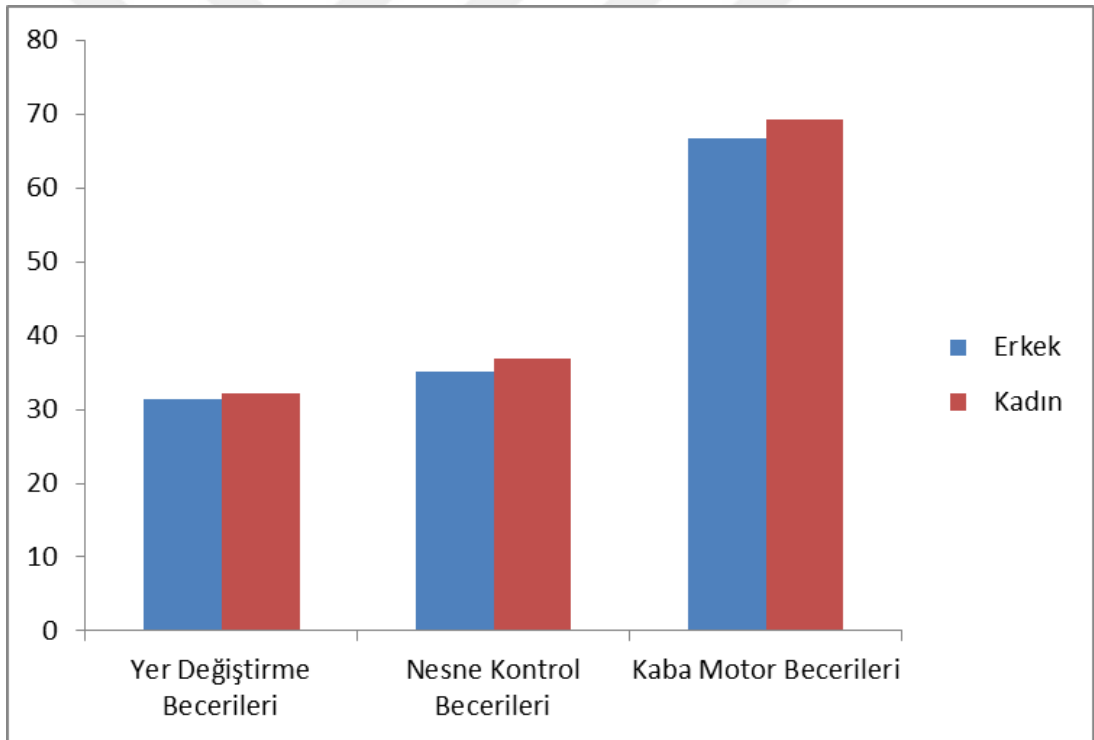
	Ortalama	Standart Sapma	sd	t	p
Yer Değiştirme Becerileri					
Erkek	31.46	6.97	431	-1.22	.225
Kadın	32.25	6.62			
Nesne Kontrol Becerileri					
Erkek	35.15	6.92	431	-2.72	.007**
Kadın	36.92	6.64			
Kaba Motor Becerileri					
Erkek	66.60	11.02	431	-2.40	.017*
Kadın	69.18	11.16			

Not: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$.

Çizelge 4.2'de görüldüğü gibi gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t-testi sonucunda erkeklerin ve kadınların yer değiştirme puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ($t(431) = -1.22$, $p > 0,05$). Başka bir ifadeyle, kadınların ve erkeklerin yer değiştirme beceri düzeyleri benzerdir. Diğer taraftan, gerçekleştirilen

bağımsız örneklem için *t*-testi sonucunda erkeklerin ve kadınların nesne kontrol becerileri puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($t(431) = -2.72, p < 0,01$).

Başka bir ifadeyle, bu örnekte kadınların nesne kontrol becerileri erkeklerden anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Son olarak, gerçekleştirilen bağımsız örneklem için *t*-testi sonucunda erkeklerin ve kadınların kaba motor becerileri (BKMGT-2 toplam) puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür ($t(431) = -2.40, p < 0,05$). Başka bir ifadeyle, bu örnekte kadınların kaba motor becerileri erkeklerden anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Cinsiyete göre yer değiştirme, nesne kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri (BKMGT-2) puanlarının grafiksel gösterimi Şekil 4.1 de yer almaktadır.



Şekil 4.1: Cinsiyete Göre Puan Ortalamaları

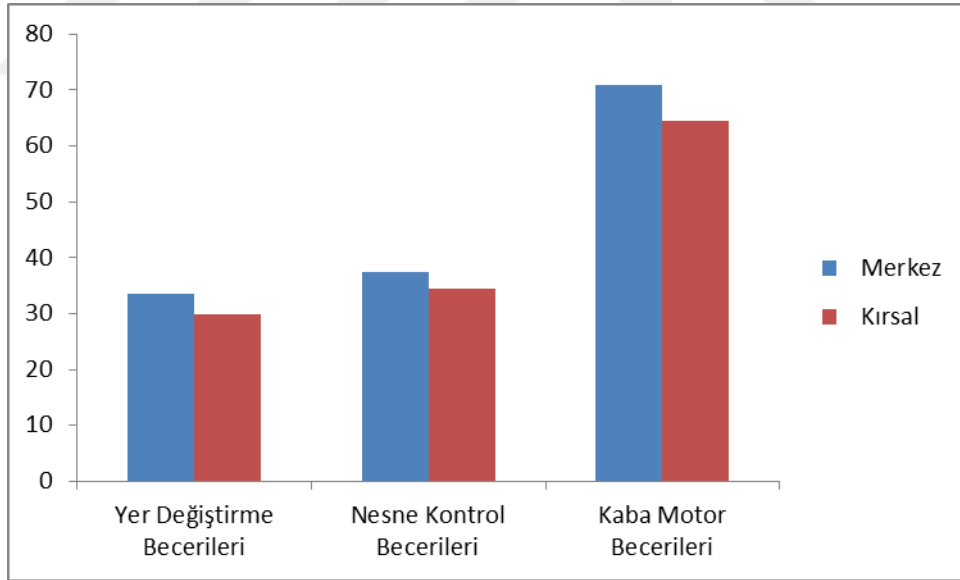
Okul türüne göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri testi aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve bağımsız örneklem için *t*-testi sonuçları Çizelge 4.3 de görülmektedir.

Çizelge 4.3: Okul Türüne Göre Bağımsız Örneklem İçin T-Testi Sonuçları

	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>sd</i>	<i>t</i>	<i>P</i>
Yer Değişirme Becerileri					
Merkez	33.49	6.26	431	5.61	.001***
Kırsal	29.93	6.91			
Nesne Kontrol Becerileri					
Merkez	37.49	7.08	431	4.79	.001***
Kırsal	34.42	6.10			
Kaba Motor Becerileri					
Merkez	70.98	11.44	430.63	6.54	.001***
Kırsal	64.35	9.65			

Not: $p < .001$ ***.

Çizelge 4.3’ de görüldüğü gibi gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t-testi sonucunda merkezi bir ilköğretimde okuyan öğrencilerin yer değiştirme puanları ($t(431) = 5.61, p < .001$), nesne kontrol ($t(431) = 4.79, p < .001$) ve kaba motor becerileri ($t(430.63) = 6.54, p < .001$) puanları kırsal kesimde okuyan öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Okul türüne göre yer değiştirme, nesne kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri (BKMGT-2) puanlarının grafiksel gösterimi Şekil 4.2’de yer almaktadır.



Şekil 4.2: Okul türüne göre puan ortalamaları

Öğrencilerin yaşına göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri testi aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve tek yönlü ANOVA sonuçları Çizelge 4.4’de görülmektedir.

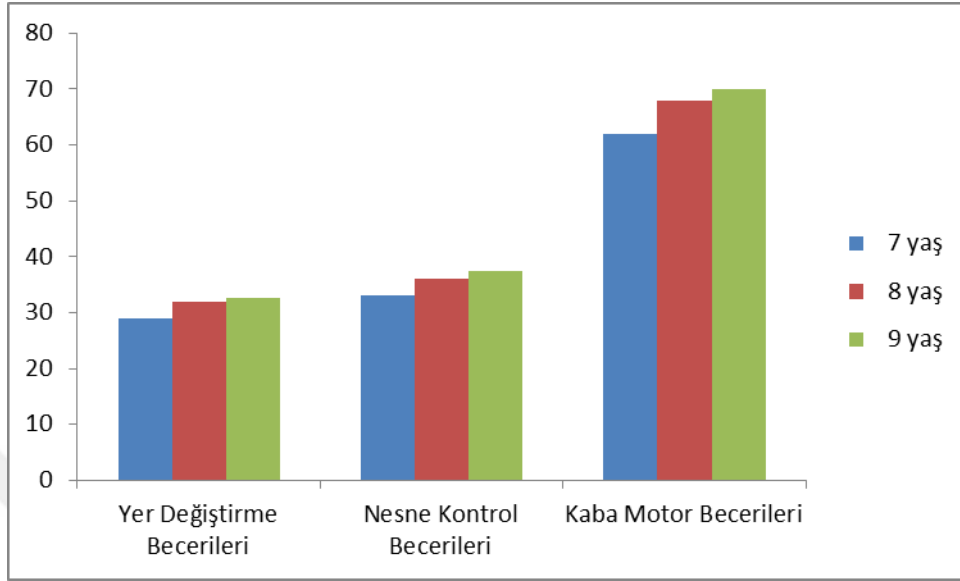
Çizelge 4.4: Yaşa Göre Tek Yönlü Anova Sonuçları

	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>sd₁,sd₂</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>İşlem Sonrası</i>
Yer Değiştirme Becerileri						
1. 7 yaş	29.04	7.76	2,430	2.57	.78	
2. 8 yaş	31.95	6.82				
3. 9 yaş	32.51	6.17				
Nesne Kontrol Becerileri						
1. 7 yaş	32.96	6.41	2,430	4.22	.015*	1-3
2. 8 yaş	36.03	6.88				
3. 9 yaş	37.44	6.39				
Kaba Motor Becerileri						
1. 7 yaş	62.00	10.17	2, 430	4.89	.008*	1-2, 1-3
2. 8 yaş	67.98	11.27				
3. 9 yaş	69.95	10.39				

Not: $p < .05^*$, $p < .01^{**}$.

Çizelge 4.4’de görülen yaşa göre yer değiştirme becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur ($F(2, 430) = 2.57, p > .05$). Başka bir ifadeyle farklı yaş gruplarında çocukların yer değiştirme beceri düzeyleri benzerdir. Ancak, yaşa göre nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 4.22, p < .05$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda 9 yaşındaki öğrencilerin (*Ort.*: 37.44) nesne kontrol becerileri puan ortalamalarının 7 yaşındaki öğrencilerden (*Ort.*: 32.96) anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer yaş grupları arasında nesne kontrol becerilerine göre anlamlı bir farklılık yoktur. Aynı zamanda, yaşa göre kaba motor becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 4.89, p < .01$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda 9 yaşındaki öğrencilerin (*Ort.*: 69.95) ve 8 yaşındaki öğrencilerin (*Ort.*: 67.98) kaba motor becerileri puan ortalamalarının 7 yaşındaki öğrencilerden (*Ort.*: 62.00) anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer yaş grupları arasında kaba motor becerileri puan ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık yoktur. Yaşa göre yer değiştirme, nesne

kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri (BKMGT-2) puanlarının grafiksel gösterimi Şekil 4.3 de yer almaktadır.



Şekil 4.3: Yaşa Göre Puan Ortalamaları

Anne eğitim düzeyine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri testi aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve tek yönlü ANOVA sonuçları 5 de görülmektedir.

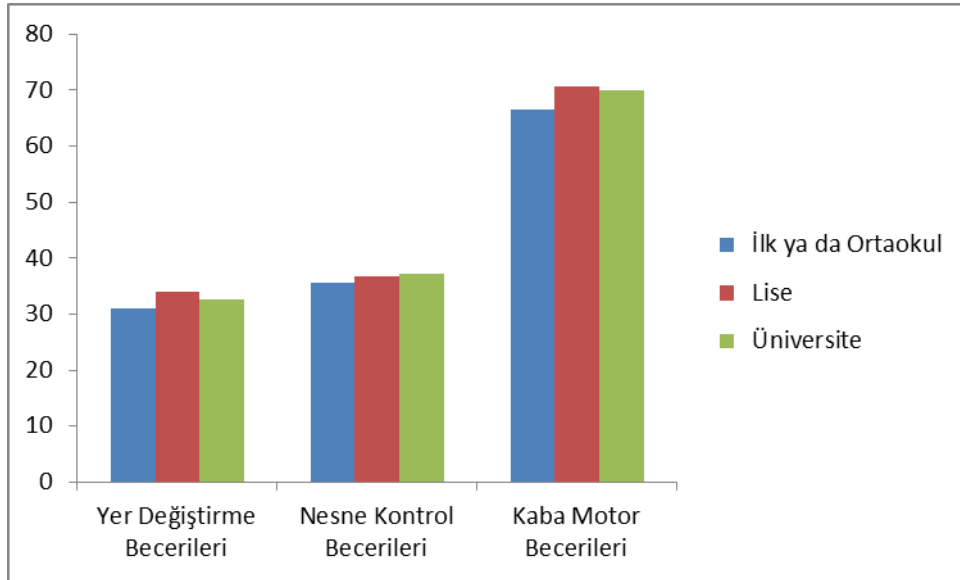
Çizelge 4.5: Anne eğitim düzeyine göre tek yönlü ANOVA sonuçları

	Ortalama	Standart Sapma	sd_1, sd_2	F	p	İşlem Sonrası
Yer Değiştirme Becerileri						
1. İlk ya da Ortaokul	30.97	6.77	2,430	7.20	.001***	1-2
2. Lise	33.95	6.37				
3. Üniversite	32.71	6.76				
Nesne Kontrol Becerileri						
1. İlk ya da Ortaokul	35.59	6.57	2,430	2.14	.118	
2. Lise	36.69	6.90				
3. Üniversite	37.21	7.44				
Kaba Motor Becerileri						
1. İlk ya da Ortaokul	66.56	10.60	2,430	5.95	.003**	1-2
2. Lise	70.64	11.33				
3. Üniversite	69.93	12.10				

Not: $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$.

Çizelge 4.5 de görülen anne eğitim düzeyine göre yer değiştirme becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 7.20$, $p < .001$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni

testleri sonucunda annesi lise düzeyinde eğitime sahip çocukların yer değiştirme becerileri puan ortalamaları (*Ort.*: 33.95), annesi ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin (*Ort.*: 30.97) yer değiştirme becerileri puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksektir. Diğer anne eğitim düzeyi grupları arasında yer değiştirme becerileri puan ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık yoktur. Diğer taraftan nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur ($F(2, 430) = 2.14, p > .05$). Son olarak, anne eğitim düzeyine göre kaba motor becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 5.95, p < .01$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda annesi lise düzeyinde eğitime sahip çocukların kaba motor becerileri puan ortalamaları (*Ort.*: 70.64), annesi ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin (*Ort.*: 66.56) kaba motor becerileri puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksektir. Diğer anne eğitim düzeyi grupları arasında kaba motor becerileri puan ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık yoktur. Anne eğitim düzeyine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri (BKMGT-2) puanlarının grafiksel gösterimi Şekil 4.4 de yer almaktadır.



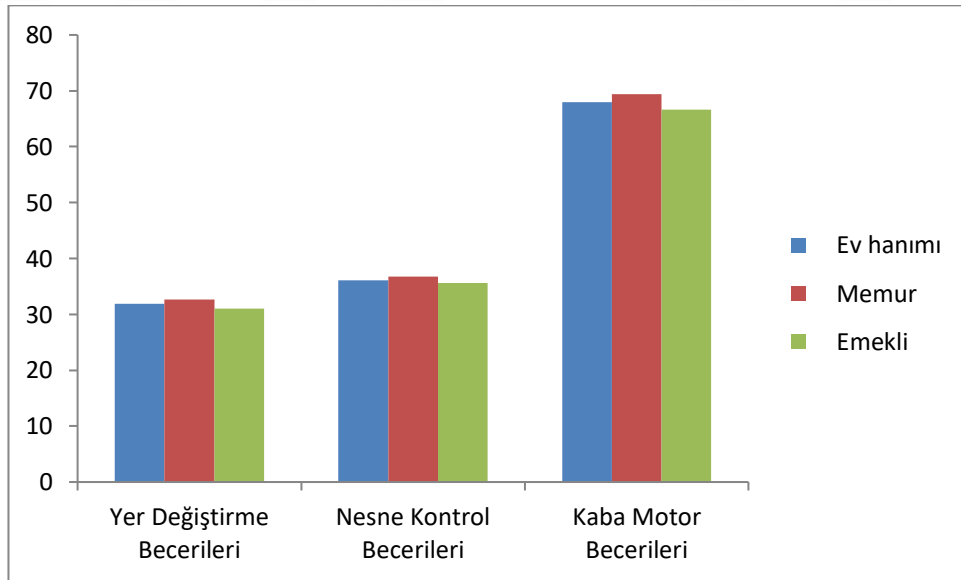
Şekil 4.4: Anne Eğitim Düzeyine Göre Puan Ortalamaları

Öğrencilerin anne mesleğine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri testi aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve tek yönlü ANOVA sonuçları Çizelge 4.6 da görülmektedir.

Çizelge 4.6: Anne Mesleğine Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>sd₁,sd₂</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
Yer Değiştirme Becerileri					
1. Ev hanımı	31.93	6.79	2,430	1.11	.331
2. Memur	32.63	6.43			
3. Emekli	31.03	7.10			
Nesne Kontrol Becerileri					
1. Ev hanımı	36.06	6.62	2,430	.59	.557
2. Memur	36.79	7.14			
3. Emekli	35.63	7.24			
Kaba Motor Becerileri					
1. Ev hanımı	67.99	10.84	2, 430	1.20	.301
2. Memur	69.42	11.66			
3. Emekli	66.65	11.72			

Çizelge 4.6 da görüldüğü gibi tek yönlü ANOVA testi sonucunda, anne mesleğine göre yer değiştirme ($F(2, 430)= 1.11, p>.05$), nesne kontrol ($F(2, 430)= .59, p>.05$), kaba motor ($F(2, 430)= 1.20, p>.05$) becerileri puan ortalamalarına arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur. Anne mesleğine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri (BKMGT-2) puanlarının grafiksel gösterimi Şekil 4.5 de yer almaktadır.



Şekil 4.5: Anne Mesleğine Göre Puan Ortalamaları

Baba eğitim düzeyine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri testi aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve tek yönlü ANOVA sonuçları Çizelge 4.7 de görülmektedir.

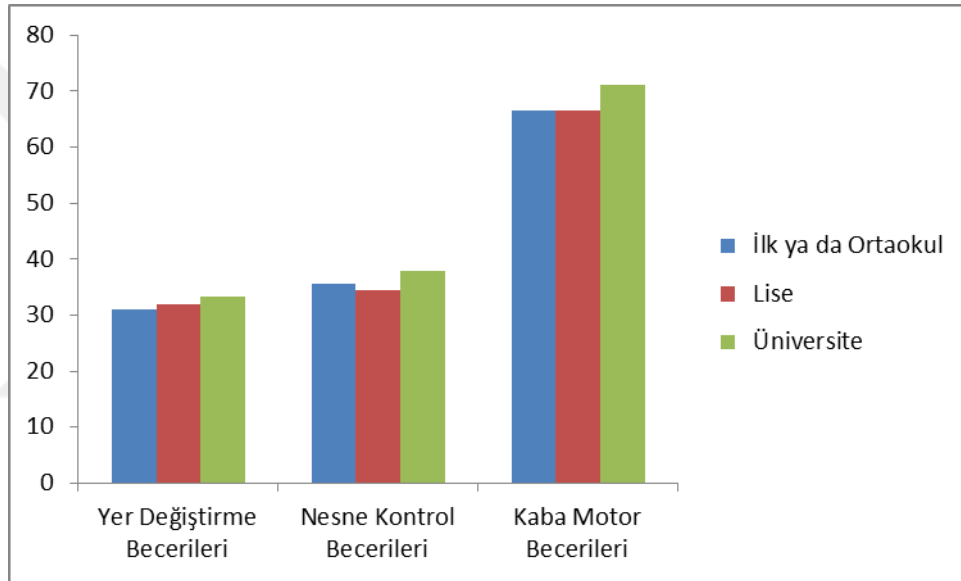
Çizelge 4.7: Baba Eğitim Düzeyine Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>sd₁,sd₂</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>İşlem Sonrası</i>
Yer Değiştirme Becerileri						
1. İlk ya da Ortaokul	31.00	7.10	2,430	4.54	.011*	1-3
2. Lise	32.01	6.63				
3. Üniversite	33.19	6.17				
Nesne Kontrol Becerileri						
1. İlk ya da Ortaokul	35.53	6.44	2,430	7.92	.001***	1-3, 2-3
2. Lise	34.42	7.76				
3. Üniversite	37.87	6.56				
Kaba Motor Becerileri						
1. İlk ya da Ortaokul	66.54	10.72	2, 430	8.14	.001***	1-3, 2-3
2. Lise	66.44	12.12				
3. Üniversite	71.06	10.75				

Not: $p < .05^*$, $p < .001^{***}$.

Çizelge 4.7 de görülen baba eğitim düzeyine göre yer değiştirme becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 4.54, p < .05$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası üniversite düzeyinde eğitime sahip çocukların yer değiştirme becerileri puan ortalamaları (*Ort.*: 33.19), babası ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin (*Ort.*: 31.00) yer değiştirme becerileri puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer baba eğitim düzeyi grupları arasında yer değiştirme puan ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık yoktur. Benzer şekilde, nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 7.92, p < .001$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası üniversite düzeyinde eğitime sahip çocukların nesne kontrol becerileri puan ortalamaları (*Ort.*: 37.87), babası ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin (*Ort.*: 35.53) ve babası lise mezunu olan öğrencilerin (*Ort.*: 34.42) nesne kontrol becerileri puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer baba eğitim düzeyi grupları arasında nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık yoktur. Son olarak, kaba motor becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA

testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 8.14, p < .001$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası üniversite düzeyinde eğitime sahip çocukların kaba becerileri puan ortalamaları (*Ort.*: 71.06), babası ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin (*Ort.*: 66.54) ve babası lise mezunu olan öğrencilerin (*Ort.*: 66.44) kaba motor becerileri puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer baba eğitim düzeyi grupları arasında kaba motor becerileri puan ortalamalarına göre anlamlı bir farklılık yoktur. Baba eğitim düzeyine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri (BKMGT-2) puanlarının grafiksel gösterimi Şekil 4.6 da yer almaktadır.



Şekil 4.6: Baba Eğitim Düzeyine Göre Puan Ortalamaları

Öğrencilerin baba mesleğine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri testi aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve tek yönlü ANOVA sonuçları Çizelge 4.8 de görülmektedir.

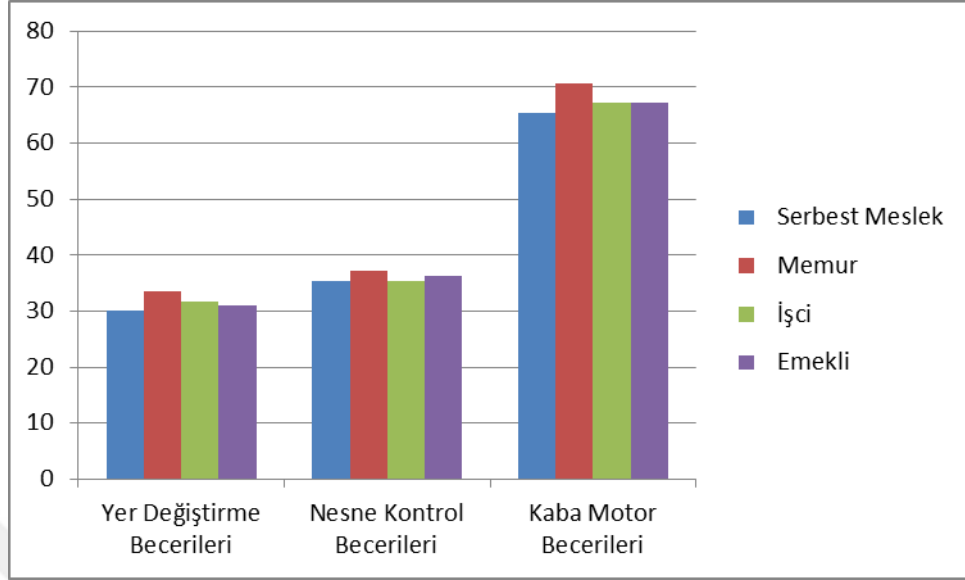
Çizelge 4.8: Baba Mesleğine Göre Tek Yönlü ANOVA Sonuçları

	<i>Ortalama</i>	<i>Standart Sapma</i>	<i>sd₁,sd₂</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>İşlem Sonrası</i>
Yer Değiştirme Becerileri						
1. Serbest Meslek	29.99	7.14	3,429	6.26	.001***	1-2
2. Memur	33.57	5.99				
3. İşçi	31.79	6.73				
4. Emekli	30.93	7.48				
Nesne Kontrol Becerileri						
1. Serbest Meslek	35.44	6.40	3,429	1.98	.116	
2. Memur	37.14	6.73				
3. İşçi	35.41	7.12				
4. Emekli	36.34	6.93				
Kaba Motor Becerileri						
1. Serbest Meslek	65.43	10.36	3,429	5.20	.002**	1-2, 2-3
2. Memur	70.71	10.71				
3. İşçi	67.20	11.72				
4. Emekli	67.27	11.10				

Not: $p < .01^{**}$, $p < .001^{***}$.

Çizelge 4.8 de görülen baba mesleğine göre yer değiştirme becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(3, 429) = 6.26, p < .001$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası memur olan çocukların yer değiştirme becerileri puan ortalamaları ($Ort.: 33.57$), babası serbest meslek sahibi olan öğrencilerin ($Ort.: 29.99$) yer değiştirme puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer meslek gruplarında yer değiştirme puan ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık yoktur. Baba mesleğine göre nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur ($F(3, 429) = 1.98, p > .05$). Son olarak, baba mesleğine göre kaba motor becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(3, 429) = 5.20, p < .01$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası memur olan çocukların kaba motor becerileri puan ortalamaları ($Ort.: 70.71$), babası serbest meslek sahibi olan öğrencilerin ($Ort.: 65.43$) ve babası işçi olan öğrencilerin ($Ort.: 67.20$) kaba motor becerileri puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer meslek grupları arasında kaba motor becerileri puan ortalamaları açısından anlamlı bir farklılık yoktur. Baba mesleğine göre yer değiştirme, nesne

kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri (BKMGT-2) puanlarının grafiksel gösterimi Şekil 4.7 de yer almaktadır.



Şekil 4.7: Baba Mesleğine Göre Puan Ortalamaları

5. TARTIŞMA

Yapılan araştırmada bireyler bir takım değişkenlerle (yaş, cinsiyet, ebeveyn öğrenim ve meslek durumu, kırsal ve merkez okul) TGMD-II testine göre obje kontrol, lokomotor ve TGMD-II testi puanlarının değerleri söz konusudur. Yapılan testler sonucunda elde ettiğimiz istatistiki bilgiler ve yapılan literatür taraması sonucunda;

5.1 Cinsiyetine Göre; Kaba Motor, Nesne Kontrol, Yer Değiştirme Becerileri

Cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri puanlarında farklılığını ölçmek için t-testi uygulanmıştır. Uygulanan test sonucunda erkeklerin ve kadınların yer değiştirme becerileri arasında bir farklılık olmadığı sonucuna varılmıştır. Diğer taraftan, uygulanan test sonucunda erkeklerin ve kadınların nesne kontrol beceri puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmüştür. Sonucunda ise erkeklerin nesne kontrol becerilerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Kısaca cinsiyet durumu yer değiştirme becerisinde bir anlam ifade etmezken, kaba motor ve nesne kontrol becerilerinde cinsiyetin etkisi görülmektedir.

Konu ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmaları incelendiğinde; Zeybek (2007), yılında araştırdığı, Kalkavan'ın yönetiminde hazırlanan yüksek lisans tezinde 20 erkek, 23 kız çocuğun lokomotor ve nesne kontrol kabiliyetlerini TGMD-II testiyle ölçümleri gerçekleştirilmiştir ancak bu kabiliyetler arası farklılık görülmemiştir. 9 yaş grubunda temel hareket kabiliyetlerinde cinsiyete oranla farklılık görülmemiş ancak ergenlik döneminde erkekler kızlara oranla daha geç girdiklerinden ötürü kuvvet gerektiren durumlarda kızlar ön planda olmuştur. Bazı durumlarda ise erkeklerin kolay yollara başvurdukları gözlenmiştir. Aydın (2009), araştırmasında TGMD-II testi toplam puanlarına göre kız çocuklarının beceri puanları erkeklerden çok daha yüksek çıkmıştır. Bu araştırmada, çalışmamızla paralellik gösterip destekler niteliktedir. Yıldırım (2011), yılında yaptığı araştırmasında erkek çocukların lokomotor alt test puanı kız çocuklarına oranla daha yüksek olduğu sonuca varılmıştır. Sonuçlar karşılaştırıldığında ise araştırmamızı destekler niteliktedir. Top, (2012) ikinci, dördüncü ve altıncı sınıflarda okuyan öğrencilerin TGMD-II Lokomotor

alt testi ölçümleri yapılmıştır. Ölçüm sonuçlarında ise göre kız ve erkek çocuklar arasındaki TGMD-II Lokomotor alt test puan farkı bulunmamıştır. Cinsiyet faktörüne göre çocuklar arasındaki TGMD-II Lokomotor alt test puan farkının da önemli olmadığını göstermiştir. Top'un sonucu araştırmamızla paralellik göstermemektedir. Waelvelde ve diğ. (2004), gerçekleştirdikleri çalışmada, normal çocukların top yakalama performansı ile gelişimsel koordinasyon bozukluğuna sahip çocukların top yakalama performansını karşılaştırmışlardır. Top yakalama performansını değerlendirebilmek adına Test of Gross Motor Development_TGMD testi ile birlikte top yakalama becerisi kullanılmıştır. Uygulamada gelişimde koordinasyon bozukluğuna sahip çocuklar testteki cinsiyete ve top yakalama sayısına göre puanlandırılmıştır. Bu testin sonucunda, gelişimsel koordinasyon bozukluğuna sahip çocuklar ile diğer çocuklar karşılaştırıldığında koordinasyon bozukluğu olan çocukların daha fazla yakalama hatası yaptığı ve daha düşük beceri puanları aldıkları görülmüştür. Araştırmada gelişimsel koordinasyon bozukluğuna sahip bireyler diğer çocuklar ile kıyaslandığında top yakalama performansı açısından düşük puanlar almakla kalmayıp, kendi yorumlamalarına göre değişik top yakalama biçimleri göstermişlerdir. Hardy, King, Farrell, Macniven ve Howlett (2009), Avustralya da yaşayan okul öncesi dönemdeki 425 öğrenciye obje kontrol ve lokomotor becerilerini belirleyen TGMD-II testini yapmışlardır. Uygulanan ölçümler sonucunda kız çocuklarının lokomotor puanları yüksek iken, erkek çocukların obje kontrol puanları kızlardan yüksek çıkmıştır. Sonuç olarak temel hareket becerilerini geliştiren uygulamalara okul öncesi dönemde başlaması obje kontrol ve lokomotor becerilerini geliştirmesi bakımından önerilmiştir.

5.2 Okul Türüne Göre; Kaba Motor, Nesne Kontrol, Yer Değiştirme Becerileri

Yapmış olduğumuz araştırmada; okul türüne göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri puanlarında farklılığını ölçmek için t-testi uygulanmıştır. Uygulanan tez sonucunda yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor beceri puanları merkezi ilköğretimde okuyan öğrencilerin, kırsal kesimde okuyan öğrencilere göre anlamlı bir şekilde yüksek çıkmıştır. Bu bakımdan merkezi okulda öğrenim gören bireyler kırsal kesime göre gerek aile yapısı gerek eğitim düzeyinden ötürü anlamlı bir değişiklik görülmüştür. Kısaca araştırmamızda görüldüğü üzere kırsal ve merkez okul türü temel motor hareketlerin gelişimini etkilemektedir.

Konu ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmaları incelendiğinde; Gülaç (2017), araştırma sonuçlarına göre özel okul ve devlet okulunda okuyan öğrencilerin motor gelişimleri arasında anlamlı bir fark çıkmıştır. Devlet okulunda okuyan öğrencilerin Tgmd-II lokomotor test puanları ve Tgmd-II Toplam test puanları özel okulda okuyan öğrencilerden daha iyi bulunmuştur. Motor gelişimi etkileyen çevresel şartlar bu farkın ortaya çıkmasında etkili olmuştur. Araştırmacılar, deneyim yoksunluğu ve hareket kısıtlamasının normal gelişimi geciktirebileceği konusunda fikir birliği içindedirler bu araştırmada çalışmamızı destekler niteliktedir.

5.3 Yaşa Göre; Kaba Motor, Nesne Kontrol, Yer Değiştirme Becerileri

Yaşlarına göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri puanlarında farklılığını ölçmek için ANOVA testi uygulanmıştır. Farklı yaş gruplarında çocukların yer değiştirme beceri düzeyleri benzerdir. Fakat yaşa göre nesne kontrol becerileri testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur. Araştırma sonucunda 9 yaşındaki öğrencilerin nesne becerileri puan ortalamalarının 7 yaşındaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Yaşa göre kaba motor becerileri puan ortalamalarında arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur. Farklılığın kaynağını belirlemek için uygulanan işlem sonrasında ise sonrası 9 yaşındaki öğrencilerin ve 8 yaşındaki öğrencilerin kaba motor becerileri puan ortalamalarının 7 yaşındaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Yer değiştirme becerilerinde bir farklılık yoktur ancak nesne kontrol ve kaba motor becerilerinde 9 yaş ile 7-8 yaş arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Kısaca bireyin yaşı ilerledikçe beceri kabiliyetler de artar. Yer değiştirme becerilerinde bir farklılık yoktur ancak nesne kontrol ve kaba motor becerilerinde 9 yaş ile 7-8 yaş arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Kısaca bireyin yaşı ilerledikçe beceri kabiliyetler de artar.

Konu ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmaları incelendiğinde; Müniroğlu (1995), yılında temel motor gelişimi etkileyen unsurları doktora tezinde ele almıştır. Tezinde anaokullarına devam eden 4-5 yaş grubu çocukların motor gelişim düzeylerine etki eden bazı faktörleri araştırmıştır. Araştırma da Ankara merkez ilçesinde ki resmi ve anaokullarını denek olarak kullanmıştır. Toplamda 320 denek araştırılmıştır. Deneklerin boy, kilo ölçümü, dinamik denge, sabit uzun atlama, koşu testi ve statik denge kullanılmıştır. Bunların yanı sıra ebeveyn ve öğretmenlerine bir anket yaptırılmış ve temel motor gelişimlere etkide bulunacak

unsurlar öne çıkartılmıştır. Sonuç olarak ele alınınca resmi anaokullarında okuyan çocukların motor performans dereceleri ve boy kilo ölçümleri, özel anaokullarında okuyan çocuklardan fazlasıyla yüksek bir sonuç çıkmıştır. Koşuda ve uzun atlamada erkeklerin kızlardan daha yüksek orana sahip oldukları, çocukların yaşadıkları evin büyüklüğünün, evin bahçesinin bulunması, kendine ait odası olması, arkadaş sayısının yüksek olması, ebeveyn spor yapması ve oyun materyallerinden faydalanma da motor başarımlarını olumlu olarak etkilediği görülmektedir. Ebeveyn eğitim durumu, alkol kullanımı ve anaokuluna devam etme kriterinin de motor başarımları etkilemediği görülmüştür. Ayrıyeten fiziksel oyunları beden eğitimi öğretmenin oynatması çocukları olumlu olarak etkilemiştir. Woodard ve Surburg (1997), 7 yaşındaki 10 kız ve 10 erkek çocukta öğrenme gücünü gördüğü ön görülmüştür. Çalışmadaki amaç temel motor beceri performanslarını karşılaştırmaktır. Temel motor becerileri, Test of Gross Motor Development (TGMD) testi yardımıyla ölçüm gerçekleştirilmiştir. Erkek çocukları kız çocuklarla karşılaştırıldığında lokomotor beceri düzeyleri alt test puanı, obje kontrol başarımları alt test puanı ve Motor Quotient değeri yönünden erkek çocuklarda üstünlük görülmüştür. Miller, (1978) senesinde araştırdığı doktora tezinde çocukların temel motor kabiliyetleri öğrenme ile ilgili araştırmalar da bulunmuştur. Bu çalışma sonucunda ise gözlem listeleri içinde erken yıllarda motor gelişimleri gözlemlenmiştir. Gallahue ve Cleland (2003), araştırmalarında, çocuklarda büyük kas beceri gelişimlerinin yanı sıra cinsiyet durumu, yaş ve hareket denemelerinin aralarında etkileşimi incelemek üzere 4, 6 ve 8 yaşları arasında bulunan 40 kız ve erkek çocuğu test etmişler. Ebeveynlere hareket deneyimiyle ilgili bir anket doldurtulmuştur. Deney yapılan bireylerin büyük kas kabiliyetlerini ölçmek için Ulrich' in Test of Gross Motor Development (TGMD) testinden yararlanılmıştır. Test analizlerinde video kamera ile kayıt alınmıştır. İkişim analiz sonucunda, yaş ve hareket deneyimleri büyük kas becerilerindeki ilerlemeyi %45 oranda etki etmiştir. Williams, Pfeiffer, O'Neill, Dowda ve Mciver (2008), yılında yaptıkları bir araştırmada TGMDII testini kullanarak yaş grupları arasındaki temel motor hareketleri ölçmüşlerdir. Lokomotor alt test puanı sonucunda 4 yaş grubu çocuklar, 3 yaş grubu çocuklarına oranla anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Yaş oranı araştırmamıza göre farklılık gösterse de çalışmaların paralel olduğu görülmektedir. Bastık, Kalkavan, Yamaner, Sahin ve Gullu (2012), araştırma sonucuna göre TGMD-II toplam test puanları ele alındığında yüzme ve taekwondo sporu ile uğraşan çocukların boy ve kilo ağırlığı tenis, futbol, masa tenisi, hentbol oynayan çocuklara oranla daha yüksek çıkmıştır. Tenis oynayan çocukların

kilo ve boy ortalaması yaş ortalamalarıyla beraber paralellik gösterirken düşük bulunmuştur. Bunun nedeni olarak ise yaş artışlarıyla beraber fiziksel özelliklerinde gelişimi beraber olduğu kanısına varılmıştır. Bastık'ın sonucu ile araştırmamızın sonucu paralellik göstermiş olup, desteklemektedir. Top (2012), İlköğretimde Okuyan 08-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Bruininks-Oseretsky ve TGMD-II Testlerine Göre Motor Gelişme Düzeylerini araştırmıştır. İlkokulda 2.inci (8 yaş grubu), 4.üncü (10 yaş grubu) ve 6.ıncı (12 yaş grubu), sınıflarda eğitim gören ve spor yapmayan kız ve erkek çocukların temel motor özelliklerini belirlemek için Bruininks-Oseretsky ve TGMD-II testleri uyguladı. Çalışmaya 8 yaş gurubunda 41 (15 kız, 26 erkek), 10 yaş grubunda 42 kişi (21 kız, 21 erkek) ve 12 yaş grubunda 32 (15 kız, 17 erkek) olmak üzere toplam 115 çocuk katılmıştır (51 kız, 64 erkek). Test sonuçları, 8, 10 ve 12 yaş grubu çocukların temel motor gelişim puanları arasındaki farkın anlamlı olduğunu göstermiştir. Cinsiyete bağlı olarak da obje kontrol temel motor gelişim puanları arasındaki farkın da anlamlı olduğu görülmüştür. Bu çalışma sonuçlarında yaşa bağlı olarak temel motor becerilerde gelişme farklılıkları olduğu görülmüştür (Top, 2012). Tepe (2018), yılında yaptığı araştırmaya göre, ilkokulda okuyan 93 (42 kız-51 erkek) öğrenciye Büyük Kas Motor Gelişim Testinin (BKMG-2) alt testleri olan yer değiştirme becerisi ve nesne kontrol becerisi testleri uygulanmıştır. Ölçümde yer değiştirme becerileri galop, koşu, koşarak engelden atlama, tek ayak sıçrama, kayma, uzun atlama ve nesne kontrol becerileri, top tutma, top sektirme, top atma, topa ayakla vurma, topu yuvarlama, nesne ile sabit topa vurma, her çocuğa iki kez yaptırıp iki seferde puanlanmıştır. Çocuk hareketi doğru yaptığında 1 puan, yapamadığın da ise 0 olarak puanlanmıştır. Toplam puanlar hesaplanarak beceriye ait puanı hesaplanmıştır. Araştırmanın sonunda Psikomotor gelişim evrelerinin üçüncü evresi olan temel hareketler dönemini tamamlayıp, son evre Sportif Hareketler Dönemi 7-10 yaş özel hareketler beceri evresinde bulunan çocuklarda, temel motorik özelliklerinin belirlenmesi, uygun spor branşlarına yönlendirilmelerinde katkıda bulunduğu kanısına varılmıştır. Kalkavan, Pınar, Kılınç ve Yüksel (2005) araştırdığı çalışmada basketbolcu çocukların fiziksel yapılarının bazı fizyolojik ve biyomotorik özellikler üzerine etkisinin araştırılması sonucunda etkin olduğunu, gelişim çağındaki çocuklarda yaptırılan antrenmanlar sonrasında fizyolojik ve biyomotorik özellikleri etkilediği kanısına varılmıştır. Valentini, Spessato ve Rudisill (2007), Bu araştırma temel motor becerileri öğrenme esnasında çocukların yaptığı hataları araştırıp, çocukların temel motorik gelişimlerini değerlendirmek için uygulanmıştır. Yaşları 5-

11 arasındaki 258 Brezilyalı çocuk Test of Gross Motor 88 Development-2 (TGMD-II) ile ölçülmüştür. 12 temel beceriden her birine TGMD-II ye göre becerilerin frekansları hesaplanmıştır. Sonuçlar nesne kontrol ve lokomotor becerileri çocukların az bir kısmını iyi düzeyde etkilediği görülmüştür. Bu yüzdeler galop, koşu sıçrayarak atlama, tek ayak üzerinde sıçrama, topa sopa ile vurma, yatay atlama, topa ayakla vurma, yana kayma, top sektirme, topu el üstünden fırlatma aynı zamanda el altından yuvarlama için sırası ile %38, %8, 54, %5, %12, %28, %12, %28, %28, %5, %13 ve % 6 olarak bulunmuştur. Her bir motor beceri için çocukların yaptıkları hatalar belirlenmiştir. Mesela uygulanan koşu hareketinde çocukların %43 ü koşarken desteksiz bacağı 90 derece bükme hareketinde başarı gösterememiştir. Galop hareketi uygulanırken çocukların %94 ü kolları bel seviyesinde bükük bir şekilde tutamamışlardır. Sekme becerisi yapan çocukların %87 sinin destek almayan ayağı güç üretebilmek için sarkaç pozisyonunda tutamadıkları görülmüştür. Kürkçü, Özdağ, Çalışkan ve Şirinkan (2008), yılında yaptıkları araştırmada 20 erkek futbolcuda fiziksel, fizyolojik ve biyomotorik özelliklerini ölçmek amacıyla yapmışlardır. Bu araştırmada göğüs, kalça, karın, bacak, uyluk, kol çevresi ölçümleri, spirometrik ölçümler ve biyomotorik ölçümler yapılmıştır. Bu ölçümler sonucunda çocukların fiziklerinin bazı biyomotorik ve fizyolojik özelliklerinde etkileri görülmektedir. Sonucunda ise gelişim çağındaki çocukların uyguladığı antrenmanlar bazı fizyolojik ve biyomotorik özelliklerde değişim oluşturduğu kanısına varılmıştır. Gürsel ve Yıldız (2008), yılında araştırmasında, okul önce ve birinci, ikinci ve üçüncü sınıf öğrencilerini ele alan obje kontrol ve yer değişikliğinde; Ulrich'in geliştirdiği Test of Gross Motor Development II ile Ozmun'un geliştirdiği Fundamental Movement Pattern Assessment Instrument testlerini kullanarak hareketlerin seviyelerini değerlendirmişlerdir. Sonrasında gözlem sonuçlarından yola çıkarak 'Temel Hareketler Kontrol Listesi' çıkarmışlardır. Bu sonuçlar 2 bölümden incelenmektedir. 1. bölümünde yer değiştirme eylemleri ve 2. bölümünde ise nesne kontrolü gerektiren eylemlerle değerlendirilmektedir. Geniş bir çerçeve içinde ele alındığında, test genel geçerliliğinin zirvede olduğu görülmüştür. Uygulanan testlerin tekrarında' ki güvenilirlik $r=.706.982$ oranında çıkmıştır. Kerkez (2003), yılında araştırdığı, Kalkavan'ın yönetiminde hazırlanan doktora tezinde 4 ve 7 yaş grupları arası 46 normal, 46 zihinsel engelli olmak üzere toplam 92 çocuk üzerinde atma becerisi araştırması yapılmıştır. Bu ölçümde Toplam Motor Gelişim Testi (TGMD) yararlanılmıştır. Sonucunda ise normal çocukların zihinsel engellilere göre az bir atışta

tam doğrulukla yapabildikleri açıklanmıştır. Bastık (2010), yılında yaptığı bir araştırmada bireysel, ikili ve takım sporlarında müsabakalara katılan 10 yaş grubu sporcuların TGMD-II testine göre temel motor özelliklerini ele almıştır. Yeterli sayılabilecek sayıda sporcu çocuğun düzenli olarak çalışma ve yarışmalara katıldığı; Hentbol, Futbol, Masa Tenisi, Tenis, Taekwondo ve Yüzme dallarını tespit etmiştir. Tespit edilen dallardan; Taekwondo ve Yüzme Bireysel Sporlar, Masa Tenisi ve Tenis İkili Sporları, Futbol ve Hentbol ise Takım sporları olarak kabul etmiş ve ölçüm aracı olarak TGMD-2 testlerini kullanmıştır. Sonucunda ise bireysel, ikili ve takım sporlarında spor yapan çocukların TGMD-II lokomotor alt test puanları arasındaki farkın önemli olmadığını, bireysel, ikili ve takım sporlarında spor yapan çocukların TGMD-2 obje kontrol alt test puanları arasındaki farkın önemli olduğunu, bireysel, ikili ve takım sporlarında spor yapan çocukların toplam TGMD-II puanları arasındaki farkın önemli olduğunu ve spor dalına göre çocukların TGMD-II lokomotor alt test puanları arasındaki farkın önemli olduğu kanısına varmıştır. Barnett, Minto, Lander ve Hardy (2014), TGMD-2 testini uyguladıkları 4-8 yaşlarında olan çocuklara, TGMD-2 iç güvenilirlik değerlendirmesi uyguladıkları çalışmada, obje kontrol becerisine dahil olan yakala becerisinin iyi seviyede olması dışında bütün beceriler için iç korelasyon kat sayısı en üst seviyede mükemmel olarak değerlendirilmiştir. Tsapakidou, Stefamidou ve Tsompanaki (2014), Deney gurubunda toplam 2 ay süren 3.5-5 yaş grubu gelişim seviye belirleme ölçümü program öncesi ve sonrası şeklinde 2 aşamada uygulanan temel hareket eğitim programı deney gurubunda, kontrol gurubunda da program takibi uygulaması şeklinde yapılan okul öncesi çocukların lokomotor gelişimlerini değerlendirmek için yapılan araştırmada, programın başlatılmadan önce iki gurupta da istatistiksel anlamda fark görülmemiş, uygulama sonunda uygulanan ikinci ölçümde anlamlı bir şekilde fark görülmüş ve ana değerlerin değerlendirmeye alınmasından sonra deney grubunun performansının anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Yıldırım (2016), yılında yaptığı çalışmada, antrenman programlarının 6-8 yaş grubu çocukların motor beceri gelişimi üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma, çoklu branş yetenek belirleme ve geliştirme projesi katılımcıları birinci araştırma grubu denekleri olacak şekilde belirlenmiştir. İkinci araştırma grubunu ise Basketbol Spor Okulu Sporcuları (S0) oluşturmuştur. Çalışmanın kontrol grubunu sedanter ilköğretim öğrencileri oluşturmuştur. Altı ay ara ile yapılan ön ve son testte TGMD-2 testi yapılmıştır. Test puanları kullanılıp grup içi ve gruplar arası ön test-son test puanlarındaki farklılıklar Wilcoxon Signed Ranks Test

ve Kruskal-Wallis Test ile karşılaştırılmıştır. Analiz sonrası LBT puanlarındaki gelişim her üç grupta da anlamlı olmasına rağmen, gruplar arası fark anlamlı çıkmamıştır. Sonuç olarak; çalışmada hem OKBT hem de toplam puan gelişim yüzdeleri bakımından, ön ve son test arasında gruplardaki gelişim yüzdeleri farklılıklarına bakıldığında ÇB gelişim yüzdesi hem SO hem de İÖ gelişim yüzdesinden istatistiksel olarak anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur.

5.4 Baba Eğitim Durumuna Göre; Kaba Motor, Nesne Kontrol, Yer Değiştirme Becerileri

Baba eğitim düzeyine göre yer değiştirme becerileri, nesne kontrol ve kaba motor becerileri incelendiğinde gruplar anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Babası üniversite düzeyinde eğitime sahip çocukların yer değiştirme, kaba motor ve nesne kontrol becerileri, babası ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilere göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmaları sonucunda baba eğitim düzeyi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

5.5 Anne Eğitim Durumuna Göre; Kaba Motor, Nesne Kontrol, Yer Değiştirme Becerileri

Anne eğitim düzeyine göre yer değiştirme becerileri ve kaba motor becerileri incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Annesi lise düzeyinde eğitime sahip çocukların yer değiştirme ve kaba motor becerileri, annesi ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilere oranla daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Nesne kontrol becerileri sonucunda ise anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur. Yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmaları sonucunda anne eğitim düzeyi ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

5.6 Baba Mesleğine Göre; Kaba Motor, Nesne Kontrol, Yer Değiştirme Becerileri

Baba mesleğine göre yer değiştirme becerileri incelendiğinde anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur. Babası memur olan çocukların yer değiştirme becerileri, babası serbest meslek sahibi olan öğrencilere göre anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer meslek grupları puan ortalamaları arasında anlamlı

bir farklılık yoktur. Baba mesleğine göre nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur. Son olarak, baba mesleğine göre kaba motor becerileri puan ortalamaları arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur. Testler sonucunda babası memur olan çocukların kaba motor becerileri, babası serbest meslek sahibi olan öğrencilerin ve babası işçi olan öğrencilerin kaba motor becerileri puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmaları sonucunda baba mesleği ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

5.7 Anne Mesleğine Göre; Kaba Motor, Nesne Kontrol, Yer Değiştirme Becerileri

Anne mesleğine göre yer değiştirme, nesne kontrol, kaba motor becerileri puan ortalamalarına arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur. Yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmaları sonucunda anne mesleği ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

5.8 Konu İle İlgili Yapılan Diğer Çalışmalar

Konu ile ilgili yapılan ulusal ve uluslararası literatür çalışmaları incelendiğinde; Bonfli (1997), yapılan bu çalışmada Nevada yardım programına katılan evsiz ve evi olan yoksul çocukların gelişimi gözlemlenmiştir. 18 evi olan ve 18 evsiz maddi düzeyi iyi olmayan çocuklar dahil edilmiştir. Çocukların dil ve motor gelişimlerinin ölçümleri yapılmıştır. Çalışma sonrasında ise evsiz çocukların üç tanesinde bireysel ve sosyal, iki tanesinde dil, bir tanesinde ise ince ve kaba motor gelişim düzeylerinde gerilik görülmüştür. Harvey ve Reid (1997), ise yılında hiperaktif dikkat eksikliği bulunan bireylerdeki temel büyük kas kabiliyetlerini tanımlayan bir araştırma, çalışma yapmıştır. Bu çalışmaya 7 ve 12 yaşlarında 12 çocuk ele alınmıştır. Test of Gross Development-TGMD kullanılarak büyük kas beceri başarımları ölçülmüştür (Ulrich, 1985). 20 m mekik koşu testi (Leger, Lambert, Goulet, Rowan ve Dinelle, 1984) kullanılarak ölçüm yapılmıştır. Sonucunda hiperaktif dikkat eksikliği bulunan çocuklarda büyük motor beceri başarımları ve fiziksel açısından uygunluğu ortalamanın fazlasıyla altında çıkmıştır. Marshall ve Bouffard (1997) yılında ise, büyük kas beceri hareket yeterliliği bakımından şişman ve normal çocuklar arasındaki farklılık var olup olmadığı durumunda; çocukların motor beceri gelişimi açısından

kolay olup olmadığını günlük fiziksel eğitim programlarının (FEP); aerobik ve motor başarımı arasındaki ilişkinin bulunup bulunmadığını araştırmak öne sürmek amacıyla yapılan bir çalışmadır. Veri analiz sonucunda, 2 cinsiyet (erkek, kız) x 2 Grup (Şişman, şişman olmayan) x 2 yaş kategorisi (1 sınıf, 4. Sınıf) x 2 Program (FEP, FEB katılmayan) bir tasarım kullanmıştır. Şişman ve normal 100 çocuğa Hareket yeterliliği (Test of Gross Development, TGMD) ve 3 aerobik uygunluğu (20 m mekik koşu testi) yaş ve cinsiyet durumuna dikkat edilerek ölçüm yapılmıştır. TGMD puanında grup, program ve cinsiyet durumunun 3 taraflı olarak etikileşimde önemi olduğu kanıtlanmıştır. Bu sonuçlar sonrasında, çocuk şişman olsun veya olmasın hareket yeterlilik seviyesi düzeyin altındaysa, büyük kas beceri gelişiminde fiziksel eğitim yetişekleriyle kolaylaştırıldığı görülmüştür. Elde edilen korelasyon sonuçlarında TGMD skorlarının tahmininde aerobik uygunluk düzeyinin önemi öne çıkmıştır. Eynur (2007), yılında araştırdığı, Güven'in yönetiminde hazırlanan doktora tezinde beden eğitimi derslerinde yapılandırmacı yaklaşım ile yapılan ve geleneksel yaklaşım ile yapılan oranla 4. Sınıf öğrencilerinde kaba motor kabiliyetlerini geliştirmesinde daha etkili bir yaklaşım olduğu gözlenmiştir. Yapılandırmacı yaklaşımının uygulandığı grupta lokomotor özelliklerde nesne kontrolü ile toplam kabiliyet testlerinde öteki gruba oranla anlamlı bir seviyede farklılık görülmüştür. Hamilton, Goodway ve Haubenstricker (1999), yılında akademik gelişimsel olarak geri olan çocukları ve derslerinde daha az başarılı olan çocuklarda obje kontrol kabiliyetlerini anne ve babanın sayesinde oluşan etkiyi araştırmak için yapılmıştır. Denekler 15 çocuktan oluşmuştur. Bu çocuklar 8 haftada ebeveyn yardımı alarak haftada iki gün 45 dakikalık bir programa tabi tutulmuşlardır. Kontrol grubundakiler (n=12) her zaman olduğu üzere motor beceri eğitim programında devam etmişlerdir. Tüm bireylerin obje kontrol kabiliyetleri Test of Gross Motor Development (TGMD) testi kullanılırken obje kontrol alt testinden yararlanılmıştır (Ulrich, 1985). Yapılan 2x2 (Grup x Test) ANOVA tahlil sonuçlarında araştırma grubundaki öğrenciler obje kontrol kabiliyet puanları ilk yapılan testten son yapılan teste ilerlerken gözle görülür oranda artma görülmüştür fakat kontrol grubunda değişiklik gözlenmemiştir. Bu sonuçlar da gelişim geriliği bulunan bireylerde ebeveyn yardımı gerektiği görülür. Dilara, Özer ve Kaplan (2000), yılında uğraştığı bir incelemede eğitilebilir zihinsel engelli çocukların yaşlılarıyla karşılaştırılmasında çocukların kuvvet, koordinasyon ve esneklik gibi motor özellikleri ve beden algıları normal gelişim gösteren özellikler değerlendirilmiştir. Sonuç olarak ise eğitilebilir zihinsel engelli çocukların esneklik ve

kavrama kuvveti, durarak uzun atlama, mekik koşusu, mekik gibi hareketlerde fazla derecede yetersiz oldukları görülmüştür. Maskell, Shapiro ve Ridley (2004), Uyguladıkları araştırmada ilkokul öğrencilerinin kol üstünden atma kabiliyetine beden eğitiminin etkisini araştırmak için uyguladıkları çalışmanın kontrol ve deney gurubuna 42 çocuk katılım sağlamıştır. 5 haftalık eğitimden önce ve sonra Test of Gross Motor Development-2 (TGMD-II) uygulanarak test edilmişlerdir. Çalışma boyunca fırlatma uygulamaları 4 kez değerlendirmeye alınmıştır. Yapılan analiz sonucunda TGMD-II puanlarındaki farkın önemsiz olduğunu kanıtlamıştır. Her iki durumda ise fırlatma performansı üzerine elzem bir etkisi görülmemiştir. Tüfekçioğlu (2008), yılında yaptığı çalışmada toplam 62 olmak üzere 30 deney grubu ve 32 kontrol grubu oluşturulmuştur. Deney grubuna 14 hafta süresinde algısal motor gelişim aktiviteleri uygulanmış sonucunda ise deney ve kontrol grubunun ön-test son-test motor performans değerlerinde grup içi ölçüm sonuçlarında gözle görülür farklılıklar bulunurken, gruplar arası değerler sabit kalmıştır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuç

TGMD-II testi hayatın ilk yıllarından itibaren bireyin büyük kas kabiliyetlerini ölçmektedir. 2 adet alt testten oluşmaktadır. Bu testler ilköğretimin ilk yıllarında veya özel eğitimde öğrenim gören çocuklar için geliştirilmiş 12 adet büyük kas kabiliyetlerini ölçmektedir. Bu araştırmada Çorum merkez ilçesinden 7-9 yaş arası seçilmiş bazı ilköğretim okullarında okuyan 433 denek çocuğun temel motorik özelliklerinin ölçümleri yapılmıştır. Bu ölçümler sonucunda farklılıklar ve bu farklılıkların sebepleri açıklanmıştır.

Temel motor özellik ölçümleri için dünya çapında çok fazla test uygulanmaktadır. Fakat TGMD-II testi güvenilirlik ve geçerlilik konusunda yüksek düzeyde olmasından ötürü kullanımı daha yaygındır. Bireyin sporla tanışmasından itibaren çocuğun kabiliyeti belirlenmelidir. Bu açıdan temel motorik özelliklerin ölçülmesi daha yararlı olmaktadır.

Araştırmamızda temel motor beceri düzeylerini incelerken, çevre şartları, yaş, cinsiyet, eğitim gördüğü yer, ebeveyn mesleği ve eğitim düzeyi tüm bu unsurların gelişimde ki etkisi incelenmiştir. Bu incelemelerin ardından yapılan istatistiksel birtakım sonuçlara ulaşılmıştır.

Bu sonuçlar:

Cinsiyet değişkenine göre yer değiştirme, nesne kontrol ve bir bütün olarak kaba motor becerileri puanlarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını test etmek amacıyla bir dizi bağımsız gruplar için t-testi gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t-testi sonucunda erkeklerin ve kadınların yer değiştirme puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Başka bir ifadeyle, kadınların ve erkeklerin yer değiştirme beceri düzeyleri benzerdir.

Diğer taraftan, gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t-testi sonucunda erkeklerin ve kadınların nesne kontrol becerileri puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. ($t(431) = -2.72, p < .05$).

Bu örnekte kadınların nesne kontrol becerileri erkeklerden anlamlı bir şekilde daha yüksektir. Son olarak, gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t-testi sonucunda erkeklerin ve kadınların kaba motor becerileri (BKMGT-2 toplam) puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Örnekte kadınların kaba motor becerileri erkeklerden anlamlı bir şekilde daha yüksektir. ($t(431) = -2.40, p < .05$).

Okul türüne göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri testi aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve bağımsız örneklem için t-testi uygulanmıştır.

Gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t-testi sonucunda merkezi bir ilköğretimde okuyan öğrencilerin yer değiştirme puanları ($t(431) = 5.61, p < .001$), nesne kontrol ($t(431) = 4.79, p < .001$) ve kaba motor ($t(430.63) = 5.61, p < .001$) becerileri puanları kırsal kesimde okuyan öğrencilerden anlamlı bir şekilde daha yüksektir.

Bu bakımdan merkezi okulda öğrenim gören bireyler kırsal kesime göre gerek aile yapısı gerek eğitim düzeyinden ötürü anlamlı bir değişiklik görülmüştür. Kısaca araştırmamızda görüldüğü üzere kırsal ve merkez okul türü temel motor hareketlerin gelişimini etkilemektedir.

Öğrencilerin yaşına göre yer değiştirme, nesne kontrol ve kaba motor becerileri testi aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri ve tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır.

Nesne becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur ($F(2, 430) = 2.57, p < .05$). Başka bir ifadeyle farklı yaş gruplarında çocukların yer değiştirme beceri düzeyleri benzerdir. Fakat yaşa göre nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen test sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 4.22, p < .05$). Araştırma sonucunda 9 yaşındaki öğrencilerin nesne becerileri puan ortalamalarının ($Ort.: 40.52$), 7 yaşındaki öğrencilerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur.

Aynı zamanda, yaşa göre kaba motor becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen test sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 4.89, p < .05$). Farklılığın kaynağını belirleyebilmek için gerçekleştirilen işlem sonrası 9 yaşındaki öğrencilerin (*Ort.*: 69.95) ve 8 yaşındaki öğrencilerin (*Ort.*: 67.98) kaba motor becerileri puan ortalamalarının 7 yaşındaki öğrencilerden (*Ort.*: 62.00) anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur.

Yer değiştirme becerilerinde bir farklılık yoktur ancak nesne kontrol ve kaba motor becerilerinde 9 yaş ile 7-8 yaş arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Kısaca bireyin yaşı ilerledikçe beceri kabiliyetleri de artar.

Öğrencilerin ebeveyn eğitim düzeyine göre temel hareket becerisinde farklılığı incelediğimizde;

Anne eğitim düzeyine göre yer değiştirme becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur. ($F(2, 430) = 22.35, p < .05$). İşlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda annesi lise düzeyinde eğitime sahip çocukların yer değiştirme becerileri puan ortalamaları (*Ort.*: 33.95) annesi ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin yer değiştirme becerileri puan ortalamalarından (*Ort.*: 30.97) anlamlı bir şekilde yüksektir. Diğer anne eğitim düzeyi grupları arasında anlamlı bir farklılık yoktur. Nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur ($F(2, 430) = 2.14, p > .05$). Son olarak, anne eğitim düzeyine göre kaba motor becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 5.95, p < .05$). İşlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda annesi lise düzeyinde eğitime sahip çocukların kaba motor becerileri puan ortalamaları (*Ort.*: 70.64), annesi ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin kaba motor becerileri puan ortalamalarından (*Ort.*: 66.53) anlamlı bir şekilde yüksektir.

Baba eğitim düzeyine göre yer değiştirme becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430) = 22.35, p < .05$). İşlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası üniversite düzeyinde eğitime sahip çocukların yer değiştirme becerileri puan ortalamaları (*Ort.*: 33.19), babası ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin yer değiştirme becerileri puan ortalamalarından (*Ort.*: 31.00) anlamlı bir

şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430)= 7.92, p< .05$). İşlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası üniversite düzeyinde eğitime sahip çocukların nesne kontrol becerileri puan ortalamaları ($Ort.:35.53$), babası ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin ve babası lise mezunu olan öğrencilerin nesne kontrol becerileri puan ortalamalarından ($Ort.:34.42$) anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Kaba motor becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(2, 430)= 8.14, p< .05$). İşlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası üniversite düzeyinde eğitime sahip çocukların kaba becerileri puan ortalamaları ($Ort.:71.06$) babası ilk ya da ortaokul mezunu olan öğrencilerin ($Ort.:66.54$) ve babası lise mezunu olan öğrencilerin nesne kontrol becerileri puan ortalamalarından ($Ort.:66.44$) anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur.

Öğrencilerin ebeveyn mesleğine göre temel hareket becerinde farklılığı incelediğimizde;

Anne mesleğine göre tek yönlü ANOVA testi sonucunda yer değiştirme ($F(2, 430)= 1.11, p>.05$), nesne kontrol ($F(2, 430)= .59, p> .05$), kaba motor ($F(2, 430)= 1.20, p> .05$) becerileri puan ortalamalarına arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur.

Baba mesleğine göre yer değiştirme becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(3, 429)= 6.26, p<.05$). İşlem sonrası Bonferroni testleri sonucunda babası memur olan çocukların yer değiştirme becerileri puan ortalamaları ($Ort.:33.57$), babası serbest meslek sahibi olan öğrencilerin yer değiştirme puan ortalamalarından ($Ort.:29.99$) anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Nesne kontrol becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olmadığı bulunmuştur ($F(3, 429)= 1.98, p>.05$). Kaba motor becerileri puan ortalamalarına ilişkin gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA testi sonucunda ise gruplar arasında anlamlı bir puan farklılığı olduğu bulunmuştur ($F(3, 429)= 5.20, p<.05$). Testler sonucunda babası memur olan çocukların kaba motor becerileri puan ortalamaları ($Ort.:70.71$), babası serbest meslek sahibi olan öğrencilerin ($Ort.:65.43$) ve babası işçi olan

öğrencilerin (*Ort.:67.20*)kaba motor becerileri puan ortalamalarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulunmuştur.

Araştırmanın sonucunda aile eğitim düzeylerine bakıldığında temel motorik özelliklerinde anlamlı bir farkın olduğu tespit edilmiştir.

6.2 Öneriler

- TGMD testi uygulayan birey tarafından bir tecrübesi yoksa testin uygulanması ve yorumlanmasında uzman ve profesyonel kişiler tarafından yardım alınması önerilir.
- Bu araştırmada seçilmiş bazı ilköğretim okulu öğrencilerinin (6-11 yaş) TGMD-II testine göre temel motorik özelliklerinin araştırılması sonucunda temel beceri gelişimlerinde farklı oranda etki ettiği görülmektedir.
- Temel motor hareketlerinin izlenmesinde, gelişim seviyelerini belirlemek için küçük yaşlardan itibaren düzenli olarak testler uygulanmalıdır. Yaş gruplarına göre farklı motorik testler seçilmelidir.
- Bireylerin spora yönlendirilmesinden önce iyi bir ön hazırlık sürecine ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun ilk şartıda temel motor hareketlerin üst seviyede kazanılmasıyla oluşturulmaktadır. Motor özelliklerin gelişimini izlemek için bu özellikleri ölçen testler uygulanmalıdır.
- Çocukların gelişimi üzerine birçok unsur etki etmektedir. Gelişme alanları farklı yöntemlerle belirlenmektedir. Gelişme düzeyini belirlerken belirli sayılarda testler uygulanmalıdır. Birden fazla test ölçümü yapılmalı ve test sonuçları arasında karşılaştırılma yapılarak bireyin gelişim seviyesi belirlenmelidir.
- Benzer temel motor hareketlerinde ölçüm yapılırken araştırmada çocukların yaş farkının fazla olmaması tavsiye edilir.
- TGMD-II testinin uygulanması, sonuçlanması, yorumlanması ile alakalı genel kurallar ile ilgili bilgi sahibi olunmalıdır. Bu konularda deneyim sahibi kişiler tespit edilmelidir.
- Araştırmamız benzeri çalışmaları göz önüne aldığımızda çocukların yaş ortalaması düşüktür. Bu araştırmalar okul öncesi dönemdeki bireylere uygulanmalı ve sonucunda bireydeki yetenek tespit edilmelidir. Bunun sonucunda ise bireyin yetenekli olarak yapabileceği spor dalı yapabilmesi açısından yararlı olabilir.

- Çalışmamızda 7-9 yaş grubu çocukları kapsamaktadır. Bu araştırmalarda spor yapan bireylerin arasındaki motor gelişim seviyelerinin belirlenmesi için de kullanılabilir.



KAYNAKÇA

- Acar, M. F.** (2000). Kurumsal Temelleriyle Futbolda Çocuk ve Gençlerin Antrenmanları. Meta basım.
- Akınbay, H.** (2014). *Okul öncesi dönemde oyunun önemi ve çocukların motor gelişimi üzerine etkileri* (Doktora tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kayseri.
- Aktaş, F.** (2010) *12-14 yaş grubu erkek tenisçilerin motorik özelliklerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü. Elazığ.
- Altınkök, M.** (2006). *Temel motor hareketlerin geliştirilmesini içeren özel beden eğitimi program tasarısının 5-6 yaş çocukların temel motor hareketlerinin gelişimine etkisinin araştırılması* (Yüksek lisans tezi) Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Alpaslan, A. H.** (2012). Ergen ruh sağlığı ve spor. *Kocatepe Tıp Dergisi*, 13(3), 181-185.
- Aslan, C. S., Özer, U., & Dalkıran, O.** (2016). Kız çocuklarında koordinasyon ve reaksiyon özelliklerinin yaş değişkenine göre incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 4(1).
- Altıntaş, A., Koruç, P. B.** (2016). Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri' nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 27(4), 163-171.
- Antepli, S. & Yıldız, Y.** (2015). Okul öncesinde gelişimsel ölçeklerin yansımaları. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(2), 368 – 377.
- Aydın, A.** (2008). *Sembolik Oyun testi'nin Türkçe' ye uyarlanması ve okul öncesi dönemdeki normal, otistik ve zihin engelli çocukların sembolik oyun davranışlarının karşılaştırılması* (Yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Aydın, B., Akbağ, M., Tuzcuoğlu, S., Yayıcı, L., Ağır, M.** (2005). Gelişim ve Öğrenme. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Aydın, S.** (2009). *Kütahya ilinde salon sporlarında müsabakalara katılan ilköğretim I. kademe 10 yaş grubu öğrencilerinin TGMD-II testine göre motor gelişme düzeylerinin araştırılması* (Yüksek lisans tezi). Kütahya Dumlupınar Üniversitesi. Kütahya.
- Baktaal, G.** (2014). *16-22 Yaş bayan voleybolcularda pliometrik çalışmaların dikey sıçrama üzerine etkilerinin belirlenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Adana.
- Ballı, Ö.** (2006). *Bruininks-oseretsky motor yeterlik testinin geçerlik, güvenilirlik çalışması ve beş-altı yaş grubu çocuklara uygulanan cimmastik eğitim programının motor gelişime etkisinin incelenmesi* (Doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Bastık, C.** (2011). *Bireysel, İkili ve takım sporlarında müsabakalara katılan 10 yaş grubu sporcuların tgmd-ı testine göre temel motor özelliklerinin araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kütahya.
- Bastık, C., Kalkavan, A., Yamaner, F., Sahin, S. & Gullu, A.** (2012). Investigation of basic motor skills according to TGMD-2 test on male athletes of 10 ages group who participated to competitions in different sports branches. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 46, 4741-4745.
- Barnett, L., Minto, C., Lander, N., Hardy, L.** (2014). Interrater reliability assessment using the Test of Gross Motor Development-2, Volume 17, Issue 6, p: 667-670.
- Bonfigli, H.** (1997). *A Comparison of the Developmental Status of Homeless and Non-Homeless Low-Income Preschool Children. Master of Science, University of Nevada. Usa.*
- Boz, M. ve Aytar, A. G.** (2012). Büyük kas motor gelişim-2 (tgmd-2) testinin Türk çocuklarına uyarlama çalışması. *Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(12), 17-24.
- Bucher, C., Krotee, M.** (1993). *Management of Physical Education and Sport*. Saint Louis: Mosby Year Book.
- Büyüköztürk, Ş.** (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, 22. Basım, Ankara. Pegem Akademi.
- Cirhinlioğlu, F.** (2001). *Çocuk Gelişimi ve Ruh Sağlığı*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Cüceloğlu, D.** (2007). *İçimizdeki Çocuk*, 50 Basım, Remzi Kitapevi. İstanbul.
- Çoknaz, H., Tıknaç, D., Altay, B.** (2006). *Elit Erkek Artistik Cimnastikçilerde Esneklik, Sürat ve Çabukluk İlişkisi*. Muğla Üniversitesi: 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi.

- Demirhan, G.** (2006). Spor Eğitiminin Temelleri, Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- Düzgün, İ., Baltacı, G.** (2009). Düzenli spor yapan ve yapmayan adolesanlarda esneklik test sonuçlarının yaş ve cinsiyete bağlı değişimi. *Fizyoter Rehabil*, 20(3), 184-189.
- Dilara, Özer., Kaplan, K.** (2000). Eğitilebilir Zihinsel Engelli Erkek Çocukların Görsel ve İşitsel Reaksiyon Sürelerinin Normal Gelişim Gösteren Akranları ile Karşılaştırılarak İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 31-38.
- Eynur, B.,R.** (2007). *İlköğretim Dördüncü Sınıf Beden Eğitimi Derslerinde Geleneksel ve Yapılandırmacı Öğretim Yaklaşımlarının Öğrencilerin Kaba Motor Becerilerinin Gelişimine Etkisi* (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Erdem, G., Korkmazer, N., Yeşilkaya, S.** (2015). Çocuklarda Büyüme ve Gelişme s.51
- Field, A.** (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. 4. baskı Los Angeles: Sage.
- Gallahue L.D.** (1982). *Understanding Motor Development in Children*. John Willey and Sons Publishing New York/ USA.
- Gallahue, D.L. And Cleland-Donnelly, F.** (2003). *Developmental Physical Education For Today's Children*. Usa;4th Edition. Champaign, Il: Human Kinetics,
- Gallahue, D.L. And Ozmun, J.G.** (2006). Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults. New York; 6th Ed. International Edition, Mcgraw-Hill Companies.
- George, D. ve Mallery, P.** (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference*. New York: Routledge. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=1204191>
- Gülaç, M.** (2017). Özel ve Devlet Okulu Öğrencilerinin Motor Gelişimlerin İncelenmesi. *International Journal of Cultural and Social Studies* (3), 107-113.
- Güleç,İ., Çelik,S, Demirhan,B,** (2012). Yaşam Boyu Öğrenme Nedir? Kavram ve Kapsamı Üzerine Bir Değerlendirme. *Sakarya University Journal of Education*, 2(3), 34-48.
- Günsel, A., N.** (2004). İlköğretimde Beden Eğitimi ve Uygulamaları. Ankara: Anı Yayınları.

- Gürsel, F., Yıldız, N.** (2008). Temel Hareketler Kontrol Listeleri Güvenirlik Çalışması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 4, 199-205.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E.** (2014). *Multivariate data analysis* (7. bs.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Hamilton M., J. Goodway and J. Haubenstricker.** (1999). Parent-Assisted Instruction in a Motor Skill Program for At-Risk Preschool Children, *Adapted Physical Activity Quarterly*. 16, 415-426.
- Harbili, S., Özergin, U., Harbili, E., & Akkuş, H.** (2005). Kuvvet Antrenmanının Vücut Kompozisyonu Ve Bazı Hormonlar Üzerine Etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 16(2), 64-76.
- Hardy, L.L., King, L., Farrell, L., Macniven, R., Howlett, S.** (2009). Fundamental movement skills among Australian preschool children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 1-6.
- Harvey W.J and G. Reid.** (1997). Motor Performance of Children With Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Preliminary Investigation, *Adapted Physical Activity Quarterly*. 14, 189-202.
- Hazar, M.** (2005). *Beden Eğitimi ve Sporda Oyunla Eğitim*, Tutibay Yayıncılık, Ankara.
- Hazar, F., Taşmektepligil, Y.** (2008). Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 9-12.
- Kale, R.** (2003). *Okulöncesi dönemde beden eğitimi ve oyun öğretimi*, Nobel Yayınevi, Ankara.
- Kalkavan, A.** (2007). *Psikomotor Gelişim, Yayınlanmamış Ders Notları*, Kütahya.
- Kalkavan, A.** (2016). *Çocuklarda motor gelişim. (9. Basım)* Nobel Yayıncılık.
- Kalkavan, A., Pınar, S., Kılınc, F., Yüksel, O.** (2005). Basketbolcu çocukların fiziksel yapılarının, bazı fizyolojik ve biyomotorik özellikler üzerine etkisinin araştırılması. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 14(2), 111-118.
- Kamar, A.** (2003). *Sporda Yetenek, Beceri ve Performans Testleri*, Atlas Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Kandır, A.** (2007). *Gelişimde 3-6 Yaş-Çocuğum Büyüyor. (2.Basım)* Morpa Yayıncılık.

- Kara B, Sucu M.** (2016). Beden eğitimi açısından çocuk ve gençlerde psikomotor gelişim *Uluslararası Medeniyet Çalışmaları Dergisi*.
- Kerkez, F.** (2003). *Oyun ve egzersizin yuva ve anaokuluna giden 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisinin araştırılması* (Doktora Tezi) KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü. Trabzon.
- Kılıçarslan, U. F.,** (2009). Hastanesi, B. R. V. S. H., & Kılıç, A Gelişim dönemleri ve ergenlerde ruhsal sorunlar (Lisans tezi). Ankara.
- Kin İşler A,** (2011). Çocuklarda Büyüme, Olgunlaşma ve Performans; Yunus.Hacettepe.Edu
- Kim, C. I., Han, D. W., & Park, I. H.** (2014). Reliability and validity of the test of gross motor development-II in Korean preschool children: applying AHP. *Research in developmental disabilities, 35(4)*, 800-807.
- Koç, S.** (2005). Beden eğitimi ve sporda beceri gelişimi.(1. Baskı) İstanbul, Morpa Kültür Yayınları.
- Kothari, C. R.** (2004). *Research Methodology: Methods and Techniques*. New Delhi: New Age International.
- Kuru O.** (2009). *9 Yaş Çocukların Psikomotor Gelişimlerinde Oyunun Etkisi* (Yüksek Lisans Tezi) Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Elazığ.
- Kuruoğlu, M., & Albayrak, A. G. Y.** (2011). Yorgunluk-İş Performansına Etkileri ve Önlemler.
- Küçük, V., & Koç, H.** (2004). Psiko-sosyal gelişim süreci içerisinde insan ve spor ilişkisi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (10).
- Kürkçü R., Özdağ S., Çalışkan E., Şirinkan A.,** (2008). Minik futbolcuların fiziksel yapılarının, bazı fizyolojik ve biyomotorik özellikler üzerine etkisinin araştırılması. *A.Ü.Besyo Spor Bilimleri Dergisi*, 2, 3-8
- Mengütay, S.** (2006). Çocuklarda hareket gelişimi ve spor, Morpa Kültür Yayınları
- Miller, S.** (1978). *The Facilitation of Fundamental Motor Skill Learning in Young Children, Unpublished* (Doctoral Dissertation) Michigan State University, Usa.
- Millî Eğitim Bakanlığı Sağlık Hizmetleri Büyüme ve Gelişme Modülü** (2016). Ankara, S.3.- Öğrenme Faaliyeti-1 Öğrenme Kazanımı Araştırma 4.

- Maskell, B., D.R. Shapiro, C. Ridley.** (2004). Effects of Brain Gym on Overhand Throwing in First Grade Students: A Preliminary Investigation, *Physical Educator*. Vol. 61, 1:14.
- Marshall, J. D., & Bouffard, M.** (1997). The effects of quality daily physical education on movement competency in obese versus nonobese children. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 14(3), 222-237.
- Mirzaoğlu, N.** (2003). Spor Bilimlerine Giriş, Bağırğan Yayınevi, Ankara.
- Muratlı, S., Şahin, G., Kalyoncu, O.** (2005). Antrenman ve Müsabaka. İstanbul: Yaylım Yayıncılık.
- Muratlı, S.** (2003). Çocuk ve spor antrenman bilimi yaklaşımıyla, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Mutlu, C., Yorbik, Ö., Tanju, I. A., Çelikel, F., & Sezer, R. G.** (2015). Doğum öncesi, doğum sırası ve doğum sonrası etkenlerin annenin bağlanması ile ilişkisi. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 16 (6).
- Müniroğlu, S.** (1995). *Anaokullarına Devam Eden Dört-Beş Yaş Grubu Çocukların Motor Gelişim Düzeylerine Etki Eden Bazı Faktörler Üzerine Bir Araştırma* (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Ankara Üniversitesi Ankara.
- Nelson, N.** (1992). Portage Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol Listesi. *Çev.-Düz.: N. Güven, S. Bal., N. Metin*, HÜ Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü, Ankara.
- Özal M., Gökdemir, K., Arslan, C., Orhan, S.** (2003). Güreş eğitim merkezlerine yetenekli sporcu seçme sınavlarına uygulanan testlere ilişkin bir araştırma. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, VIII, 2, s: 20.
- Özbay, Y.** (2003). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi Araştırma –Kuram Uygulama. Trabzon: İber Matbaacılık.
- Özer, D.S, Özer, M.K.** (2016). Çocuklarda motor gelişim, (9. Basım) Ankara: Nobel Yayınları.
- Özyürek, A., Özkan, İ., Begde, Z., & Yavuz, N. F.** (2015). Okul öncesi dönemde beden eğitimi ve spor. *International Journal of Science Culture and Sport (IntJSCS)*, 3, 479-488.
- Payne, V.G. And Isaacs, L.D.** (2005). Human motor development: A Life Span Approach. 5th Ed, Mcgraw-Hill. Boston.
- Pituch, K. A. ve Stevens, J.** (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences: analyses with SAS and IBM's SPSS*. New York: Routledge. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&db=nlabk&AN=1124410>

T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Psikomotor Gelişim – Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi Kitapçığı.

Raykov, T. ve Marcoulides, G. A. (2012). *An Introduction to Applied Multivariate Analysis*. London: Taylor and Francis. <http://public.eblib.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=4875796> adresinden erişildi.

Orhon, F. (2016). Sağlıklı çocuklarda büyüme ve büyümenin izlenmesi.

Okutan, N. Ş. (2012). *Karma ve izole yaş gruplarında verilen okul öncesi eğitiminin 4-6 yaş grubu çocuklarının gelişim özellikleri ve yaratıcılık performanslarına etkisinin incelenmesi* (Doktora Tezi) Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.

Schmidt, R. A., Wrisberg, C. A., (2012). Çeviri Editörü: Ziya Koruç: *Motor Öğrenme ve Performans*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Selçuk, H. (2012). *11-13 yaş grubu erkek yüzücülerde 12 haftalık teraband antrenmanının bazı motorik özellikler ile yüzme performansına etkileri* (Doktora Tezi) Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya.

Senemoğlu, N. (2004). Gelişim öğrenme ve öğretim, Gazi Kitabevi, Ankara.

Soğat, A. (2007). *Spor yapan ve yapmayan 11-12 yaş grubu çocuklarda bazı fiziksel özelliklerin araştırılması* (Yüksek lisans Tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kütahya.

Stevens, J. (2012). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences Fifth Edit.* Hoboken: Taylor and Francis.

Şen, M. (2004). *Anaokuluna devam eden altı yaş çocukların motor gelişimlerine beden eğitimi çalışmalarının etkisinin incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi) Ankara üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü. Ankara.

Şeker, K. N. (2015). *Kırsal bölgede okul öncesi eğitime devam eden 5 yaş çocukları ile Montessori eğitimi alan 5 yaş çocukların motor becerilerinin karşılaştırılması* (Doktora Tezi) Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics* 6. baskı Harlow, Pearson Education.

Tepe, M. (2018). *Ankara Çankaya İlçesinde bir İlköğretim Okulunda Okuyan 9-10 Yaş Çocukların Temel Motorik Özelliklerinin Ölçülmesi* (Yüksek Lisans Tezi) Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Aksaray.

- Tepeli, K.** (2007). *Büyük kas becerilerini ölçme testi (bükböt)'nin türkiye standardizasyonu* (Doktora Tezi) Selçuk üniversitesi Sosyal bilimler enstitüsü. Konya.
- Top, E.** (2012). *İlköğretimde okuyan 08-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların bruininks-oseretsky ve tgmd-u testlerine göre motor gelişme düzeylerinin araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi) Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kütahya.
- Topkaya, İ.** (2004). *Oyun, Beden Eğitimi ve Spor Öğretiminin Eğitsel Temelleri*, 1. Basım. Nobel Yayın, Ankara.
- Tsapakidou A, Stefanidou S, Tsompanaki E.** (2014), *Locomotor development of children aged 3.5 to 5 years in nursery schools in Greece*, Published by Canadian Center of Science and Education, Vol 6, No 2, Greece.
- Turhan, B.,** (2016). *Erken Çocukluk Eğitimi ve Nöroplastisite. Uluslararası Erken Çocukluk Eğitimi Çalışmaları Dergisi, 1(2), 54-63.*
- Tüfekçioğlu, E.** (2008). *Okul öncesi 4-6 yaş çocuklarında algısal motor gelişim programlarının denge ve çabukluk üzerine etkisi. Uluslararası insan bilimleri dergisi, 5(2), 1-11.*
- Ulrich, D.** (1987). *The Organization And Administration of Sport*. USA.
- Ulrich, D. A.** (2000). *TGMD 2–Test of gross motor development examiner's manual*. Austin, TX: PRO-ED.
- Ulusoy, A.** (2007). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara, Anı Yayıncılık.
- Ulutaş, A., Demir, E., Yayan, E. H.** (2017). *Motor gelişim eğitim programının 5-6 yaş çocukların kaba ve ince motor becerilerine etkisinin incelenmesi. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.*
- Uzman, E., Ersanlı, K.** (2007). *Eğitim Psikolojisi*. İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Ülgen, G., Fidan, E.** (2003). *Çocuk Gelişimi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Ünlü, A.** (2015). *İlköğretim Öğrencilerinde Kalıtımla İlgili Kavram Yanılgıları* (Yüksek Lisans Tezi) T.C Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ortaöğretim Fen Ve Matematik Alanları Eğitimi Ana Bilim Dalı Biyoloji Eğitimi Bilim Dalı, Konya.
- Valentini, N.C., B.C. Spessato., M.E. Rudisill.** (2007). *Fundamental motor skills: a description of the most common errors demonstrated by children. Journal of Sport and Exercise Psychology, Vol. 29:47-48.*

- Yavuzer, Y., Demir, Z., Çalışkan, M.** (2006). Eğitim psikolojisi, gelişim ve öğrenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Yenibaş, R.** (2016). İstanbul büyükşehir belediyesi çocuk gelişimi eğitim ve sağlığı, S.15.
- Yeşilyaprak, B.** (2006). Gelişim ve Öğrenme Psikolojisi. 7. Basım. Ankara, Pegem Yayıncılık.
- 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 Kırıkkale Üniversitesi, Kırıkkale.
- Yıldırım, Ö.** (2011). *Yedi sekiz yaş grubu kız ve erkek çocukların psikomotor gelişim düzeylerinin TGMD-II testine göre araştırılması* (Yüksek Lisans Tezi) Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Yıldız, E., Çetin, Z.** (2018). Sporun Psiko-Motor Gelişim ve Sosyal Gelişime Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 54-66.
- Zeybek, E.** (2007). *Ankara Beypazarı ilçe merkezinde ilköğretimde okuyan dokuz yaş grubu çocukların temel motorik özelliklerinin araştırılması* (Yüksek lisans tezi) Dumlupınar Üniversitesi. Kütahya.
- Zorba, E., İkizler, H.C., Tekin, A., Miracoğullar, O. ve Zorba, E.** (2006). Herkes İçin Spor. İstanbul : Morpa Kültür Yayınları.
- Waelvelde H.V., W.D. Weerdt, P.D. Cock, C.M. Bouwien, S. Engelsman and W. Peersman.** (2004). Ball Catching Performance in Children with Developmental Coordination Disorder, *Adapted Physical Activity Quarterly*. 21: 348-363.
- Williams, G.H., Pfeiffer, A.K., O'Neill, R.J., Dowda, M., Mciver, L.K.** (2008). Motor Skill Performance and Physical Activity in Preschool Children. *Obesity*, 16, 1421-1426.
- Woodard, R. J., and Surburg, P. R.,** (1997). Fundamental gross motor skill performance by girls and boys with learning disabilities. *Perceptual and Motor Skills*, 84, 867-870

EKLER

Ek-A: Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU			
ADI-SOYADI :			
Cinsiyetiniz nedir ?		KADIN <input type="checkbox"/>	ERKEK <input type="checkbox"/>
Doğum tarihiniz nedir ?		.../.../.....	
Boy	KİLO	... cm	...kg
Hangi okulda okumaktasınız ?			
ANNE :		BABA :	
Annenizin bitirdiği en yüksek öğrenim düzeyi ?		Babanızın bitirdiği en yüksek öğrenim düzeyi ?	
<input type="checkbox"/> İlkokul- Ortaokul Mezunu		<input type="checkbox"/> İlkokul- Ortaokul Mezunu	
<input type="checkbox"/> Lise Mezunu		<input type="checkbox"/> Lise Mezunu	
<input type="checkbox"/> Üniversite Mezunu		<input type="checkbox"/> Üniversite Mezunu	
<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans- Doktora Mezunu		<input type="checkbox"/> Yüksek Lisans- Doktora Mezunu	
Annenizin mesleği nedir ?		Babanızın mesleği nedir ?	
<input type="checkbox"/> Ev Hanımı		<input type="checkbox"/> Serbest Meslek	
<input type="checkbox"/> Memur		<input type="checkbox"/> Memur	
<input type="checkbox"/> İşçi		<input type="checkbox"/> İşçi	
<input type="checkbox"/> Emekli		<input type="checkbox"/> Emekli	
Kaç kardeşiniz ?			
Yaz tatillerinde bir işte çalışır mısınız?		<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	
Okuldan sonra bir işte çalışır mısınız?		<input type="checkbox"/> EVET <input type="checkbox"/> HAYIR	

Ek-B: TGMD-II Test Malzemeleri



Basketbol Topu



Futbol Topu



Tenis Topu



Beyzbol Topu



Trafik Konisi



Beyzbol Sopası

EK-C: TGMD-II VERİLER
Lokomotor Alt Testler

KİŞİ	SALIP					SEK SEK					
	1.kıte	2.kıte	3.kıte	4.kıte	TOPLAM	1.kıte	2.kıte	3.kıte	4.kıte	TOPLAM	
1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
2											
2											
2											
1											
1											
2											
2											
2											
1											
1											
1											
2											
1											
1											
2											
2											
2											
2											
1											
2											
2											
2											
1											
1											
2											
2											
2											
1											

CİNSİYET	SİÇRAMA								DÜŞÜRÜK İZİNİ ALI AMA								KAYMA												
	1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		TOPLAM		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM		1. Kriter		2. Kriter		3. Kriter		4. Kriter		TOPLAM		
1-2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
2																													
2																													
2																													
2																													
1																													
1																													
2																													
2																													
2																													
1																													
1																													
2																													
1																													
2																													
1																													
2																													
2																													
2																													
1																													
2																													
2																													
2																													
1																													
1																													
2																													
1																													
1																													
1																													
1																													
1																													

Okul Türü	OKSİYET	DURAN TOPA VURMA					BEL ALTI YUVARLAMA					BEL ÜSTÜ ATIŞ				
		1. Kriter	2. Kriter	3. Kriter	4. Kriter	TOPLAM	1. Kriter	2. Kriter	3. Kriter	4. Kriter	TOPLAM	1. Kriter	2. Kriter	3. Kriter	4. Kriter	TOPLAM
1	2															
1	2															
1	2															
1	2															
1	1															
1	1															
1	2															
1	2															
1	2															
1	1															
1	1															
1	1															
1	2															
1	1															
1	2															
1	1															
1	1															
1	2															
1	2															
1	2															
1	2															
1	1															
1	2															
1	2															
1	2															
1	1															
1	1															
1	2															
1	2															
1	2															
1	1															
1	1															
1	1															
1	1															
1	1															
1	2															

Araştırma Verileri

YAŞ (AY)	BKİ	Vücut tipi	anneöğrenim 1ilk-orta 2lise 3lisans 4lisansüstü	anne meslek	babaöğrenim 1ilk-orta 2lise 3lisans 4lisansüstü	baba meslek	kardeş sayı	yaz tatillerinde çalışma 1evet 2hayır	okula giderken işte çalışma 1evet 2hayır
94 AY	####		1	1	3	1	4	2	2
100 AY	####		1	1	1	3	3	2	2
100 AY	####		2	1	2	3	2	2	2
106 AY	####		1	1	1	3	4	2	2
99 AY	####		2	1	1	3	2	2	2
100 AY	####		1	1	1	3	1	2	2
102 AY	####		1	1	2	2	5	2	2
98 AY	####		2	1	2	3	2	2	2
105 AY	####		2	1	1	3	1	2	2
93 AY	####		1	3	1	1	2	2	2
95 AY	####		2	1	1	1	3	2	2
91 AY	####		3	2	3	2	2	2	2
93 AY	####		2	1	1	3	2	2	2
103 AY	####		1	1	1	1	2	2	2
105 AY	####		1	1	3	2	2	2	2
95 AY	####		2	1	3	2	3	2	2
89 AY	####		1	1	1	3	1	2	2
100 AY	####		1	1	2	3	4	2	2
94 AY	####		2	1	2	2	3	2	2
94 AY	####		3	2	1	3	2	2	2
100 AY	####		1	1	1	3	3	2	2
95 AY	####		1	1	1	3	4	2	2
90 AY	####		1	1	3	2	3	2	2
94 AY	####		1	1	3	2	2	2	2
97 AY	####		3	2	3	2	2	2	2
92 AY	####		2	1	3	2	2	2	2
93 AY	####		3	1	3	3	2	2	2
95 AY	####		2	1	3	2	3	2	2
86 AY	####		1	1	1	3	2	2	2
98 AY	####		2	1	2	3	2	2	2
99 AY	####		3	2	3	2	1	2	2
96 AY	####		3	2	3	2	1	2	2
91 AY	####		1	1	3	2	2	2	2
95 AY	####		3	2	3	2	1	2	2
96 AY	####		1	1	3	3	2	2	2
107 AY	####		1	2	3	3	2	2	2
105 AY	####		2	1	3	2	2	1	2
96 AY	####		3	2	3	2	1	2	2
102 AY	####		1	1	3	2	4	2	2
100 AY	####		2	1	3	2	2	2	2
103 AY	####		3	2	3	3	1	2	2
98 AY	####		3	2	3	3	1	2	2
100 AY	####		3	2	3	2	1	2	2
93 AY	####		1	1	1	3	1	2	2
102 AY	####		3	2	3	2	1	2	2
95 AY	####		1	1	3	3	2	2	2
100 AY	####		3	2	3	3	1	2	2

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı – Soyadı : Esin Çağla KESKİN
Doğum yeri ve tarihi : 04.04.1988/Merzifon
Telefon : 0 (532) 053 56 88
E-mail : kesincagla@gmail.com

Eğitim

Derece

Eğitim Birimi

Mezuniyet Tarihi

Yüksek lisans Hitit Üniversitesi/Beden Eğitimi ve Spor ABD 2017-
Lisans Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi 2010-2014

Yabancı dil

İngilizce

Mesleki deneyimi

YIL	YER	GÖREV
2015-2019	Çorum Belediyesi	Spor Sorumlusu
2019-	HİTÜ Spor Bilimleri Fakültesi	Araştırma görevlisi

ANTRENÖRLÜK

Atletizm
Özel Sporcular Yüzme Antrenörlüğü
Badminton
Hemsball
Yüzme Cankurtaranlık

KADEME

2. Kademe
1.Kademe
1.Kademe
1.Kademe
Gümüş

