

T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KABA MOTOR BECERİ
GELİŞİM DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aytaç GÖÇER

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı

**EKİM 2024
İSTANBUL**

T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KABA MOTOR BECERİ
GELİŞİM DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Aytaç GÖÇER
(221208012)**

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Damla AYDUĞ

İstanbul 2024



T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü

Jüri Tez Onay Formu

01.10.2024

LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Bu çalışma 01.10.2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri (Tezli Yüksek Lisans) Programı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

TEZ JÜRİSİ

Dr. Öğr. Üyesi Damla AYDUĞ

Danışman

İstanbul Gedik Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi. Çetin TERZİ

Üye (İmza)

İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Fahimeh HASSANI

Üye (İmza)

İstanbul Gedik Üniversitesi

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans olarak sunduğum “Ortaokul Öğrencilerinin Kaba Motor Beceri Gelişim Düzeylerinin İncelenmesi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim (01/10/2024).

Aytaç GÖÇER

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim süresince yanımda olan, bilgi ve tecrübelerini bana aktaran, zamanını ayırıp çalışmama destek veren, örnek aldığım çok değerli danışmanım Dr. Damla AYDUĞ' a çok teşekkür ederim. Yine bu sürece girmeme vesile olan ve destek olan çok değerli arkadaşım Recep EKİNCİ'ye çok teşekkür ederim. Hayatım boyunca desteklerini benden esirgemeyen eşim Esra GÖÇER'e kızlarım Zeynep Yağmur GÖÇER ve Ada GÖÇER'e teşekkürlerimi sunarım.

Kasım 2024

Aytaç GÖÇER

İÇİNDEKİLER

Sayfa No:

ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	viii
ŞEKİL LİSTESİ	ix
ÖZET	x
ABSTRACT	xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı	2
1.2. Problem Cümlesi	2
1.2.1 Alt problemler	2
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Gelişim	5
2.2. Motor Gelişim.....	5
2.2.1. Motor gelişimde kullanılan yaygın terimler	5
2.2.2. Motor gelişim dönemleri.....	7
2.2.3. Temel hareketler	10
2.3. Motor Gelişim Testleri	13
2.4. TGMD Testi	14
2.5. Motor Gelişimle İlgili Yapılan Araştırmalar.....	16
3. YÖNTEM	18
3.1. Araştırma Modeli	18
3.2. Araştırmanın Evreni	18
3.3. Veri Toplama Araçları.....	18
3.4. Verilerin Toplanması.....	26

3.5. Verilerin Analizi.....	26
3.6. TGMD Testinin Uygulanması.....	27
4. BULGULAR	34
4.1. Araştırmadaki 1. 2. ve 3. Hipotezlere Ait Bulgular.....	34
4.2. Araştırmadaki 4. 5. ve 6. Hipotezlere Ait Bulgular.....	35
4.3. Araştırmadaki 7. 8. ve 9. Hipotezlere Ait Bulgular.....	36
4.4. Araştırmadaki 10. 11. ve 12. Hipotezlere Ait Bulgular	36
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	38
KAYNAKLAR	43
EKLER.....	47
Ek-1: TGMD-III Test Malzemeleri.....	47
Ek-2:Kaba Motor Beceri Gelişim Testi	48
Ek-3:Etik Onay Formu	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Ek-4:Anket ve Araştırma İzni	50
ÖZGEÇMİŞ.....	51

KISALTMALAR

- MEB** : Milli Eğitim Bakanlığı
TGMD-III : Test of Gross Motor Development-3
THS : Temel Motor Becerileri



ÇİZELGE LİSTESİ

	Sayfa No:
Çizelge 2.1: Temel Motor Becerileri	11
Çizelge 2.2: Motor Gelişim Testleri.....	13
Çizelge 3.1: Topla yapılan Beceri ve Performans Kriterleri.....	19
Çizelge 3.2: Normallik Testi Sonuçları	27
Çizelge 4.1: Sınıf ve Cinsiyet Göre Dağılım	34
Çizelge 4.2: Cinsiyet Değişkenine Göre 5. Sınıf Öğrencilerinde TGMD-III Testi Karşılaştırma Sonuçları	35
Çizelge 4.3: Cinsiyet Değişkenine Göre 6.Sınıf Öğrencilerinde TGMD-III Testi Karşılaştırma Sonuçları	35
Çizelge 4.4:Kız Öğrencilerde Sınıf Değişkenine Göre TGMD-III Testi Karşılaştırma Sonuçları.....	36
Çizelge 4.5: Erkek Öğrencilerde Sınıf Değişkenine Göre TGMD-III Testi Karşılaştırma Sonuçları	37
Çizelge 5.1: Hipotezlerin Durumu	41

ŞEKİL LİSTESİ

	Sayfa No:
Şekil 3.1: Koşu Örnek Resim.....	27
Şekil 3.2: Galop Örnek Resim	28
Şekil 3.3: Sek Sek Örnek Resim	28
Şekil 3.4: Skip Örnek Resim.....	29
Şekil 3.5: Durarak Uzun Atlama Örnek Resim.....	29
Şekil 3.6: Kayma Örnek Resim.....	30
Şekil 3.7: Topa Sopayla Vuruş Örnek Resim	30
Şekil 3.8: Durarak Top Sürme Örnek Resim	31
Şekil 3.9: Yakalama Örnek Resim	31
Şekil 3.10: Duran Topa Ayakla Vurma Örnek Resim	32
Şekil 3.11: Fırlatma Örnek Resim.....	32
Şekil 3.12: Yuvarlama Örnek Resim	33

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN KABA MOTOR BECERİ GELİŞİM DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

Çocukların sağlıklı büyüyüp gelişebilmeleri için genetik özelliklerin yanı sıra sağlıklı yaşam koşullarına da sahip olmaları gerekmektedir. Çocukların sağlıklı bireyler olabilmeleri açısından eğitim süreci oldukça önemlidir. Bu eğitim sürecinde yer alan motor gelişim, çocukların fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal yönden sağlıklı bir şekilde büyüyüp gelişmelerinde kritik bir role sahiptir. Ortaokul dönemindeki öğrencilerin, motor becerilerin hızlı bir şekilde geliştiği ve pekiştirildiği bir dönemdir. Bu yaş grubunda motor gelişim, çocukların günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmelerinde, akademik becerilerini kazanmalarında ve akranlarıyla etkili iletişim kurmalarında önemli katkılar sağlar. Bu çalışmanın amacı İstanbul ilinde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin Kaba Motor Beceri düzeylerinin incelenmesidir. Çalışmanın örneklem grubunu 2023-2024 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da bir ortaokulda öğrenim gören öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemine okulda bulunan sınıflardan tesadüfi örnekleme tekniği ile seçilen 20 kız, 20 erkek olmak üzere toplam 40 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma veri toplama aracı olarak, öğrencilerin kaba-motor beceri düzeylerini ölçmek için Dale Ulrich (2015) tarafından geliştirilmiş olan "Kaba-Motor Beceri-Gelişim Testi (TGMD-3)" kullanılmıştır. Araştırmada verilerin analizi için, veriler Excel programı ile bilgisayara aktarılmıştır. Verilerin istatistiksel çözümlenmesi ve değerlendirilmesi için SPSS paket programından yararlanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre beşinci sınıf öğrencilerinin en iyi yapabildiği beceriler "ayakla tekme atma ve "top sürme" iken, yapamadıkları beceri ise "Topu Yakalama becerisidir. Altıncı sınıf öğrencilerinin en iyi yaptığı beceriler "Ayakla Top Sürme", "20 Metre Koşma" ve "Ayakla Vuruş " iken, yapamadıkları beceri ise " Duran Topa Sopayla Vuruş " ve "Durarak Uzun Atlama" becerileridir. Cinsiyete göre sonuçlara baktığımızda; erkek ve kız öğrencilerin "Durarak Uzun Atlama" ve " Ayakla Vuruş" becerilerinin benzer seviyelerde görüldüğü tespit edilmiştir. Mann-Whitney U analizi sonuçlarına göre cinsiyet değişkeni ve sınıf farklılıklarının motor gelişim test sonuçlarında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Beşinci ve Altıncı sınıf seviyelerinde kız ve erkek öğrenciler arasında motor gelişim becerilerinin açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Araştırma sonuçları doğrultusunda farklı yaş gruplarına sahip olan bireylere de bu çalışma uygulanabilir. Farklı coğrafi bölgelerde eğitim gören örneklem gruplarının sayısı artırılıp veri tabanının da güçlü olması önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: *Kaba Motor Becerisi, Ortaokul, Gelişim Düzeyi*

EXAMINATION OF PHYSICAL LITERACY LEVELS IN WOMEN WITH AND WITHOUT PHYSICAL ACTIVITY

ABSTRACT

In order for children to grow and develop healthily, they must have healthy living conditions as well as genetic characteristics. The education process is very important for children to become healthy individuals. The motor development involved in this educational process has a critical role in the healthy growth and development of children physically, cognitively, socially and emotionally. It is a period in which secondary school students' motor skills develop and consolidate rapidly. In this age group, motor development makes significant contributions to children's ability to perform daily life activities, acquire academic skills and communicate effectively with their peers. The aim of this study is to examine the Gross Motor Skill levels of students studying in a secondary school in Istanbul. The sample group of the study consisted of students studying in a secondary school in Istanbul in the 2023-2024 academic year. The sample of the research consisted of a total of 40 students, 20 girls and 20 boys, selected by random sampling technique from the classes in the school. As a research data collection tool, the "Gross-Motor Skill-Development Test (TGMD-3)" developed by Dale Ulrich (2015) was used to measure students' gross-motor skill levels. For data analysis in the research, the data was transferred to the computer with the Excel program. SPSS package program was used for statistical analysis and evaluation of the data. According to the results of the research, the skills that fifth grade students can do best are "kicking with foot" and "dribbling", while the skill they cannot do is "Catching the Ball". While the skills that sixth grade students do best are "Dribbling with foot", "20 Meters Running" and "Kicking with Foot", the skills they cannot do are "Hitting a Stationary Ball with a Stick" and "Standing Long Jump". When we look at the results by gender; It was determined that the "Standing Long Jump" and "Foot Kicking" skills of male and female students were at similar levels. According to the Mann-Whitney U analysis results, it was determined that there was no significant difference in the motor development test results of gender variables and class differences. There was no significant difference in motor development skills between male and female students at the fifth and sixth grade levels. In line with the research results, this study can also be applied to individuals of different age groups. It may be recommended to increase the number of sample groups educated in different geographical regions and make the database stronger.

Keywords: *Gross Motor Skills, Secondary School, Developmental Level*

1. GİRİŞ

Gelişim; bireyin anne karnında döllenmesi ile başlayıp hayatının sonuna kadar devam eden bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Bernstein ve ark., 2000). İnsan gelişimini öğrenebilmek için farklı alanlardaki gelişmelere bakmak insan gelişimini geliştirmek için çok önemli bir adımdır. İnsanın gelişiminin her aşamasında belirli olan ihtiyaçları vardır. Belli olan bu ihtiyaçlar zamanında ve gerektiği biçimde karşılanması sağlanmalıdır. Yoksa bireyde telafisi yapılamayacak sorunlar oluşturabilir. Bireylerin sağlıklı büyüüp gelişebilmeleri için sağlıklı yaşam koşullarına sahip olmaları gerekmektedir.

Çocukların büyümesi ve gelişmesi noktasında yaşadıkları coğrafi şartlar, gelenek-görenek ve aile imkânları önemli ölçüde belirleyicidir. Çocukların sağlıklı birer birey olabilmeleri için eğitim süreçte oldukça önemlidir. Çocukların okul dönemlerindeki sağlıklı, duygusal, sosyal ve fiziksel gelişimi önemli ölçüde ilerlediğinden çocuklara çeşitli uyarıcıların verilmesi mümkündür (Ballı, 2006). Çocuklarda okul döneminde gözlenen en önemli gelişim alanı çocuğun fiziksel ve motorsal gelişimidir (Çelebi, 2010).

Motor gelişim, çocukların fiziksel, bilişsel, sosyal ve duygusal yönden sağlıklı bir şekilde büyüüp gelişmelerinde kritik bir role sahiptir. Ortaokul dönemindeki öğrencilerde motor becerilerinin hızlı bir şekilde geliştiği ve pekiştirildiği bir dönemdir. Bu yaş grubunda motor gelişim, çocukların günlük yaşam aktivitelerini yerine getirmelerinde, akademik becerilerini kazanmalarında ve akranlarıyla etkili iletişim kurmalarında önemli katkılar sağlar. Küçük kas ve büyük kas koordinasyonunun gelişmesi, çocukların yazma, resim yapma, spor aktivitelerine katılma gibi birçok beceriyi kazanmalarına yardımcı olur. Okul dönemindeki çocuklar, oyun ve fiziksel aktiviteler yoluyla motor becerilerini geliştirirler. Koşma, sıçrama, tırmanma, yakalama gibi hareketler onların kaba motor becerilerinin gelişmesine katkı sunar. Aynı zamanda kesme, yapıştırma, kalem tutma gibi ince motor beceriler de çeşitli sanat ve ders etkinlikleriyle ilerler. Motor gelişim, çocukların özgüven ve öz-yeterlik duygularının gelişmesinde de önemli bir rol oynar.

Becerilerindeki ilerlemeler, çocukların kendilerini yetkin hissetmelerini ve akranlarıyla olumlu etkileşimler kurmalarını sağlar. Ayrıca motor becerilerin gelişimi, bilişsel ve akademik performans üzerinde de olumlu etkiler yaratır.

Motor gelişim alanında yapılan incelemeler, gençlik dönemindeki bireysel gelişim üzerinde önemli bir yapıya sahip olduğunu ve bu bireylerin bireysel gelişim üzerinde de önemli bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. İyi yaşam şartlarında büyüyen bireylerin normal gelişimini sürdürebilirken, bu tür koşullara sahip olmayan bireylerin gelişiminde gerileme görüldüğü belirtilmiştir (Kalkavan, 1996). Fiziksel aktivitelere ve spora katılım, fiziksel ve zihinsel denge performansını artırmaktadır (Aracı, 2004). Motor Gelişim alanındaki çalışmalar incelendiğinde çocuklar arasındaki gelişim düzeylerinin ve bireysel farklılıkları göz önünde bulunduran çalışmalar olduğu görülmüştür. Yapılan çalışmada ise cinsiyet ve yaş olarak kaba motor gelişim düzeylerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Çalışmada cinsiyet ve sınıf farklılıklarının obje kontrol becerisine etkisinin olup olmadığı araştırılmaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, İstanbul ilinde bulunan bir ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin farklı değişkenlere göre Kaba Motor Beceri düzeylerinin incelenmesidir.

1.2. Problem Cümlesi

Bu çalışmada ana problem cümlesi ortaokul 5 ve 6. sınıflardaki bireylerde kaba motor beceri düzeyleri farklılaşmakta mıdır?

1.2.1 Alt problemler

- **Hipotez 1:** 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 2:** 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 3:** 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 4:** 6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır.

- **Hipotez 5:** 6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 6:** 6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 7:** Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 8:** Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 9:** Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 10:** Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 11:** Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır.
- **Hipotez 12:** Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Küçük yaşta edinilen temel motor beceriler, çocuğun daha sonraki yaşamda edineceği belirli motor becerilerin temel yapı taşlarını oluşturur. Bu nedenle öncelikle çocuğun temel motor becerilerinin belirlenmesi özellikle önemlidir. Çocukların temel motor becerileri yaşa ve cinsiyete göre değişir. Bu farklılıkları gözlemlemek ve tespit etmek, belirli motor becerilerin kazanılması için önemlidir. Çocuğun motor gelişim düzeyini ölçmek ve belirlemek için farklı testler uygulanır. Bu çalışmada çocukların temel motor becerileri yaş ve cinsiyet düzeylerine göre TGMD-III uygulanarak belirlenecektir. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre spor bilimcileri, spora yönlendirecekleri çocuklarda yaş ve cinsiyet farklılıklarını gözlemlemek için farklı testler uygulayarak daha doğru kararlar verebilirler.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Bu alışma ortaokulda öğrenim gören öğrenciler ile sınırlıdır.
- Araştırma kullanılan lme aracı TGMD-3 testiyle elde edilen sonuçlarla sınırlıdır.
- Araştırma İstanbul ili Maltepe ilçesi sınırlıdır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. Gelişim

İnsanın hem bedenen hem de ruhsak olarak büyümesi bilişsel, fiziksel, psiko-sosyal, dilsel, ahlaki ve cinsel boyutları içeren çeşitli yönleri kapsar. Bu süreç döllenmeyle başlar ve sürekli bir şekilde yaşam boyunca devam eder. Ancak bir değişimin gelişme olarak kabul edilebilmesi için sistematik, organize ve sıralı bir model izlemesi gerekir. Her gelişme değişimi içermekle birlikte her değişim gelişme olarak sınıflandırılmaz (İnanç, Bilgin ve Atıcı, 2005). Kişilik özellikleri de zaman içinde belirli noktalarda değişim ve varyasyona uğrar ve gelişim, insan davranış ve eylemlerinden etkilenir (Yalçın ve Akkuş, 2006). Bu sürecin kapsamlı bir şekilde anlaşılması için genel gelişimin temel boyutlarından biri olan motor gelişimin incelenmesi önemlidir. Motor gelişim, özellikle bu çalışma bağlamında, incelenmesi gereken önemli bir husustur.

2.2. Motor Gelişim

Motor gelişimi, bireyin fiziksel yapısından başlayarak dans, spor ve hatta yazma gibi farklı becerilerle ilgili belirli hareket yeteneklerini kapsayan çeşitli faktörleri kapsar.

Motor gelişim; insanın doğum öncesi ile yaşamının her diliminde var olan harekete ilişkin durumları incelemektedir. Bu dönemler büyüme, gelişme ve olgunlaşma süreçleri olarak karşımıza çıkar (Ballı, 2006).

2.2.1. Motor gelişimde kullanılan yaygın terimler

Motor Gelişimde Kullanılan Terimler:

Motor Davranış, motor öğrenme kontrolü ile motor davranış gelişmesinde kullanılan bir terim olarak ifade edilir. Bu gelişim ve kontrol değişmesi, hareket performansı ile bütünleşerek olgunlaşma sürecini ve öğrenmeyi destekler. Bu motor davranışın inceleme alanı motor davranışın

kontrol, öğrenme ve gelişimi çalışmalarıdır(Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012).

Motor Kontrol, insan hareketinin fiziksel, sinirsel ve davranışsal yönlerini inceleyen bir araştırma alanı olarak tanımlanabilir (Coker, 2004). Motor kontrolü, insan hareketinin altında yatan sinirsel ve fiziksel mekanizmaların incelenmesini içeren motor öğrenme ve gelişimin bir yönüdür. Bu alandaki araştırmalar, hareket performansları sırasında sürekli olarak ortaya çıkan tutarlı ve temel deneysel süreçlere dayanmaktadır (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012).

Motor Öğrenme, hareketleri uygulayarak, hataları belirleyip düzelterek ve düzeltilen hataları bir sonraki harekette kullanarak motor performansını iyileştirmenin tekrarlayan işlemine motor öğrenme denir (Wilson ve Robert, 1999). Motor öğrenme, kazanılan becerilerin geliştirilerek motor becerilerin kazanılması ve bu becerileri engelleyen değişkenlerin incelenmesidir (Kirazcı, 2007).

Motor Beceri, açıklamak gerekirse vücudun, başın ve vücut uzuvlarının kendi hareketlerini kontrol edebildiği bir zaman dilimini ifade etmektedir. Bir öğrenme hedefine ulaşmak için bir veya daha fazla vücut bölümünün gerektiği şekilde ortaya konulmasıdır (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012). Bu motor beceri aynı zamanda öğrenme ve deneyimden etkilenen bireysel veya grup hareketlerinin doğru şekilde yürütülmesi olarak da tanımlanmaktadır (Merita, 2009).

Motor Performans, herhangi bir motor becerinin gerçekleştirilmesi eylemidir; bu özelliği sayesinde çıktısı, niceliksel ölçümlerle doğrudan gözlemlenebilir ve ölçülebilir. Koşma hızınızla topu ne kadar uzağa gönderebildiğiniz, kişinin koşma ve fırlatma performansının bir ölçüsüdür (Ozmun, Gallahue ve Goodway, 2012).

Motor Hareket terimi, vücudun bölümlerinden herhangi birisinin gözlenebilir boyutunu ifade eder. Motor hareket temel motor sürecinin en üst fiilidir(Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012). Hareket içeren beceriler motor becerilerdir. Motor performans içeren vücut hareketinde kas ve kemik beraber

hareket ettiğinden ortaya kasların hareketi çıkar buna motor performans denir (Yeşil Yaprak, 2008).

Temel Motor Beceriler, koşma, yürüme, atlama ve fırlatma gibi kontrol ve doğruluk gerektiren temel hareket kalıplarıdır. Burada önemli olan eylemin doğru yapılmasıdır (Gallahue, 1982). Koşma, atlama, fırlatma becerilere temel beceriler denir (Özer, 2012).

2.2.2. Motor gelişim dönemleri

Bu gelişim dönemlerinde motor davranışlar zamanla değişir. Bu değişim insani gelişimde bir farklılık olarak görülmektedir. Motor gelişimin çeşitli aşamaları, yaşam boyunca motor davranışlarda meydana gelen değişiklikleri inceler (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012). Motor gelişim dönemlerini tanımlamak için kullanılan en yaygın sınıflandırma Gallahue'nun (2012) sınıflandırmasıdır. Gallahue (2012) motor gelişim dönemlerini 4 bölümde incelemektedir. Bunlar;

Refleks Hareketler Dönemi(0-1 Yaş): Refleks “dıştan gelen bir uyarı sonucu doğan, irade dışı fiziksel yanıt” olarak tanımlanmaktadır. Yeni doğan, dünyaya pek çok refleksle gelir. Bebek, bu refleksleri isteyerek yapmakta; hareketlerini kontrol altına alamamaktadır. Bu reflekslerden bazıları, bebek büyüdükçe ve isteyerek yaptığı hareketler arttıkça ortadan kaybolur. Bazılarına ise yetişkin döneminde de rastlanabilir. Örneğin ani ışığa gözlerin tepki vermesi gibi. Yeni doğan bebeğin en bilinen ve en sık rastlanan bazı refleksleri emme ve kavrama refleksleridir. Bir bebeğin avuç içine dokunduğunuzda hemen dokunduğunu cismi ya da elini kavrar. Eline bir şey verdiğinizde direk ağzına götürüp emer. Refleksler, çocuğun ilk bilgi edinme kaynaklarıdır. Bebek için koruyucu ve arama/emme refleksleri gibi yiyecek sağlayıcı özellik taşırlar. Sinir sisteminin olgunlaşmasıyla refleksler, yerlerini istemli davranışlara bırakır. Yaptıkları hareketler bir amaca yöneliktir; ancak kaba ve kontrol dışıdır. Mesela bebek, bir nesneyi yakalamak istediğinde tüm gövdesinin katıldığı kaba bir hareket yapar. Yaşamın ilk yılında motor gelişimin dönüm noktaları oturma, emikleme, desteksiz yürüme, bağımsız yürümedir. Bu dönemdeki ayrıntılı gelişim noktaları aşağıdaki gibidir:

- Başını, bir taraftan diğer tarafa çevirir. (1hafta)
- Yüzüstü durumda iken başını kısa süre kaldırabilir. (1 ay)

- Yüzüstü durumda göğsünü kısa süre kaldırabilir. (2 ay)
- Başını, aniden kaldırıp düşürse bile oturur durumda başını dik tutabilir. (2 ay)
- Görme alanı içindeki bir nesneye kolunun tüm hızı ile vurur; fakat isabet ettiremez. (3 ay)
- Destekle oturabilir, sırtı dengesizdir. (4 ay)
- Karın üzerinden yana ya da arkaya yuvarlanabilir. (4 ay)
- Görsel alanı içindeki nesneyi takip edebilir. (4 ay)
- Gözlerini uzaktaki ya da yakındaki nesne üzerine sabitleyebilir. (4 ay)
- Nesneye uzanabilir ve kavrayabilir. (5 ay)
- Aşına olduğu nesnelere tanır. (5 ay)
- Mama sandalyesi üzerinde kolayca oturur. (6 ay)
- Sallanan nesnelere kavrar. (6 ay)
- Nesneyi bir elinden diğerine geçirir. (6 ay)
- Desteksiz oturur. (7 ay) * Erişme alanı dışındaki nesnelere ısrarla uzanır. (7 ay)
- * İlk bloğu eline aldıktan sonra ikinciyi alır. (7 ay)
- Kendi kendine oturma durumuna geçer. (8 ay)
- Yardımla ayakta durur. (8 ay)
- Mobilyalara tutunarak ayakta durur. (9 ay)
- Ayakta durma pozisyonundan oturma durumuna geçebilir. (9 ay)
- Fincanı tutabilir ve içindeki sıvıyı içebilir. (9 ay)
- Yukarı tırmanabilir, çevresinde dönebilir. (9 ay)
- Elleri ve dizleri üzerinde emekler. (10 ay)
- Mobilyalara tutunarak sıralar. (10 ay)

- Her iki elinden tutulursa yürür. (10 ay)
- Basit sözcüklere ve yönergelere tepki verir “dokunma, oyuncacı bana ver vb.” (10 ay)

- Tek elinden tutulursa yürür. (11 ay)
- Çömelir ve eğilir. (11 ay)

• **İlkel Hareketler Dönemi(0-2 Yaş):** İBu döneme ait hareket yeteneklerinin gelişmesi, hem çevresel faktörlere hem de olgunlaşma faktörlerine bağlıdır. Olgunlaşma, hareket yeteneklerinin bir sıra izlemesini sağlar. Çevresel faktörler ise hareket yeteneklerinin ortaya çıkış hızını düzenlerler. İlkel hareketler döneminin üç temel ögesi; denge, yer değiştirme ve el becerileridir. Becerili el hareketleri, çeşitli beden bölümleri arasında koordinasyon gerektirir. En temel üç hareketi, uzanma, yakalama ve bırakma olarak incelenmiştir. Bu dönemin başlıca motor gelişimleri aşağıdaki gibidir. .

- Emekleyerek merdiven çıkabilir.(13-24 ay)
- Taklit ederek top yuvarlar.(13-24 Ay)
- Çubuklara halkalar geçirebilir ve bazı oyuncakları birbiri içine geçirebilir.(13- 24 Ay)
- Merdivenlerden geriye doğru emekleyerek iner.(13-24 Ay)
- “Çömelir,ayağa” kalkar. .(13-24 Ay)
- Eğilerek yerden nesnelere alır.(13-24 Ay)
- “Kendisine gösterilen örneğe bakarak kule yapabilir.” “Kendi isteği ile çömelip ayağa kalkabilir.”(17-24 Ay)

• **Temel Hareketler Dönemi(2-7 Yaş):** İlk çocukluk döneminde ortaya çıkan ve ilkel hareketlerin uzantısı olan motor gelişimin yoğun olduğu dönemdir.

• Bu dönemde elde edilen beceriler yaşam için gerekli beceriler olduğu için “temel hareketler dönemi” ismini almıştır. Koşma, fırlatma, tutma, yakalama ve bacaklarını etkin şekilde kullanma bu dönemde görülür. Bebek hareketleri üzerinde kontrol sahibi olduğunun farkındadır ve bunu geliştirmek için pratik yapar. Bu dönemde alıştırmaların etkisi oldukça büyüktür. Çünkü kas hafızası,

alıştırma ile kazanılan birçok davranışı kaydeder ve yeniden yapılmasını kolaylaştırır. Bu dönemde hata da yapsa çocuğu yapabileceğine dair yüreklendirmek ve daha hareketli olmasını sağlamak gerekir. Psikomotor gelişimi hızlandırmak ve temel becerilerin kazanılmasını sağlamak için uygun oyun teknikleri ile çocuğa yardımcı olunabilir. Çocuklar bu süreçte kendilerini ve bedenlerini yeniden keşfetme sürecindedirler. Bu dönemde olgunlaşan temel hareketler, çocuğun bedensel gücünü keşfetmesine ve spor faaliyetlerine daha istekli olmasına yardımcı olabilir. Temel hareketler dönemindeki bir çocuk;

- Kontrol ve ritmik koordinasyon arttığı için çocuğun hareketleri daha uyumlu hâle gelir.
- Mekanik yönden etkili, uyumlu ve kontrollü hareketler yapabilir.
- Küçük kas hareketleri iyice gelişir. Çocuk; dengede durabilir, topa yön vererek vurabilir, sopa ile bir şeylere vurabilir, tek ayak üzerinde durabilir.
- **Sporla İlişkili Hareketler Dönemi(7-Yaşamboyu):** Motor gelişimin sporla ilişkili hareketler dönemi, temel hareketler döneminin bir uzantısıdır.
- Sporla ilgili hareketler dönemi, temel becerilerin akıcı şekilde yapılabildiği ve tamamen olgunlaştığı dönemdir. Bu sürece “sporla ilgili dönem” denmesinin nedeni; bu süreçte, çocuğun yarışma amacıyla olmasa da dans, koşu ve spor faaliyetleri ile ilgilendiği dönem olmasıdır. Bu dönemde ip atlama, top fırlatma, taş sektirme ve top atma gibi beceriler iyice olgunlaşmıştır. Çocuğun ilgi ve yeteneklerine uygun olan spor dalına yönlendirilmesi için en ideal dönemdir. Bu nedenle bu süreçte çocuklar dikkatlice takip edilmelidir.
- Araştırmada temel hareketler dönemi ölçümleri üzerinde çalışıldığı için bu dönemi açıklamak gerekmektedir.

2.2.3. Temel hareketler

Temel Hareketler Kavramı, spor dallarında, dans ve oyunlarda yeterlik kazanabilmesi için gerekir. Temel hareketler etkili ve verimli hareket için çok önemli bir görevi görürler. Çocuklara kendi etraflarındaki dünyaya ait bilgiyi edinmek ve çevrelerini incelemek için çeşitli fırsatlar sunmalarına yardımcı olurlar (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012). Gallahue (1996) temel hareket becerilerini 3 kategoride toplamıştır. Çizelge 2.1`de Temel Hareket Becerileri (Gallahue, 1996) verilmiştir. Bu

hareket becerileri bireyin mekanda aldığı konuma, nesne kullanımına ve vücut pozisyonuna göre değişmektedir. Bir yerden bir yere doğru bir hareket varsa bu yer değiştirme becerisi olarak, bir nesne kullanılarak hareket ediliyorsa nesne kontrolü becerisi olarak ve dengede yerinde ve hareketli olarak yapılan hareket becerilerini de denge becerileri olarak sınıflamıştır.

Çizelge 2.1: Temel Motor Becerileri

Temel Hareket Becerileri		
Yer değiştirme becerileri	Nesne kontrolü becerileri	Denge becerileri
Temel Yürüme Koşma Yukarı atlama Aşağı atlama Uzun atlama Sıçrama Eş Güdümlü Gallop Kayma Koşarak engelden atlama Sekme Tırmanma	Atma İle İlgili Topu yuvarlama Topu atma Futbol vuruşu Beyzbol vuruşu Hedefi vurma Top sürme Tutma ile ilgili Topu tutma Topu ayakla durdurma	Eksende hareketler Çömelme Uzanma Vücudunu Çevirme Statik denge- Dinamik denge Tek ayak durma Asılarak sallanma Harekete başlama-durma Aldatma Yuvarlanma

Yer değiştirme (Locomotor) Becerileri: Yer değiştirmeyi gerektiren hareketleri, bir yerden bir yere hareketi içerir (Horrow, 1972).

Lokomotor olarak sınıflanan temel motor hareketleri ise aşağıda verilmiştir;

Koşu: Koşmanın aksiyon kısımları çocukluktan itibaren değişmeye başlar ve ortalama 18 ayda gerçekleştirilebilir.

- Aşama 1: Kollarınızı omuz yüksekliğinde yanlara doğru açın. Dizlerinizi hafifçe bükün ve ayak tabanlarınızın yere değmesine izin verin. Ayaklar yere çok yakındır.
- Aşama 2: Kollar bel hizasında. Ayak tabanı ile yerin etkileşimi ve yere basma anının hareketi ile oluşur. Dizler hafifçe bükülmelidir.
- Aşama 3: Bu aşamada kollar denge aracı olarak kullanılmaz. Kollarınızı bükün ve ters yönde dönme hareketi yapın. Ayağın yerle bağlantısı topuk ve ayak parmakları şeklindedir. Atlama mesafesi arttı. Bir ayağı önde olacak şekilde 90 derecelik bir açıyla durmalıdır.

- Aşama 4: Topuk-ayak parmağının yerle teması. Kol ve bacakların hareketleri çelişkilidir. Dizlerin bükülmesiyle desteklenir. Bacaklar kalçalara doğru sırayla bükülür (Akınbay, 2014).

Galop ve Kayma: Galop koşma literatüründe dörtlü koşma olarak bilinir. Bu beceri, hareket ayakları bir ayak önde, kollar bel hizasında bükülü ve vücuttan ayrılan şekilde çalıştırılarak geliştirilir. Kayma hareketi, hareketin yönleri dışında dans adımlarına benzer şekilde koşma ve adım atmanın bir özetidir. aynı ayak kayması çeker; Sağ ayağın hareketi, hızlanmanın ardından ağırlık, sol ayağın hareketi ve sağ ayağın hareketi ile karşılaşır (Graham, Holt ve Parker, 1987).

Sekme: Sekme becerisi, kişinin iki bacak üzerinde ritmik atlama becerisini içerir. Bu becerinin temeli yürüme ve koşma hareketleridir (Özer, 2004).

Atlama: Atlama, vücudu öne itmek ve bir veya her iki bacağın üzerine inmek için kullanan motor bir beceridir. Bu beceride birey temel olarak yerden kalkmak için yeterli bacak gücüne sahip olması gerekir (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012).

Zıplama: Bu beceri yer değiştirme becerisini içeren; kişinin sıçrayarak aynı ayakla tekrar yere inmesini gerektiren bir beceridir (Gallahue, Ozmun ve Goodway, 2012).

Fırlatma: Fırlatma kaba bir motor becerisidir; topa anlamlı bir kuvvet aktarmak için farklı vücut parçalarına karmaşık biyomekanik prensipleri uygulayan koordinasyon ve etkileşimi içeren karmaşık bir beceridir (Gabbard, 2004).

Yakalama: Hareket eden bir nesneyi ellerle veya parçalarının diğer bölümleriyle kontrol etme eylemidir. Nesne yalnızca ellerle kontrol ediliyorsa buna "gelişmiş ana başlık", nesne yalnızca eller ve parçalarıyla diğer bölümlerle kontrol ediliyorsa "olgunlaşmamış ana başlık" denir (Muratlı, 1997).

Ayakla Vurma: Topa vurma becerisi, topa ayakla vurma hareketi ile başlar ve koşma yeteneği kazanılarak kazanılır. Ayaklarıyla topa vurabilmek için çocukların ayak-gözlerini koordine etmeleri, denge ve duyu-motor becerilerini kullanmaları gerekmektedir (Kephart ve Godfrey, 1973).

Sopa İle Vurma: Sopa tekniği bir tür balistik tekniktir. El-göz koordinasyonunun ve nesne kontrolünün çok önemli olduğu birçok spor alanında ve farklı alanlarda farklı hizmetlerde kullanılmaktadır (Oktay, 2003).

2.3. Motor Gelişim Testleri

Motor gelişimi ve motor beceriyle ilgili araştırmalar uzun bir süredir yapılmaktadır. Bu araştırmaların bazı temel amaçları arasında; motor gelişime etki eden faktörlerin belirlenmesi, motor gelişim düzeyinin belirlenmesi, motor gelişimin diğer alanlarla var olan ilişki ve etkileşimini belirleme ve motor gelişimi artırmaya yönelik program geliştirme şekli gösterilebilir (Kerkez, 2006).

Yapılan gözlemlerde, spor testleri konusunda değişik test ve farklı metotların uygulandığını göstermektedir. Bunlar arasında kıyaslama yapmak hem karmaşık hem de birbirinden ayırmak mümkün değildir. Literatür içinde bulunan testler, bu sebepten kendi içinde değerlendirilmelidir. Bu testler her zaman sporcuyu iyileştirici ve geliştirici olması gerekmektedir (Erol ve Sevim 1993). Aşağıda literatürde yer alan motor gelişimi testleri Çizelge 2.2'de verilmiştir.

Çizelge 2.2: Motor Gelişim Testleri

Sıra	Testler
1	Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi;BOT
2	Bruininks-Oseretsky Motor Yeterlilik Testi-2;BOT-2
3	Temel Hareket Modelleri Değerlendirme Ölçeği (Funda Mental movement pattern assesment instrument)
4	Temel Motor Becerilerinin Gelişimsel Sıra Envanteri(Developmental Sequence of Fundamental Motor Skills İnventry)
5	Ohio State Üniversitesi Büyük Kas Motor Gelişim Değerlendirmesi(Ohio State University Scale Of Intra Gross Motor Assesment)
6	Temel Motor Ytenek Testi-Yenilenmiş (Basic Motor Ability Test-Revised)
7	Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası-Hareket ABC-(Movement Assesment Battery For Children-Movement ABC)
8	Çocuk Hareket Değerlendirme Bataryası-Hareket ABC-2;MABC-2
9	Portega Erken Çocukluk Dönemi Eğitim Programı Kontrol Listesi
10	Denver Gelişimsel Tarama (DGTT)
11	Motor Performans Testi
12	Okul Öncesi Çocukların Motor Performansları Değerlendirme Testi
13	Bayley Bebeklik Gelişim Ölçeği(BBGÖ)
14	Test Of Gross Motor Development-TGMD(1985)
15	Çocuk Beden Koordinasyon Testi(ÇBKT)

Çizelge 2.2: (Devamı) Motor Gelişim Testleri

Sıra	Testler
16	Lincoln Oseretsky Motor Gelişim Testi (LOS KF 18)
17	Test Of Gross Motor Development-2 TGMD-II(2000)
18	Test Of Gross Motor Development-3 TGMD-II(2015)

Kaynak:Aydın 2019

2.4. TGMD Testi

Literatürden de görülebileceği gibi çocuklarda temel motor becerileri (THS) ölçmek amacıyla çok sayıda test geliştirilmiştir. Logan ve arkadaşları 2017 yılında yaptığı literatür tarama çalışmasının sonuçlarına göre, 124 çalışmadan 98'inde süreç odaklı ölçümler kullanılmış, toplam 63 çalışmada ise TGMD ölçümleri tercih edilmiştir. TGMD testi çocuklarda motor gelişimi test etmek için en sık kullanılan popüler bir ölçüm testidir.

TGMD, 11-12 yaş arası çocuklarda basit motor becerilerin süreç odaklı bir şekilde değerlendirilmesi amacıyla belirli performans kriterleri eklenerek tasarlanmış ve uygulanmıştır. Bu test iki farklı kategoriyi değerlendirir: nesne kontrolü ve yer değiştirme becerileri testi (Goodway ve Branta, 2003; Ulrich, 2000). TGMD'nin ilk versiyonu 1985 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Ulrich tarafından önerilmiş ve geçerli bir test olarak kabul edilmiştir. O tarihten bu yana adaptif spor alanında birçok çalışmada kullanılmış ve güvenilir bir ölçüm aracı olduğu kanıtlanmıştır. (Burton ve Muller, 1998). TGMD'nin ilk versiyonu iki alt testten oluşuyordu: hareket ve nesne kontrolü. Hareket alt testi 7 beceriyi (koşma, dörtnala, atlama, tek bacakla atlama, sıçrama, yatay atlama ve yan kayma) içermektedir.

Nesne kontrolü alt testi 5 beceriyi içermektedir (sabit topa vurma, topu sektirme, topu yakalama, topa vurma ve topa yukarıdan vurma). İlk TGMD testinin normatif verileri Amerika Birleşik Devletleri'nin 8 eyaletinde toplam 909 çocuk üzerinde çalışılarak belirlendi (Ulrich ve Sanford, 1985). Yer değiştirme alt testinin iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları ortalaması 0,85 olup 0,79 ile 0,90 arasında değişmektedir. Nesne kontrol katsayıları 0,67 ila 0,93 arasında değişmekte olup ortalama 0,78'dir (Ulrich ve Sanford, 1985). Bu test daha sonra Ulrich tarafından değiştirilerek TGMD-2 ortaya çıktı (Ulrich, 2000). 1997-1998'de 1208 ABD'li çocuk üzerinde ikinci bir versiyon oluşturuldu, yeniden örnekleme yoluyla uygulandı ve bir

güvenilirlik çalışmasında iç tutarlılık, test-tekrar test ve gözlemciler arası uyum değerleri açısından incelendi. İç tutarlılık katsayıları spor için 0,85, hedef kontrolü için 0,88 ve büyük sporlar için 0,91 olarak bulunmuştur.

2013 yılında Ulrich, TGMD-2'yi yeniden revize ederek TGMD-3'ü oluşturdu. Önceki sürümle karşılaştırıldığında, yer değiştirme becerileri bölümünde bazı değişiklikler yapıldı, atlama testi silindi ve uygulamaya sıçrama testi eklendi. Bu nedenle yer değiştirme alt test sayısı toplam altı test olarak belirlenmiştir. Testin Nesne Kontrolü bölümünün adı Top Beceri Testi olarak değiştirilerek, çocukların kendi ellerinden seken topa plastik raketle forehand ile vurduğu bir test eklendi. Top yuvarlama testi iptal edilerek top atma tekniği testi eklenerek nesne kontrol bölümü altı maddeden yedi maddeye çıkarıldı.

TGMD-3 versiyonunun farklı kültürlerdeki geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları testin kullanılabilirliğini ortaya koymuştur (Valentini, Larissa ve Webster, 2017; Wagner, Webster ve Ulrich, 2017; Rintala, Sääkslahti ve Iivonen, 2017). TGMD-3 geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında testin engelli çocuklara dahi uygulanabileceğini, geçerli ve güvenilir sonuçlar alınabileceğini göstermişlerdir (Simons ve Eyitayo, 2016).

Gençtürk (2022) Türkiye'de yaptığı çalışmada yer değiştirme becerileri alt testinde geçerlik ve güvenilirlik testleri yapmış ve sonuçların kabul edilebilir (0,70) ve güçlü iç tutarlılık (0,82) aralığında olduğunu bulmuştur. Yer değiştirme becerileri toplam puanına bakıldığında kabul edilebilir düzeyde bir güvenilirlik gözlenmiştir (0,72). Top becerileri alt testlerinden, sabit topa iki elle vurma ve sabit topa ayakla vurma alt testleri zayıf ve kabul edilebilir güvenilirlik gösterirken (sırasıyla 0,60 ve 0,63), diğer alt testler zayıf ve kabul edilebilir aralıkta güvenilirlik gösterdi. Bu aralık 0,71 ile 0,90 arasında kabul edilebilir ve güçlü olup tutarlılık katsayısı değerini göstermektedir. Ayrıca top becerileri alt testinin toplam puanı 0,81 olup bu oldukça güçlü bir katsayı değeridir. Araştırma sonuçlarına göre TGMD-3 uygulamasının Türk toplumunda uygulanabilecek geçerli ve güvenilir bir test olduğu sonucuna varılmıştır (Göktürk, 2022).

2.5. Motor Gelişimle İlgili Yapılan Araştırmalar

Zeybek (2007) yaptığı 9 yaş grubundaki çocukların motor gelişim düzeylerini araştırmıştır. Bu çalışmaya 43 öğrenci (23 kız ve 20 erkek) katılmıştır. TGMD-II test nesne kontrolü ve motor işlemlerinin değerlendirilmesi. Bu sonuçların cinsiyet değişkenine göre beceriler arasında herhangi bir eşitsizliğin olmadığını belirmişlerdir.

Aydın (2009), Kütahya ilinde kapalı alan spor müsabakalarına katılan 10. sınıfta birinci sınıfların motor gelişim düzeylerini TGMD-II testine göre araştırmıştır. Bu başarılı TGMD II'nin test ettiği alt boyutlardaki biri olan motor beceri düzeyindeki kızların erkek dağılımına göre daha yüksek puan oranlarına göre değiştiğini belirmişlerdir.

Yıldırım (2011) yaptığı 78 yaşındaki kız ve erkek çocukların psikomotor gelişim düzeylerini TGMD-II testislere göre incelemiş, genetik değişkenleri cinsiyet değişkenine göre incelemiş ve TGMD-II testi kız ve erkek hastalıkları arasında farklılıklar bulunduğunu belirmişlerdir.

İlköğretim okullarında görülen 8-12 yaş arasındaki kız ve erkek çocukların motor gelişim düzeylerini Bruinks-Oseretsky ve TGMD-II testlerine göre araştıran Top (2012) öğrenmeye göre kız ve erkek çocuklar arasında anlamlı bir fark bulunmadığını belirmişlerdir.

Eynur (2013) Kütahya'da okul öncesi dönemde yayınlanan kaba motor beceri düzeylerini incelediği çalışma kaba motor ve nesne kontrol puanlarında cinsiyet değişkenine göre erkek dağılım bozuklukları olduğunu belirmişlerdir.

Burns ve ark. (2017) çocuklarda kaba motor becerileri ve kadri yometabolik risk üzerine bazı analizler gerçekleştirdi. Çocukların kaba motor değerlendirmeleri için TGMD-III testini kullanarak Amerika Birleşik resimlerinde yaşayan 224 çocuk üzerinde bir çalışma yürüttü; Araştırmadan elde edilen bilgilere göre kız ve erkeklerin motor beceri seviyelerinde farklılık görülmediğini belirmişlerdir.

Allen ve arkadaşları (2017), otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda görsel olarak destek vererek Kaba Motor Gelişim Testi-3'ün (TGMD-III) geçerlilik ve güvenilirliğini değerlendirmiştir. Çalışmaya 4 ila 10 yaş arası toplam 14 çocuk katılmıştır. Bulgular, otizmliler erkek ve kız çocuklar arasında nesne kontrolünde

herhangi bir fark olmadığı belirmişlerdir. Webster ve Ulrich (2017) toplam 807 çocuğun (383 kız ve 424 erkek) katıldığı TGMD-III testinin bazı psikometrik özelliklerini değerlendirmişlerdir. Bu çalışmaların sonuçları, erkek ve kız çocuklarının benzer motor becerilerine sahip olduğunu belirmişlerdir.

Aye ve arkadaşları (2018), Japon anaokulu çocuklarında kaba motor beceri gelişimini inceledi. İncelediği çalışmada Japon anaokulunda 5 yaşındaki öğrencilerle çalışmıştır. Çalışmasında 34'ü erkek, 26'sı kız olmak üzere toplam 60 sağlıklı çocuk üzerinde çalışmış ve deneklerin ölçümleri TGMD-II kullanılarak yapılmıştır. Araştırmanın sonuçları, temel nesne kontrol becerilerinde erkeklerin kızlardan daha iyi puan aldığını belirmişlerdir.



3. YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma modellerinden biri olan tarama modeli benimsenmiştir. Bu modelin amacı temel olarak belirli bir konunun mevcut durumunu sunmaktır. Farklı durum ve hareketleri tanımlamayı, açıklamayı ve karşılaştırmayı amaçlayan bir modeldir (Karasar, 2012). Öte yandan tarama araştırmasının temel amacı, araştırma konusunun mevcut durumunu betimlemektir. Tarama araştırmalarda veriler genellikle toplumdaki geniş bir yelpazedeki bireylerden toplanır (Büyüköztürk vd., 2012).

3.2. Araştırmanın Evreni

Bu araştırmanın evrenini 2023-2024 eğitim-öğretim yılında İstanbul'da bir ortaokulda öğrenim gören 10-11 yaş grubundaki 106 öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini okulun sınıflarından tesadüfi örnekleme tekniği ile seçilen 20'li kız, 20'li erkek olmak üzere 40 öğrenci oluşturmuştur.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma veri toplama aracı olarak, öğrencilerin kaba-motor beceri düzeylerini ölçmek için Dale Ulrich (2015) tarafından geliştirilmiş olan “Kaba-Motor Beceri-Gelişim Testi (TGMD-3)” kullanılmıştır.

TGMD-3; 3-11 yaş arası çocuklarda motor becerileri ölçmek için Ulrich (2015) tarafından geliştirilmiş bir testtir. TGMD testlerinin geliştirilmiş son versiyonu olup testin birçok kültürde geçerlik ve güvenilirliği olumlu sonuçlar vermiştir (Webster ve Ulrich, 2017; Valentini, Larissa ve Webster, 2017; Wagner, Webster ve Ulrich, 2017; Rintala, Sääkslahti, ve Iivonen, 2017).

TGMD-3 testi, 3 ile 11 yaş arasındaki çocukların motor davranışlarını test etmek için tasarlanmış olan bir test olduğundan dolayı bu yaşa uygun olan yaş

grubundaki sınıflar olan (10-11 yaş aralığı) 5. ve 6. sınıf öğrencileri test için tercih edilmiştir.

TGMD-3 iki ana bölümden oluşmakta olup 1-Yer değiştirme becerileri(Koşma, Galop, Tek ayakla sıçrama, Sekme, Durarak uzun atlama, kayma) 2- Top becerileri(Sabit bir topa çift elle vurma, Tek el ile forehand vuruş, Durarak tek el il top sürme, Çift el yakalama, Duran topa ayakla vurma, Yukarıdan top atma)içermektedir.

Çizelge 3.1: Topla yapılan Beceri ve Performans Kriterleri

Yetenek	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Puan
1-Koşma	En az 18.3 mt.lik açık alan,2 koni ve işaretleyici bant	En az 15.24mtçarayla yerleştirin.İkinci koninin ötesinde emniyet duruş mesafesi için en az 2.44 ile 3.05 mt boşluk olduğundan emin olun.Çocuğa 'başla'dediğiniz zaman bir koniden diğerine koşabilceği kadar hızlı koşmasını söyleyin .İkinci bir deneme şeklinde tekrar edin .	1-Kollar bacakların zıttı yönünde hareket eder dirsekler bükülüdür. 2-Her iki ayağında yerden kesildiği kısa bir periyot 3-Ayak ucu veya topuk yere kısa süreli temas(Düz taban şeklinde koşu olmalıdır.) 4-Yere temas etmeyen bacak kalçaya yakın olacak şekilde 90 derece bükülü olmalıdır.			

Çizelge 3.1: (Devamı) Topla yapılan Beceri ve Performans Kriterleri

Yetenek	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Puan
2-Galop	En az 7.6 mt.lik açık alan,2 koni ve işaretleyici bant	İki koniyi 7.6 mt.arayla yerleştirin.Çocuğa bir koniden diğerine gallop yaparak ilerlemesini ve durmasını söyleyin .İkinci bir deneme şekilde tekrar edin.	1-Kollar bükülü ve ileri savrularak kuvvet üretilir. 2-Öndeki ayak öne doğru adım atarken arkadaki ayak onun yan hizasında ya da biraz gerisinde olmalıdır.(arkadaki ayak öne geçmemelidir. 3-Her iki ayağında yerden kesildiği kısa bir periyot. 4-Ritmik olarak 4 ardışık gallop yapılır.			
3-Tek Ayakla Sıçrama	En az 4.6 mt.lik açık alan,2 koni ve işaretleyici bant	İki koniyi 4.6 mt.arayla yerleştirin .Çocuğa tercih ettiği ayağı üzerinde 4 kez sıçrama hareketi yapmasını söyleyin(tercih edilen ayağı testten önce belirleyin)ikinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1-Sıçrama ile kullanılmayan bacak kuvvet üretmek için sarkık durumda ileriye doğru salınım yapar. 2-Sıçrama için kullanılmayan bacağın ayağı ,sıçrama bacağının arkasında kalır.(önün geçmez) 3-Kollar bükülü ve ileri savrularak kuvvet üretilir. 4-Tercih edilen ayağın üzerinde durmadan 4 defa ard arda sıçranır.			

Çizelge 3.1: (Devamı) Topla yapılan Beceri ve Performans Kriterleri

Yetenek	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Puan
4-Sekme	En az 9.2 mt.lik açık alan,2 koni ve işaretleyici bant	İki Koniyi 9.2 mt arayla yerleştirin.Çocuğa bir koniden diğerine sekme hareketiyle ilerlemesini söyleyin.İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin	1-İleri adım alınırken aynı ayakla sekme hareketi yapar. 2-Kollar bükülür ve bacaklara zıt yönde ileri savrulur kuvvet üretir. 3-Ritmik olarak 4 ardışık sekme yapılır.			
4-Durarak Uzun Atlama	En az 3 metrelik açık alan ve işaretleyici bant	Yerde bir başlama çizgisi işaretleyin çocuğun çizginin gerisinde olmasını sağlayın çocuğa atlayabileceği kadar uzağa atlamasını söyleyin ikinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin	1-Sıçramanın öncesinde her iki diz bükülür ve kollar vücudun gerisinde uzatılır 2-Kollar başın üzerine kadar ileri ve yukarı kuvvetli bir şekilde uzatılır. 3-Her iki ayak aynı anda yerden kalkar ve iner 4- İnişte kollar aşağı doğru kuvvetli bir şekilde itilir			

Çizelge 3.1: (Devamı) Topla yapılan Beceri ve Performans Kriterleri

Yetenek	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Puan
5-Kayma	En az 7.6 mt.lik açık alan,2 koni ve işaretleyici bant	İki koniyi 7.6 metre arayla yerleştirin çocuğa bir koniden diğerine kaymasını ve geri gelmesini söyleyin.İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1-Vücut Omuzdaki yerdeki çizgi ile aynı hizada olacak şekilde yana döndürülür 2-Yana bir adım atarken gerideki ayak diğer ayağın yanındaki bir noktaya kadar kayar 3-Arka arkaya en az 4 defa tercih edilen tarafa doğru kayma 4-Arka arkaya en az 4 defa diğer tarafa doğru kayma			
1-Sabit Bir Topa Çift El Vurma	10.2 cm.lik plastik beysbol sopası standı veya topun sabit bir şekilde kalmasını sağlayacak bir aparat	Çocuğun bel hizasına gelecek şekilde topu standa yerleştirin.Kum yığınının topu yerleştirin.Çocuğa topu sert ve düz bir şekilde vurmasını söyleyin.İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1-Baskın el sopayı basın olmayan elin yukarısında olacak şekilde tutacak 2-Vücüdün tercih edilmeyen tarafındaki kalça/omuz karşıya bakar.			

Çizelge 3.1: (Devamı) Topla yapılan Beceri ve Performans Kriterleri

Deneme	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Puan
2-Tek El ile Sıçrayan Topa El Önü Vuruş	Tenis Topu Hafif Plastik Çocuk Raketi ve Duvar	Plastik raketi ve topu çocuğa verin .Çocuğa topu havaya kaldırıp elinden bırakmasını söyleyin.(top yaklaşık olarak bel hizasında sekmeli.)Top sektikten sonra duvara doğru vurmasını söyleyin.İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1-Top sekerken raketin geriye doğru salınımı 2-Tercih edilmeyen ayak ile topa doğru adım alınır. 3-Topa duvara doğru gidecek şekilde vurur. 4-Raket tercih edilmeyen omuza doğru harekete devam eder.			
3-Durarak Tek elle top sürme	3-5 yaş arası çocuklar için 20-25 cm.lik oyun topu 6-10 yaş arası çocuklar için basket topu ve düz sert bir yüzey	Çocuğa ,ayaklarını hareket ettirmeden elini kullanarak topu 4 kere zıplatmasını ve topu tutarak durmasını söyleyin.İkinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin.	1-Topa tek eliyle yaklaşık bel hizasında temas eder. 2-Topu parmak uçlarını kullanarak iter.(yani topu tokatlamaz.) 3-Ayaklarını hareket ettirmeden topun kontrolünü sağlayarak 4 ardışık top zıplatma yapar.			

Çizelge 3.1: (Devamı) Topla yapılan Beceri ve Performans Kriterleri

etenek	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Puan
4-Çift El Yakalama	10 cm. lik Plastik bir top. En az 4.6 mt.açık alan ve işaretleyici bant	Birbirinden 4.6 metre uzaklıktaki iki çizgi işaretleyin çocuk bir çizgide ve atıcı çizgide durur topu çocuğun göğüs hizasına gelecek şekilde alttan atın çocuğa topu İki eliyle yakalamasını söyleyin sadece çocuğun göğüs seviyesine atılan topları sayın ikinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin	1- Çocuğun elleri dirsekleri bükülü olacak şekilde vücudun önünde yer alır. 2-Topun genişliği birlikte kollar topa doğru uzatılır. 3-Top sadece ellerle yakalanır.			
5-Duran Topa Ayakla Vurma	20-25 santimetrelik plastik oyun ya da futbol topu işaretleyici bant duvar ve vuruş için açık alan	Duvardan 6.1 metre uzaklığa bir çizgi ve çizgi ile arasında 2.4 metrelik Aralık olacak şekilde ikinci bir çizgi çizin topu duvara yakın olan birinci çizgiye yerleştirin çocuğa kısa bir hizalama koşusunun ardından topa sert bir şekilde duvara vurmasını söyleyin ikinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin	1-Topu hızlı ve akıcı bir şekilde yaklaşılır 2-Çocuğun topa temasından hemen önce uzatılmış bir adım atması ve sıçraması 3-Vuruş yapmayan ayak daha yakın Vuruş yapmayan ayak daha yakın bir noktaya yerleştirilir 4-Topa tercih edilen ayağın üstü veya içi ile vuruş yapılır ayak parmak ucu kullanmadan			

Çizelge 3.1: (Devamı) Topla yapılan Beceri ve Performans Kriterleri

etenek	Malzeme	Talimatlar	Performans Kriterleri	Deneme 1	Deneme 2	Puan
6- Yukarıdan Top Atışı	Tenis topu duvar ve en az 6 metrelik açık alan	Duvara 6 metre mesafeden olacak şekilde yere bant yapıştırın çocuğun duvara dönük olacak şekilde çizginin gerisinde durmasını sağlayın çocuğu topu duvara Serçe fırlatmasını söyleyin ikinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin	1-Topu atan Elin zıt tarafındaki kalça ve omuz topun atılacağı duvara bakacak şekilde döndürülür 2-Atış elinin tersindeki ayak ile duvara doğru adım alınır 3- Topu atma el ve kolun aşağı doğru hareketiyle başlatılır. 4- Atış yapan el topu attıktan sonra takipe devam eder kol atış yapılmayan taraftaki kalça hizasına doğru hareket eder			
7- Aşağıdan Top Atışı	Tenis topu işaretleyici bant duvar ve 4.6 metrelik açık ala	Duvara 4.6 metre mesafe olacak şekilde yere bant yapıştırın çocuğun duvara dönük olacak şekilde çizginin gerisinde durmasını sağlayan çocuğa topa alttan atmasını ve duvara isabet ettirmesini söyleyin ikinci bir deneme olacak şekilde tekrar edin	1-Tercih edilen el aşağıya ve geriye doğru gövden arkasına doğru salınımı yapar. 2- Atış elinin tersindeki ayak ile ileri doğru adım alınır. 3- Top yerde zıplamadan direkt duvara vuracak şekilde atılır. 4-Top bırakıldıktan sonra el göğüs hizasına kadar takip devam eder.			

3.4. Verilerin Toplanması

Kaba motor becerilerini değerlendirmek amacıyla kullanılan Kaba-Motor-Beceri-Gelişim Testi (TGMD-3) testi için araştırmaya gönüllü olarak katılan 40 öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir. Araştırmacı tarafından her test öncesi istenen beceriler ve beceri kriterleri detaylı olarak anlatılmıştır.

Kaba-Motor-Beceri-Gelişim Testi (TGMD-3) için öğrencilere kullanmaları için basketbol topu, futbol topu, tenis topu, beyzbol topu, trafik konisi, beyzbol sopası verilmiştir.

Her katılımcı için testler yaklaşık 15-20 dk arası sürmüştür. Testler arasında öğrencilerin tam dinlenme yapabilmeleri için 5 dakika süre verilmiştir. Bu teste katılan her öğrenciye becerileri yapmak amacıyla 2 adet hak tanıtılmıştır. Becerilere ilişkin performans kriterleri öğrenci tarafından yapılıp yapılamadığına araştırmacı tarafından izlenerek karar verilmiştir. Öğrenci beceriyi yerine getirmemişse 0, beceriyi yerine getirmiş ise 1 puan alacak şekilde puanlanmıştır.

Bu denemeler sonucunda öğrenci beceriyi her iki denemede de yerine getirmiş ise belirtilen o beceriden toplam 2 puan almıştır. Araştırmacı becerilerin yapılıp yapılmadığını her beceri için belirlenen kriterlere göre karar verilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada verilerin analizi için, veriler Excel programı ile bilgisayara aktarılmıştır. Daha sonrasında ise veriler istatistik olarak değerlendirilmesi için Excel tablolama programı yardımı ile verilerin tabloları oluşturulmuş sonrasında veriler frekans tablolarına aktarılmıştır. Verilerin istatistiksel çözümlenmesi ve değerlendirilmesi için SPSS paket programından yararlanılmıştır. Verilerin normal bir dağılım gösterip göstermediğini tespit etmek için Shapiro-Wilk normallik testi uygulanmıştır ve verilerin normal bir dağılıma göstermediği tespit edilmiştir. Çizelge 3.2'de normallik testi sonuçları verilmiştir.

Çizelge 3.2: Normallik Testi Sonuçları

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig
20 metre	,629	40	,001
Galop	,629	40	,001
Skip	,636	40	,001
Seksek	,629	40	,001
Durarak uzun atlama	,629	40	,001
Kayma	,604	40	,001
Duran topa sopayla vuruş	,634	40	,001
Tek el forehand vuruş	,623	40	,001
Top sürme	,559	40	,001
Ayakla vuruş	,576	40	,001
Yakalama	,629	40	,001
Top fırlatma	,636	40	,001
Duvara çarptırma	,623	40	,001

Çizelge 3.2 incelendiğinde araştırmada elde edilen verilerin Shapiro-Wilk test sonuçları tüm ölçümlerde anlamlıdır ($p < 0.05$). Veriler normal dağılım göstermemektedir. Veriler normal dağılım göstermediği için verilerin analizinde betimsel istatistik ve Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

3.6. TGMD Testinin Uygulanması

1. Koşu



Şekil 3.1: Koşu Örnek Resim

Öğrenciye belirli bir mesafeden maksimum hızda koşması talimatı verilir. Performans kriterleri arasında ilk kol-bacak çapraz hareketi sırasında dirseklerin

bükülmesi, ayakların yerden kaldırılması ve hava ayağında 900 derecelik bükülme elde edilirken ayak parmaklarına basılması değerlendirmeye dahildir (Allen ve ark. , 2017).

2. Galop



Şekil 3.2: Galop Örnek Resim

Galop, vuruş yürüyüşünün uygulanmasını içeren hızlı ve doğuştan gelen üç yönlü bir harekettir. Kollarınız beceri ve yeteneğe sahiptir. Belirli kriterlerle değerlendirildiğinde, aynı çizgide eğilme, kısa süreliğine iki ayağı yerden kaldırma, dört nala koşuda ardışık bir ritmi sürdürme, ikinci adımı ilk adımın arkasına koyma hareketi bu bağlamda önemli görülüyor (Allen ve ark. , 2017).

3. Sek sek

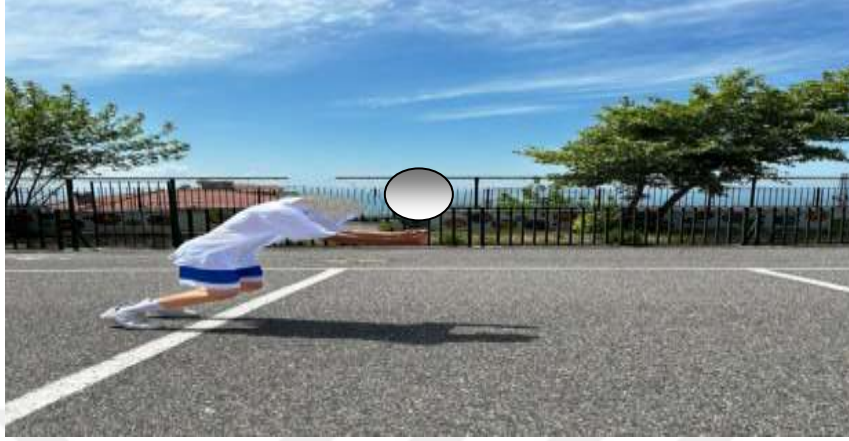


Şekil 3.3: Sek Sek Örnek Resim

Tek ayak üzerinde zıplama çevikliğiyle, atlama hünerinizi sergileyerek, ayağınızı havada itme konusundaki etkileyici becerinizi sergileyebilirsiniz. Art arda üç kez atlama yeteneği, hem tercih edilen hem de tercih edilmeyen hareketlerle kolların vücuda yakın sallanması, ilave güç için kolların bükülmesi ve ayağın vücuda

yakın havada zıplamasının zamanlaması gibi kriterlere göre değerlendirilir (Allen ve ark., 2017).

4. Skip



Şekil 3.4: Skip Örnek Resim

Sıçrama becerisinin değerlendirilmesi, bir nesnenin üzerinden atlamaya eşlik etme yeteneğini de içerir. Aynı zamanda bir ayağınızla, sonra diğer ayağınızla zıplamak gibi diğer tüm becerilerin uygulanmasını da içerir. Kol-bacak çapraz hareketinin ve uzun süre havada kalma kriterlerinin değerlendirilmesi, her iki ayak üzerine zarafet ve denge ile iniş yeteneğine odaklanmaktadır (Allen ve ark. , 2017).

5. Durarak Uzun Atlama



Şekil 3.5: Durarak Uzun Atlama Örnek Resim

Sabit bir pozisyondan her iki ayakla kendini ileri doğru iterek becerinin uygulanması. Becerinin gereksinimleri harekete hazırlanmayı içerir. Değerlendirme, dizlerin bükülmesinin, sıçramalar sırasında baş üstü kaldırma ile hızlı kol

hareketlerinin, her iki ayakla eş zamanlı sıçramanın ve yere inerken kolların aşağıya doğru itme hareketi yaparak inişin değerlendirilmesini içerir (Allen ve ark. , 2017).

6. Kayma



Şekil 3.6: Kayma Örnek Resim

Kayma sırasında minimum 4 adımın sürdürülmesinin değerlendirilmesi, vücudun hareket yönü göz önünde bulundurularak, düz zeminde bir noktadan diğerine düzgün bir şekilde süzülme yeteneğini içerir. Bu, gelen ayağın ilkiyle değiştirilmesini ve sağa ve sola dönüş yapılmasını içerir (Allen ve ark. , 2017).

7. Topa Sopayla Vuruş



Şekil 3.7: Topa Sopayla Vuruş Örnek Resim

Beyzbol tarzı bir vuruş yapmaya çalışıma becerisidir. Yeteneklerin değerlendirilmesinde; sopayı tutarken baskın el üstte, diğer el onun altında bulunur. Daha az baskın yan yumruk omuz genişliğinde açık olan ayaklar aynı yönde bir nokta etrafında döner. Omuz ve kalça rotasyonu ağırlığı arka ayaktan ön ayağa transfer ve topa doğrudan temas kriterler değerlendirilir (Allen ve ark. , 2017).

8. Durarak Top Sürme



Şekil 3.8: Durarak Top Sürme Örnek Resim

Top elinizdeyken etkili gol atma becerisi, baskı yapmayın, her iki elin desteği olmadan istikrarlı kontrolü sürdürmeyi ve ayaklarınızı tutmayı içerir. Değerlendirme, topun parmak uçlarıyla dokunup itilmediğini ve ardından çizginin önünde veya boyunca yere değip değmediğini belirlemek için yapılması gerekir ve bunu en az dört kez ıskaladan başarıyla tamamlanması gerekir (Allen ve ark. , 2017).

9. Yakalama



Şekil 3.9: Yakalama Örnek Resim

Yakalama kriterlerinin değerlendirilmesi, kolların ileri ve bükülü hareketini kullanarak, topu yakalamak için uzanarak ve yalnızca ellerin göğüs hizasında temas artışını sağlayarak top yakalama yeteneğinin değerlendirilmesini içerir (Allen ve ark., 2017).

10. Duran Topa Ayakla Vurma



Şekil 3.10: Duran Topa Ayakla Vurma Örnek Resim

Yakalama kriterlerinin değerlendirilmesi, kolların ileri ve bükülü hareketini kullanarak, topu yakalamak için uzanarak ve yalnızca ellerin göğüs hizasında temas artışı sağlayarak top yakalama yeteneğinin değerlendirilmesini içerir (Allen ve ark. , 2017).

11. Fırlatma



Şekil 3.11: Fırlatma Örnek Resim

Baskın eli kullanarak tenis topunu kullanarak hassas bir şekilde vurarak belirli bir hedef alıyor. Tutma kolu kalça-omuz rotasyonu ile dönerek topu arkadan bırakmaya hazırlanırken, bu süre kolunun hareketini ve vücut ağırlığını gözlemleyerek ileri pas kriterlerini değerlendirilmesidir (Allen ve ark. , 2017).

12. Yuvarlama



Şekil 3.12: Yuvarlama Örnek Resim

Değerlendirme kriterleri arasında, iki tenis topunu baskın el arasında yuvarlama, tutma kolunun topu parçalarının arkasında sallama, geniş bir adım atma ve tutma kolu ayak önde olacak şekilde çaprazlama, dizleri ve vücudu düzgün bir şekilde bükülme yeteneği yer alıyor (Allen ve ark. , 2017).

4. BULGULAR

Bu bölümde öğrencilerin beceri testi sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda istatistiksel analizlere yer verilmiştir. Aşağıdaki çizelgede çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyet ve sınıfa göre dağılımı Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1: Sınıf ve Cinsiyet Göre Dağılım

Cinsiyet	Kız	Erkek	Toplam	%
5. Sınıf	10	10	20	50
6. Sınıfı	10	10	20	50
Toplam	20	20	40	100

Çizelge 4.1’e bakıldığında; sınıf bazında çalışmaya katılanlardan öğrencilerin, % 50’sinin 5.sınıflar, % 50’sinin 6.sınıf öğrencileri olduğu görülmektedir. Dağılımı cinsiyete göre bakıldığında % 50’sini kız öğrenciler % 50’sinide erkek öğrencilerin oluşturduğu görülmektedir.

4.1. Araştırmadaki 1. 2. ve 3. Hipotezlere Ait Bulgular

“**Hipotez 1:** 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır”, “**Hipotez 2:** 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır”, “**Hipotez 3:** 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır” hipotezlerine ait sonuçlar aşağıdaki Çizelge 4.2’te verilmiştir.

Çizelge 4.2: Cinsiyet Değişkenine Göre 5. Sınıf Öğrencilerinde TGMD-III Testi Karşılaştırma Sonuçları

TGMD-III	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	P
Lokomotor Testler	Erkek	10	9,10	91,00	36.000	,281
	Kız	10	11,90	119,00		
	Total	20				
Objekt Kontrol Testler	Erkek	10	9,60	96,00	41.000	,486
	Kız	10	11,40	114,00		
	Total	20				
TGMD-III Toplam	Erkek	10	8,95	89,50	34.500	,239
	Kız	10	12,05	120,50		
	Total	20				

Çizelge 4.2’de 5.sınıftaki öğrencilerin kız ve erkeklerin test sonuçları Mann Whitney U testi ile genel olarak karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak cinsiyet değişkenine göre bireylerde motor gelişim testi sonuçlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

4.2. Araştırmadaki 4. 5. ve 6. Hipotezlere Ait Bulgular

“**Hipotez 4:** 6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır”, **Hipotez 5:** 6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır”, “**Hipotez 6:** 6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır“ hipotezlerine ait sonuçlar aşağıdaki Çizelge 4.3’te verilmiştir.

Çizelge 4.3: Cinsiyet Değişkenine Göre 6.Sınıf Öğrencilerinde TGMD-III Testi Karşılaştırma Sonuçları

TGMD-III	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	P
Lokomotor Testler	Erkek	10	9,35	93,50	38.500	,369
	Kız	10	11,65	116,50		
	Total	20				
Objekt Kontrol Testler	Erkek	10	8,85	88,50	33.500	,207
	Kız	10	12,15	121,50		
	Total	20				
TGMD-III Toplam	Erkek	10	8,80	88,00	33.000	,195
	Kız	10	12,20	122,00		
	Total	20				

Çizelge 4.3'te 6.sınıftaki öğrencilerin kız ve erkeklerin test sonuçları Mann Whitney U testi ile genel olarak karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak cinsiyet değişkenine göre bireylerde motor gelişim testi sonuçlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

4.3. Araştırmadaki 7. 8. ve 9. Hipotezlere Ait Bulgular

“**Hipotez 7:** Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır”, “**Hipotez 8:** Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır”, “**Hipotez 9:** Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır“ hipotezlerine ait sonuçlar aşağıdaki Çizelge 4.4'de verilmiştir.

Çizelge 4.4: Kız Öğrencilerde Sınıf Değişkenine Göre TGMD-III Testi Karşılaştırma Sonuçları

TGMD-III	Sınıf	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	P
Lokomotor Testler	5.sınıf	10	11,00	110,00	45.000	,697
	6.sınıf	10	10,00	100,00		
	Toplam	20				
Obje Kontrol Testler	5.sınıf	10	10,70	107,00	48.000	,878
	6.sınıf	10	10,30	103,00		
	Toplam	20				
TGMD-III Toplam	5.sınıf	10	10,70	107,00	48.000	,878
	6.sınıf	10	10,30	103,00		
	Toplam	20				

Çizelge 4.4'de sınıf değişkenine göre kızların test puanları Mann Whitney U testi ile genel olarak karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak 5. Sınıf ve 6. sınıf kızların motor gelişim testi sonuçlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$).

4.4. Araştırmadaki 10. 11. ve 12. Hipotezlere Ait Bulgular

“**Hipotez 10:** Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır”, “**Hipotez 11:** Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır”, “**Hipotez 12:** Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır” hipotezlerine ait sonuçlar aşağıdaki Çizelge 4.5'te verilmiştir.

Çizelge 4.5: Erkek Öğrencilerde Sınıf Değişkenine Göre TGMD-III Testi Karşılaştırma Sonuçları

TGMD-III	Sınıf	N	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	P
Lokomotor Testler	5.sınıf	10	10,30	103,00	48.000	,877
	6.sınıf	10	10,70	107,00		
	Toplam	20				
Objektif Testler	5.sınıf	10	11,10	111,00	44.000	,643
	6.sınıf	10	9,90	99,00		
	Toplam	20				
TGMD-III Toplam	5.sınıf	10	10,55	105,50	49.500	,971
	6.sınıf	10	10,45	104,50		
	Toplam	20				

Çizelge 4.5'te sınıf değişkenine göre erkeklerin test puanları Mann Whitney U testi ile karşılaştırılmıştır. Sonuç olarak 5. Sınıf ve 6. sınıf erkeklerin motor gelişim testi sonuçlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p>0.05$)

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada İstanbul'da bir ortaokulda öğrenim gören öğrencilerin temel motor beceri düzeyleri incelenmiştir. TGMD-III testi, araştırmalarda veri toplamak amacıyla literatürde sıklıkla kullanılan testlerden biridir. Araştırma problem cümlesine dayalı olarak oluşturulan hipotezler sırasıyla test edilmiştir.

5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyi ve obje kontrol beceri ölçümleri için TGMD-III testi uygulanmıştır. 5. Sınıfların cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir. 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir. Bu ölçümler sonucunda 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeylerinin farklı olduğu tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde 5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre motor gelişim testi sonuçlarında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Elde edilen bu verilere göre erkek ve kız öğrenciler benzer biçimde gelişim gösterdiğinden dolayı beceri seviyelerinde farklılık görülmediğini söylenebilir. Zeybek (2007) yaptığı çalışmada çocukların motor gelişim düzeylerini araştırmıştır. Araştırması sonucunda cinsiyet değişkenine göre beceriler arasında herhangi bir eşitsizliğin olmadığını belirtmiştir. Bu durum çalışmadaki elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Ryan ve arkadaşlarının 2017 yılında çocuklarda kaba motor becerileri ile ilgili Amerika da 224 çocukla (ortalama 9 yaş) yaptığı çalışmada çocukların kaba motor becerilerini değerlendirmek için TGMD-III testi kullanmışlardır. Çalışmada elde edilen veriler sonucu kız ve erkek öğrencilerin lokomotor beceri düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edememişlerdir. Bu durum çalışmadaki elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri ve obje kontrol beceri ölçümleri için TGMD-III testi uygulanmıştır 6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir.6.sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir.

6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir.6.sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre TGMD-III testi sonuçlarında anlamlı bir farklılık bulunulamamıştır.. Elde edilen bu verilere göre erkek ve kız öğrenciler benzer biçimde gelişim gösterdiğinden dolayı beceri seviyelerinde farklılık görülmediğini söylenebilir. Top'un 2012 yılında ilköğretimde okuyan 8-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların TGMD-III testlerine göre motor gelişim düzeylerini araştırdığı çalışmasında sonuçlarına göre kız ve erkek çocuklar arasındaki TGMD-III testi toplam puan farkında önemli bir farklılık görülmediğini belirtmiştir. Bu durum çalışmadaki elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Ryan ve arkadaşlarının 2017 yılında çocuklarda kaba motor becerileri ile ilgili Amerika da 224 çocukla (ortalama 9 yaş) yaptığı çalışmada çocukların kaba motor becerilerini değerlendirmek için TGMD-III testi kullanmışlardır. Çalışmada elde edilen veriler sonucu kız ve erkek öğrencilerin lokomotor beceri düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edememişlerdir. Bu durum çalışmadaki elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre lokomotor beceri düzeyleri farklı olduğu düşünülmektedir.Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir.Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklı olduğu düşünülmektedir. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir.Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir.

Kız öğrencilerin sınıf değişkenine göre TGMD-III testi sonuçlarında anlamlı bir farklılık edinilememiştir. 5. ve 6. sınıfta okuyan kız öğrencilerin motor gelişim becerileri önemli ölçüde farklılaştığı düşünülmektedir.. Elde edilen bu verilere göre 5. ve 6. sınıfta okuyan kız öğrencilerin yaşları birbirine yakın olduğu

düşünüldüğünden benzer biçimde gelişim gösteren kişilerde de beceri anlamında seviyelerinde farklılık görülmediği söylenebilir. Top'un 2012 yılında ilköğretimde okuyan 8-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların TGMD-III testlerine göre motor gelişim düzeylerini araştırdığı çalışmasında sonuçlarına göre kız ve erkek çocuklar arasındaki TGMD-III testi toplam puan farkında önemli bir farklılık görülmediğini belirtmişlerdir. Bu durum çalışmadaki elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Ryan ve arkadaşlarının 2017 yılında çocuklarda kaba motor becerileri ile ilgili Amerika da 224 çocukla (ortalama 9 yaş) yaptığı çalışmada çocukların kaba motor becerilerini değerlendirmek için TGMD-III testi kullanmışlardır. Çalışmada elde edilen veriler sonucu kız ve erkek öğrencilerin lokomotor beceri düzeyleri arasında anlamlı bir fark tespit edememişlerdir. Bu durum çalışmadaki elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre lokomotor beceri düzeyleri farklı olduğu düşünülmektedir. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir. Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir. Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklı olduğu düşünülmektedir. Araştırma sonucunda farklılık çıkmadığı için hipotez reddedilmiştir.

Erkek öğrencilerin TGMD-III testi sonuçlarında sınıf değişkenlerine göre anlamlı farklılık bulunulamamıştır. 5. ve 6. sınıf erkek öğrencileri arasında motor gelişim becerileri açısından anlamlı bir fark bulunulamamıştır. Elde edilen bu verilere göre 5. ve 6. Sınıfta okuyan erkek öğrencilerin yaşları birbirine yakın olduğundan dolayı benzer biçimde gelişim gösterdiğinden beceri seviyelerinde farklılık görülmediği söylenebilir. Top'un 2012 yılında ilköğretimde okuyan 8-12 yaş grubu kız ve erkek çocukların TGMD-III testlerine göre motor gelişim düzeylerini araştırdığı çalışmasında sonuçlarına göre kız ve erkek çocuklar arasındaki TGMD-III testi toplam puan farkında önemli bir farklılık görülmediğini belirtmiştir. Bu durum çalışmadaki elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Ryan ve arkadaşlarının 2017 yılında çocuklarda kaba motor becerileri ile ilgili Amerika da 224 çocukla (ortalama 9 yaş) yaptığı çalışmada çocukların kaba motor becerilerini değerlendirmek için TGMD-III testi kullanmışlardır. Çalışmada elde edilen veriler sonucu kız ve erkek öğrencilerin lokomotor beceri düzeyleri

arasında anlamlı bir fark tespit edememişlerdir. Bu durum çalışmadaki elde edilen bulguları destekler niteliktedir.

Aşağıdaki çizelge 5.1’de hipotezlerin kabul durumu verilmiştir.

Çizelge 5.1: Hipotezlerin Durumu

Sayı	Hipotez	Hipotez Kabul Edildi	Hipotez Red Edildi
1	5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır		X
2	5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır		X
3	5. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır		X
4	6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır		X
5	6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır		X
6	6. sınıftaki öğrencilerin cinsiyet değişkenine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır		X
7	Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır		X
8	Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır		X
9	Kız öğrencilerin sınıf düzeylerine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır		X
10	Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre lokomotor beceri düzeyleri farklıdır		X
11	Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre obje kontrol beceri düzeyleri farklıdır		X
12	: Erkek öğrencilerin sınıf düzeylerine göre temel motor beceri (TGMD-III) düzeyleri farklıdır.		X

Bu çalışmadaki sonuçlar doğrultusunda hipotezlerin hepsi reddedilmiştir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda geliştirilen bazı öneriler aşağıda sıralanmıştır:

1. Bu çalışma farklı 8-9 yaş grubundaki bireylere de uygulanabilir.
2. Farklı coğrafi bölgelerde denek sayısı artırılarak, veri tabanının fazla olması açısından yapılması önerilebilir.
3. Bu çalışma “Şekil 2.1 : Motor Gelişim Testleri”nde yer alan diğer testler kullanılarak yapılabilir.

4. Yaptığımız çalışmada branşları değerlendirirken literatürde çalıştığımız bazı branşlarla ilgili çalışmalar çok sınırlıdır ve bu çalışmada değinilmeyen bazı branşlar bulunmaktadır. Çalışılmayan ya da az çalışılan branşlarla da çalışmalar yapılabilir.



KAYNAKLAR

- Akınbay, H. (2014).** *Okul öncesi dönemde oyunun önemi ve çocukların motor gelişimi üzerine etkileri.* Ankara: Nobel Yayınları.
- Allen, K. A., Bredero, B., Van Damme, T., Ulrich, D. A., & Simons, J. (2017).** Test of Gross Motor Development-3 (TGMD-3) with the use of visual supports for children with autism spectrum disorder: Validity and reliability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 47(3), 813-833.
- Aracı, H. (2006).** Öğretmenler ve öğrenciler için okullarda beden eğitimi. 6. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Aydın, S. (2009).** *Kütahya İlinde Salon Sporlarında Müsabakalara Katılan İlköğretim 1. Kademe 10 Yaş Grubu Öğrencilerinin TGMD-II Testine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin Araştırılması,* Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Aye, T., Kuramoto-Ahuja, T., Sato, T., Sadakiyo, K., Watanabe, M., & Maruyama, H. (2018).** Gross motor skill development of kindergarten children in Japan. *Journal of physical therapy science*, 30(5), 711-715.
- Ballı, Ö. M. (2006).** “Sosyal Fizik Kaygı Envanteri'nin Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması Spor Bilimleri Dergisi, 17(1), 11-19.
- Bernstein, D. A., Penner, L. A., Clarke-Stewart, A., & Roy, E. J. (2000).** *Psychology (5th ed.).* Houghton Mifflin Company.
- Burns, R. D., Brusseau, T. A., Fu, Y., & Hannon, J. C. (2017).** Gross motor skills and cardiometabolic risk in children: a mediation analysis. *Medicine and science in sports and exercise*, 49(4), 746-751.
- Burton, A. W., & Miller, D. E. (1998).** *Movement skill assessment.* Human Kinetics.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012).** *Bilimsel araştırma yöntemleri (12. baskı).* Ankara: Pegem.
- Coker, C. A. (2004).** *Motor learning and control for practitioners.* New York: McGraw-Hill Co.
- Çalışkan, O., & Süel, E. (2020).** Investigation of the psychomotor development levels of girls and boys in the 8 and 9 age groups according to the TGMD-II Test: 8-9 yaş grubu kız ve erkek çocukların psikomotor gelişim düzeylerinin TGMD-II Testine göre araştırılması. *Journal of Human Sciences*, 17(4), 1285-1296.
- Çelebi, B. (2010).** *Hareket eğitiminin okul öncesi eğitim kurumlarındaki 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişimine etkisi (Yüksek lisans tezi).* Muğla Üniversitesi, Muğla.

- Çelik, A., Günay, E., & Aksu, F. (2013).** 7-9 yaş grubu ilköğretim öğrencilerinin fiziksel ve motorik özelliklerinin değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 27(1), 7-13.
- Erol, A. E., & Sevim, Y. (1993).** Çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş grubu basketbolcuların motorsal özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 25-37.
- Espenschade, S. A., & Eckert, M. H. (1980).** *Motor development*. U.S.A.: Bell & Havel Company.
- Eynur, A., (2013).** *Kütahya İli Merkez İlçesi Okul Öncesi Kurumlarında Okuyan Öğrencilerin Kaba Motor Beceri Gelişimlerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.
- Gabbard, C. P., (2004).** *Life Long Motor Development*, 4th Edition.
- Gallahue, D. L. (1982).** *Understanding motor development in children*. New York: John Wiley & Sons.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. & Goodway, J., (2012).** *Understanding Motor Development. Motor Gelişimi Anlamak*. 7th Ed. Çeviren: Özer D, Aktop A, Nobel.
- Gençürk, B., (2022).** *Kaba motor gelişim testi 3'ün (TGMD) Türkçeye uyarlanması geçerlik ve güvenilirliği*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı, Antalya.
- Goodway, J. D., & Branta, C. F. (2003).** Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill development of disadvantaged preschool children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 36-46.
- Graham, G., Holt, S., Parker, M., (1987).** *Children Moving A Reflective Approach To Teaching Physical Education*, Third Edition, Mayfield Publishing, London, Pg; 230-233.
- Gutteridge, M. A., (1939).** Study Of Motor Achievements Of Young Children. *Archives of Psychology* 44, 1-178.
- İnanç, B. Y., Bilgin, M., & Atıcı, M. K. (2005).** *Gelişim psikolojisi*. Adana: Nobel Kitapevi.
- Kalkavan, A. (2006).** *Çocuklarda top yakalama becerisi gelişiminin araştırılması*. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Muğla.
- Karasar, N. (2012).** *Bilimsel araştırma yöntemi (24. baskı)*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kephart, C. N., & Godfrey, B. B. (1973).** *Movement patterns and motor education*. New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Kerkez, F. (2004).** Geliştirilmiş oyun-egzersiz programının anaokulu çocuklarında lokomotor becerilere etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, 15(2), 76-90.
- Kerkez, F. (2006).** *Oyun ve egzersizin yuva ve anaokuluna giden 5-6 yaş grubu çocuklarda fiziksel ve motor gelişime etkisinin araştırılması*.

(Yayımlanmamış doktora tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.

- Keskin, E. Ç. (2019).** *Seçilmiş bazı ilköğretim okulu öğrencilerinin Tgmd-II testine göre temel motor özelliklerinin araştırılması* (Master's thesis, Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Kirazcı, S. (2007).** *Motor öğrenme ve motor kontrole giriş*. Ankara: Ortadoğu Teknik Üniversitesi.
- Logan, S.W., Robinson, L.E., Wilson, A.E., Lucas, W.A. (2011).** Getting the Fundamentals of Movement: A Meta-Analysis of The Effectiveness of Motor Skill Interventions in Children, *Child Care Health and Development*, 1307: 1-11.
- Murath, S. (1997).** Çocuk ve Spor, Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- Oktay, A. (2003).** *İlköğretime hazır oluş ve okulöncesi eğitimle ilköğretimin karşılaştırılması. Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Özer, D. S., & Özer, K. (2012).** *Çocuklarda motor gelişim (7. baskı, s. 2-7)*. Ankara: Nobel Yayın..
- Pedük, Ş. (2011).** *Psikomotor gelişim*. İçinde N. Aral ve G. Baran (Ed.), Çocuk gelişimi. İstanbul: YaPa Yayınları.
- Rintala, P. O., Sakslanti, A. K., & Iivonen, S. (2017).** Reliability assessment of scores from video-recorded TGMD-3 performances. *Journal of Motor Learning and Development*, 5(1), 59-68.
- Shala, M. (2009).** Assessing gross motor skills of kosovar preschool children. *Early Child Development and Care*, 179 (7), 969-976.
- Simons, J., & Eyitayo, G. (2016).** Aspects of reliability and validity of the TGMD-3 in 7–10-year-old children with intellectual disability in Belgium. *European Psychomotricity Journal*, 8(1), 3-16.
- Top, E., (2012).** *İlköğretimde Okuyan 8-12 Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Bruininks- Oseretsky ve TGMD-II Testlerine Göre Motor Gelişme Düzeylerinin Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Tutkun, E., Eyüpoğlu, E., & Ağaoğlu, S. A. (2006).** *İlköğretim çağı çocuklarında antropometrik ölçümlerle bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerin ilişkisi*. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Muğla, Türkiye.
- Ulrich, D. A. (2000).** *Test of Gross Motor Development*. (TGMD-2). Texas:Pro.ed.
- Valentini N. C., Larissa Z. W., Webster K.E. (2017).** Test of Gross Motor Development Third Edition: Establishing Content and Construct Validity for Brazilian Children. *Journal of Motor Learning and Development*, 5, 15-28.
- Wagner, M. O., Webster, E. K., & Ulrich, D. A. (2017).** Psychometric properties of the Test of Gross Motor Development, (German Translation): Results of a pilot study. *Journal of Motor Learning and Development*, 5(1), 29-44.

- Wilson, A., & Robert, K. F. (1999).** *The MIT encyclopedia of the cognitive sciences*. England: Library of Congress.
- Wilson, R. A. (1999).** *Species: New interdisciplinary essays*.
- Wong, K. Y. A. (2006).** *Construct validity of the Test of Gross Motor Development - 2* (Doktora tezi). Hong Kong Baptist University, UMI Number: 3251840.
- Yalçın, G., & Akkuş, H. (2006).** *Çocuk ve basketbol (1. baskı, s. 7-8)*. Ankara: Nobel Yayın.
- Yeşilyaprak, B. (2008).** *Eğitim psikolojisi, gelişim-öğrenme-öğretim*(s. 30). Ankara: Pegem Akademi.
- Yıldırım, Ö., (2011).** *Yedi Sekiz Yaş Grubu Kız ve Erkek Çocukların Psikomotor Gelişim Düzeylerinin TGMD-II Testine Göre Araştırılması*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Zeybek, E. (2007).** *Ankara Beypazarı ilçe merkezinde ilköğretimde okuyan dokuz yaş grubu çocukların temel motorik özelliklerinin araştırılması, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi)*, Dumlupınar Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kütahya.

EKLER

Ek-1: TGMD-III Test Malzemeleri



Basketbol Topu



Futbol Topu



Tenis Topu



Beyzbol Topu



Trafik Konisi



Beyzbol Sopası

Ek-2:Kaba Motor Beceri Gelişim Testi

EK-1 KABA MOTOR BECERİ GELİŞİM TESTİ				
Lokomotor Testler				
Beceri	Kriterler	1.Deneme	2.Deneme	Toplam Puan
20 Metre Koşu	1.Kol-bacak çapraz hareket-dırsekler bukulu			
	2.Ayakların yerden kesilmesi			
	3.Ayak ucuyla basma			
	4.Havadaki ayak 90 derece bükülü			
Galop	1.Kollar sıçramada bel hizasında bükülü			
	2.Kısa süre iki ayakta havada			
	3.Arka arkaya 4 galopta ritmi sürdürme			
	4.İlk adımın yanına ya da gerisine ikincil adım			
Sek sek	1.Havadaki ayağın güç almak için salınımı			
	2.Havadaki ayak vucuda yakın			
	3.Kollar bükülü güç almak için salınım			
	4.Arka arkaya 4 kez sıçrama-mış(sol)			
Skip (Atlama)	5.Arka arkaya 3 kez sıçrama-mış(sağ)			
	1.. İleriye doğru atlama yapan ayağın üzerme			
	2.Kollar güç üretmek için bukulu ve bacaklarla çapraz durumda			
	3.Hareketin birbirini takip eden dört tane ardışık tekrarı yapabilme			
Durarak uzun atlama	1.Harekete hazırlık için dizler bukulu ve kollar bükülü			
	2.Kolları hızlı ve güçlü bir şekilde başın üstüne kaldırma			
	3.İki ayakla sıçrama ve miş			
	4. Kollar miş boyunca aşağı doğru itiş yapar			
Kayma	1.Beden yan donerek gidiş yönünde			
	2.Arkadan gelen ayak ilkim yerme konur			
	3.Sağa kaymada en az 4 adım			
	4.Sola kaymada en az 4 adım			
Lokomotor Test Puanı Toplamı				
Toplu Beceri Testleri				
Dura Topa Sopayla Vuruş	1.Sopayı tutuşta baskın el üstte, diğeri altta			
	2. Baskın olmayan taraf vuruş yönünde, ayaklar paralel duruş			
	3.Salınım sırasında omuz ve kalça rotasyonu			
	4.Ağırlığı gerideki ayaktan ondekime aktarma			
Tek El Forhand Vuruş Diğer Elden Bırakılan Yerden	5. Topa vurma ve topun net bir şekilde ileriye gitmesi			
	1.Çocuğun top yerden gelirken geriye salınımı			
	2.Baskın olmayan ayakla adım atma			
	3.Topu duvara doğru vurma			
Elden Bırakılan Yerden	4. Topu yere bırakan omuza doğru raketin takibi			

Gelen Top				
Top Sürme	1. Topun bel hizasında değmesi			
	2. Topun parmak uçlarıyla itilmesi			
	3. Hareket formunun bozmadan ard arda 4 kez topu sürme ve topu tutma			
Ayakla Vuruş	1. Topa hızlı yaklaşma			
	2. Topa temas etmeden önce uzun bir adım ya da sıçrama			
	3. Yerdeki ayak topun yanında ya da gerisinde			
	4. Topa ayarın üst kısmıyla ya da ucuyla vurma			
Yakalama	1. Kollar önde ve bükülü hazırlanma			
	2. Topa yetişmek için kolu uzatma			
	3. Topu sadece ellerle yakalama			
Top Fırlatma	1. Hazırlık için el ve kollar aşağıda			
	2. Kalça-omuz rotasyonu ile topu tutan kolun geri hareketi			
	3. Ağırlık atış yapan kolun çaprazındaki ayakta			
	4. Top elden çıkınca kolun çapraz yönde hareketi			
Duvara Çaptırma	1. Topu tutan kolun gövde arkasına salınımı			
	2. Atış anında topu tutan kolun çapraz ayağı önde			
	3. Topun direk olarak duvara çarptırılması			
	4. Topu atan elin atışı göğüs seviyesine kadar takip etmesi.			
	Top Becerileri Toplam Puanı			
	KABA MOTOR BECERİ PUANI			

Ek-4:Anket ve Araştırma İzni



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-59090411-20-102271288
Konu : Anket ve Araştırma İzni (Aytaç GÖÇER)

14/05/2024

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 2020/2 sayılı genelgesi.
b) İstanbul Gedik Üniversitesi Rektörlüğünün 24.04.2024 tarihli ve 492 sayılı yazısı.
c) Müdürlüğümüz Araştırma ve Anket Komisyonunun 30.04.2024 tarihli tutanağı.

Araştırma Konusu : Ortaokul Öğrencilerinin Kaba Motor Beceri Gelişim Düzeylerinin İncelenmesi
Araştırma Türü : Anket
Araştırma Yeri : Maltepe Kaşgarlı Mahmut Ortaokulu
Araştırma Yapılacak Kişiler : Öğrenci
Araştırmanın Süresi : 2023 - 2024 Eğitim ve Öğretim Yılı

Yukarıda bilgileri verilen araştırmanın; 6698 sayılı Kişisel Verilerin Korunması Kanununa aykırı olarak kişisel veri istenmemesi, öğrenci velilerinden açık rıza onayı alınması, bir örneği Müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun kamuoyuyla paylaşılmaması ve araştırma bittikten sonra 2 (iki) hafta içerisinde Müdürlüğümüze gönderilmesi, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim ve öğretimi aksatmayacak şekilde, ilgi (a) genelge esasları dâhilinde uygulanması kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Murat Mücahit YENTÜR
İl Millî Eğitim Müdürü

OLUR

Mustafa KAYA
Vali a.
Vali Yardımcısı

Ek:

- 1- İlgi (b) Yazı ve Ekleri (15 Sayfa)
- 2- İlgi (c) Tutanak (1 Sayfa)
- 3- Araştırma Geri Bildirim Formu (1 Sayfa)

ÖZGEÇMİŞ

2010 Yılında Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünden mezun olmuştur.

2 çocuk babasıdır.

ÖĞRENİM DURUMU:

Lisans:2010 Erciyes Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

MESLEKİ DENEYİM VE EĞİTİMLER:

16 yıl Milli Eğitim Bakanlığına Bağlı Kurumlarda Öğretmen/Müdür