

T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANA BİLİM DALI

**SOMATOTİP YAPILARI SPOR YAPMAYA UYGUN ÇOCUKLARIN
SPOR BRANŞLARINA ÖZGÜ YETENEK DÜZEYLERİNİN
ARAŞTIRILMASI (ANKARA İLİ ÖRNEĞİ)**

DOKTORA TEZİ

Olçay MÜLAZIMOĞLU

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Haluk KOÇ

ANKARA
Kasım 2007

Kabul ve Onay

**T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora Programı çerçevesinde
yürütülmüş olan bu çalışma aşağıdaki jüri tarafından Doktora Tezi
olarak kabul edilmiştir.**

Tez Savuma Tarihi: 05 Kasım 2007

**Prof. Dr. A. Emre EROL
Gazi Üniversitesi
Jüri Başkanı**

**Prof.Dr. Kadir GÖKDEMİR
Gazi Üniversitesi**

**Yrd.Doç.Dr. Haluk KOÇ
Gazi Üniversitesi**

**Yrd.Doç.Dr. Metin KAYA
Gazi Üniversitesi**

**Yrd.Doç.Dr. Sürhat MÜNİROĞLU
Ankara Üniversitesi**

İçindekiler

Sayfa No

| | |
|--|--------|
| Kabul ve Onay | II |
| İçindekiler..... | III |
| Şekiller | V |
| Grafikler..... | VI |
| Tablolar..... | VII |
| Ekler | IX |
| Önsöz..... | X |
| 1. GİRİŞ | - 1 - |
| 2. GENEL BİLGİLER..... | - 4 - |
| 2.1. Çocuk ve Gelişim | - 5 - |
| 2.1.1 Büyüme | - 5 - |
| 2.1.2 Olgunlaşma..... | - 5 - |
| 2.1.3 Hazır Bulunuşluk | - 5 - |
| 2.1.4 İskelet Gelişimi ve Büyüme | - 7 - |
| 2.1.5 Sosyal ve Duyusal Gelişim..... | - 7 - |
| 2.1.6 Bilişsel Gelişim..... | - 8 - |
| 2.1.7 Psikomotor Gelişim..... | - 8 - |
| 2.1.8 Hareketsel (Motorik) Gelişim Dönemleri | - 8 - |
| 2.2. Çocuklarda Fiziksel ve Motorik Özelliklerin Gelişimi ve Eğitimi | - 13 - |
| 2.2.1 Fiziksel Özelliklerin Gelişimi..... | - 15 - |
| 2.2.2 Motorik Özelliklerin Gelişimi ve Eğitimi | - 18 - |
| 2.3. Sporda Yetenek Seçimi..... | - 27 - |
| 2.3.1 Yetenek..... | - 27 - |
| 2.3.2 Yetenek Arama | - 27 - |
| 2.3.3 Yetenek Seçme | - 28 - |
| 2.3.4 Yetenek Tespiti | - 28 - |
| 2.3.5 Yetenek Seçiminin Amacı ve Hedefi..... | - 29 - |
| 2.3.6 Yetenek Seçimi Türleri | - 31 - |
| 2.3.7 Yeteneğin Belirlenmesinde Etkili Olan Faktörler | - 31 - |
| 2.3.8 Yetenek Tespiti Aşamaları | - 33 - |
| 2.3.9 Yeteneklerin Eğitiminde Sorumluluğu Olan Unsurlar..... | - 36 - |
| 2.3.10 Yetenek Seçimi ve Çalışmalarının Sporsal Yararları | - 37 - |
| 2.3.11 Yetenekli Sporcunun Özellikleri | - 37 - |
| 2.3.12 Uluslar Arası Düzeyde Yetenek Seçimi Programları İle İlgili Yapılan Bazı Çalışmalar | - 38 - |
| 2.4. Spor ve Antropometri | - 40 - |
| 2.4.1 Somatotip..... | - 40 - |
| 2.4.2 Somatotip ve Sporda Fiziksel Performans | - 41 - |
| 2.5. Sporda Yetenek Testleri..... | - 42 - |
| 2.5.1 Sporda Testlerin Sınıflandırması | - 42 - |
| 2.5.2 Genel Anlamda Sporda Testlerin Amaçları | - 44 - |
| 2.5.3 Yetenek Tespiti Testlerinin Kategorileri..... | - 44 - |

| | | |
|------------|---|----------------|
| 2.5.4 | Testlerin Özellikleri | - 45 - |
| 2.6. | Sporda Teknik Özellikler | - 48 - |
| 2.6.1 | Sportif Teknik | - 48 - |
| 2.6.2 | Sportif Teknik Türleri | - 49 - |
| 2.6.3 | Tekniğin Özellikleri | - 50 - |
| 2.6.4 | Sportif Tekniğin Öğrenim Safhaları | - 51 - |
| 2.6.5 | Sportif Yetenek Test Bataryaları | - 52 - |
| 3. | GEREÇ VE YÖNTEM | - 56 - |
| 3.1. | Araştırma Gurubunun Özellikleri | - 56 - |
| 3.2. | Veri Toplama Yöntemi | - 57 - |
| 3.3. | Veri Toplama Aracı | - 59 - |
| 3.3.1 | Kişisel Bilgiler | - 59 - |
| 3.3.2 | Öğrencinin Fiziksel ve Motorik Test Ölçümleri | - 60 - |
| 3.3.3 | Sportif Yetenek Testleri | - 62 - |
| 3.3.4 | Test İstasyonlarının Hazırlanması | - 64 - |
| 3.3.5 | Sportif Yetenek Test Bataryaları | - 69 - |
| 3.3.6 | Test Bataryaları İçin Puan Ölçeği Oluşturulması | - 80 - |
| 3.4. | Verilerin Analizi | - 84 - |
| 4. | BULGULAR | - 86 - |
| 5. | TARTIŞMA | - 146 - |
| 6. | SONUÇ | - 165 - |
| 6.1. | Öneriler | - 167 - |
| 7. | ÖZET | - 170 - |
| 8. | SUMMARY | - 172 - |
| 9. | KAYNAKLAR | - 174 - |
| 10. | EKLER | - 185 - |
| 11. | ÖZGEÇMİŞ | - 191 - |

Şekiller

Sayfa No

| | |
|---|--------|
| Şekil 1: İnsan Gelişimi Üzerinde Etkili Olan Unsurların Birbirleri İle Etkileşimi. | - 6 - |
| Şekil 2: Motor Gelişim Dönemleri | - 9 - |
| Şekil 3: Dikey Sıçrama Testi Ve Durarak Uzun Atlama Testi | - 62 - |
| Şekil 4: Çembere Top Atma Test İstasyonunun Hazırlanışı. | - 65 - |
| Şekil 5: Duvardaki Hedefe Top Atma Test İstasyonunun Hazırlanışı..... | - 66 - |
| Şekil 6: Duvarda Hızlı Pas Test İstasyonunun Hazırlanışı..... | - 66 - |
| Şekil 7: Labutun Ölçüleri..... | - 67 - |
| Şekil 8: Labut Devirme Test İstasyonunun Hazırlanışı..... | - 67 - |
| Şekil 9: Top Sürme Test İstasyonunun Hazırlanışı. | - 68 - |
| Şekil 10: Mini Kaleye Top Yuvarlama ve Pas Test İstasyonunun Hazırlanışı..... | - 69 - |

Grafikler

Sayfa No

| | | |
|------------|--|---------|
| Grafik 1: | Basketbol - Çembere Havadan Atış Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 92 - |
| Grafik 2: | Basketbol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 93 - |
| Grafik 3: | Basketbol - Top Sürme Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 94 - |
| Grafik 4: | Basketbol - Labut Devirme Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 95 - |
| Grafik 5: | Basketbol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 96 - |
| Grafik 6: | Basketbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 97 - |
| Grafik 7: | Basketbol Yetenek Testleri Toplam Puan Yüzdelerik Dağılımı. | - 98 - |
| Grafik 8: | Basketbol Yetenek Test Bataryası Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 99 - |
| Grafik 9: | Hentbol - Çembere Havadan Atış Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 100 - |
| Grafik 10: | Hentbol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 101 - |
| Grafik 11: | Hentbol - Top Sürme Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 102 - |
| Grafik 12: | Hentbol - Labut Devirme Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 103 - |
| Grafik 13: | Hentbol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 104 - |
| Grafik 14: | Hentbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 105 - |
| Grafik 15: | Hentbol Yetenek Testleri Toplam Puan Yüzdelerik Dağılımı. | - 106 - |
| Grafik 16: | Hentbol Yetenek Test Bataryası Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 107 - |
| Grafik 17: | Voleybol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 108 - |
| Grafik 18: | Voleybol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 109 - |
| Grafik 19: | Voleybol - Mini Kaleye Top Yuvarlama Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 110 - |
| Grafik 20: | Voleybol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 111 - |
| Grafik 21: | Voleybol Yetenek Testleri Toplam Puan Yüzdelerik Dağılımı. | - 112 - |
| Grafik 22: | Voleybol Yetenek Test Bataryası Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 113 - |
| Grafik 23: | Futbol - Mini Kaleye Pas Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 114 - |
| Grafik 24: | Futbol - Top Sürme Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 115 - |
| Grafik 25: | Futbol - Labut Devirme Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 116 - |
| Grafik 26: | Futbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 117 - |
| Grafik 27: | Futbol Yetenek Testleri Toplam Puan Yüzdelerik Dağılımı. | - 118 - |
| Grafik 28: | Futbol Yetenek Test Bataryası Puanı Yüzdelerik Dağılımı. | - 119 - |

Tablolar

Sayfa No

| | |
|--|---------|
| Tablo 1: Gelişim Aşamalarına Yönelik Bir Model | - 6 - |
| Tablo 2: Hareket Özelliklerinin Gelişimindeki Duyarlı Dönemler | - 14 - |
| Tablo 3: Bazı Spor Branşlarında Spora Başlama ve Branşlaşma Yaşları | - 36 - |
| Tablo 4: Basketbol Yetenek Bataryasına Ait Puan Ölçeği | - 81 - |
| Tablo 5: Hentbol Yetenek Bataryasına Ait Puan Ölçeği | - 82 - |
| Tablo 6: Voleybol Yetenek Bataryasına Ait Puan Ölçeği | - 83 - |
| Tablo 7: Futbol Yetenek Bataryasına Ait Puan Ölçeği | - 84 - |
| Tablo 8: Kız ve Erkek Öğrencilerin Fiziksel Ölçümleri ve Motorik Test Ölçümleri..... | - 86 - |
| Tablo 9: Kız ve Erkek Öğrencilerin El ve Ayak Kullanım Tercihleri..... | - 87 - |
| Tablo 10: Kız ve Erkek Öğrencilerin Fiziksel ve Motorik Özellikleri Korelasyonları | - 88 - |
| Tablo 11: Öğrencilerin Somatotip Değerlerine Göre Spor Branşı Yüzdeler Dağılımı | - 91 - |
| Tablo 12: Basketbol - Çembere Havadan Atış Test Puanı Dağılımı | - 92 - |
| Tablo 13: Basketbol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Dağılımı | - 93 - |
| Tablo 14: Basketbol - Top Sürme Test Puanı Dağılımı | - 94 - |
| Tablo 15: Basketbol - Labut Devirme Test Puanı Dağılımı | - 95 - |
| Tablo 16: Basketbol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Dağılımı | - 96 - |
| Tablo 17: Basketbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Dağılımı | - 97 - |
| Tablo 18: Basketbol Yetenek Testleri Toplam Puan Dağılımı..... | - 98 - |
| Tablo 19: Basketbol Yetenek Test Bataryası Puanı Dağılımı | - 99 - |
| Tablo 20: Hentbol - Çembere Havadan Atış Test Puanı Dağılımı | - 100 - |
| Tablo 21: Hentbol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Dağılımı | - 101 - |
| Tablo 22: Hentbol - Top Sürme Test Puanı Dağılımı..... | - 102 - |
| Tablo 23: Hentbol - Labut Devirme Test Puanı Dağılımı..... | - 103 - |
| Tablo 24: Hentbol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Dağılımı | - 104 - |
| Tablo 25: Hentbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Dağılımı | - 105 - |
| Tablo 26: Hentbol Yetenek Testleri Toplam Puan Dağılımı | - 106 - |
| Tablo 27: Hentbol Yetenek Test Bataryası Puanı Dağılımı | - 107 - |
| Tablo 28: Voleybol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Dağılımı..... | - 108 - |
| Tablo 29: Voleybol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Dağılımı | - 109 - |
| Tablo 30: Voleybol - Mini Kaleye Top Yuvarlama Test Puanı Dağılımı | - 110 - |
| Tablo 31: Voleybol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Dağılımı..... | - 111 - |
| Tablo 32: Voleybol Yetenek Testleri Toplam Puan Dağılımı..... | - 112 - |
| Tablo 33: Voleybol Yetenek Test Bataryası Puanı Dağılımı | - 113 - |
| Tablo 34: Futbol - Mini Kaleye Pas Test Puanı Dağılımı..... | - 114 - |
| Tablo 35: Futbol - Top Sürme Test Puanı Dağılımı | - 115 - |
| Tablo 36: Futbol - Labut Devirme Test Puanı Dağılımı | - 116 - |
| Tablo 37: Futbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Dağılımı | - 117 - |
| Tablo 38: Futbol Yetenek Testleri Toplam Puan Dağılımı..... | - 118 - |
| Tablo 39: Futbol Yetenek Test Bataryası Puanı Dağılımı | - 119 - |
| Tablo 40: Spor Branşına Göre Basketbol Yetenek Test Bataryası Puan Dağılımı | - 120 - |
| Tablo 41: Spor Branşına Göre Hentbol Yetenek Test Bataryası Puan Dağılımı..... | - 122 - |
| Tablo 42: Spor Branşına Göre Voleybol Yetenek Test Bataryası Puan Dağılımı | - 124 - |

| | |
|--|---------|
| Tablo 43: Spor Branşına Göre Futbol Yetenek Test Bataryası Puan Dağılımı | - 126 - |
| Tablo 44: Kız Öğrencilere Ait Değişkenlerin Varyans Analizi..... | - 129 - |
| Tablo 45: Erkek Öğrencilere Ait Değişkenlerin Varyans Analizi..... | - 130 - |
| Tablo 46: Basketbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Kız)..... | - 132 - |
| Tablo 47: Basketbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Erkek) | - 134 - |
| Tablo 48: Hentbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Kız) | - 136 - |
| Tablo 49: Hentbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Erkek)..... | - 138 - |
| Tablo 50: Voleybol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Kız)..... | - 139 - |
| Tablo 51: Voleybol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Erkek) | - 141 - |
| Tablo 52: Futbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Kız)..... | - 143 - |
| Tablo 53: Futbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Erkek) | - 144 - |

Ekler

Sayfa No

| | |
|---|--|
| EK 1: T.C. M.E.B. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Araştırma İzni. - 185 - | |
| EK 2: T.C. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü Dış İlçeler Araştırma İzni. - 186 - | |
| EK 3: T.C. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü Merkez İlçeler Araştırma İzni. - 187 - | |
| EK 4: Öğrenci Yetenek Ölçme Ve Değerlendirme Kartı. - 188 - | |
| EK 5: Çalışma Hakkında Genel Bilgiler. - 189 - | |
| EK 6: Çalışmamızın Anayurt Gazetesine Yansımaları. - 190 - | |

Önsöz

Çalışmamızın spor alanına fayda sağlaması en büyük mutluluğumuz olacaktır. Tüm spor elemanları; “sporcu, antrenör, beden eğitimi öğretmeni, spor yöneticisi, spor kulübü, sporcu ailesi ve spor bilimcileri”, hepsini ilgilendiren yetenekli sporcuyu keşfederek Türk Sporuna kazandırma ve Dünya Sporunda söz sahibi olma hedefine, bir parça katkı sağlayabilmekten onur duyarız.

Doktora öğrenimim süresince danışmalığımı yapan değerli hocam, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Dr. Haluk Koç'a ve yapmış olduğum çalışmada değerli fikirleriyle bana yön veren Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğretim Üyesi Sayın Prof. Dr. A. Emre EROL'a teşekkür ederim.

Çalışmamın genelinde fikirleriyle bana ışık tutan, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Dr. Metin KAYA'ya, Sayın Prof. Dr. Yaşar SEVİM ve Yrd. Doç. Dr. Atilla PULUR'a, Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Dr. Sürhat MÜNİROĞLU'na teşekkür ederim.

Çalışmamın, istatistiki analizlerinin değerlendirilmesinde bana yardımcı olan Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi İstatistik Bölümü Öğretim Üyesi Yrd.Doç.Dr. Bülent ALTUNKAYNAK'a teşekkür ederim.

Çalışmamın tasarlanma aşamasından, ölçümlerin titizlikle yapılmasına ve her türlü problemler karşısında benden maddi ve manevi desteğini esirgemeyen çok değerli dostum Fırat Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Araştırma Görevlisi Dr. Vedat AYAN'a teşekkür ederim.

K.T.Ü Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Öğr. Gör. Fatih BEKTAŞ'a, benim için çok değerli olan dostluğundan dolayı teşekkür ederim.

Yoğun ve zorlu şartlarda, okullarda yapmış olduğumuz alan uygulaması çalışmalarında, sekiz ay süresince sabırla bizlere yardımcı olan, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Bölümü Öğrencileri, Kaan DİNÇER, Fatih Ulusoy, Gökhan ÇANAKLI, Selvin Çiçek, Gökhan ATLI, Sibel TERZİ, Anadolu Üniversitesi İşletme Bölümü Öğrencisi Cem BAYTEMUR ve Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Yüksek Okulu Öğrencisi Serdar ÇAKMAK'a teşekkür ederim.

Okullarda yapmış olduğumuz bu çalışmaya destek veren, Ankara Milli Eğitim Müdürü Sayın Murat Bey BALTA'ya ve halen görevli olduğum Beden Eğitimi, Spor ve İzcilik Bölümü Şube Müdürü Sayın Ömer ÖZEN'e, benden desteğini hiçbir zaman esirgemeyen mesai arkadaşlarım Murat ERDOĞDU, Akın AKYILDIZ, Sedat İNANÇ, Mehmet TUNA, Derya DOĞRU, Seddi ÇELİK, Yaşar KAÇAR, Cüneyt AYDIN ve Şahmurat ŞAHİNER'e teşekkür ederim.

Ayrıca, çalışma yaptığımız okullarda görevli olan değerli okul yöneticilerine, beden eğitimi öğretmenlerine ve çalışmaya katılan öğrencilerimize katkılarından dolayı teşekkür ederim.

Daha fazla zaman ayırmam gerekirken bu yoğun çalışma temposu içerisinde onlardan ödünç aldığım zamanı telafi etmek umuduyla, sevgili kızlarım Yaren ve Azra'ya, sabırla bana destek olan eşim Dilek MÜLAZIMOĞLU'na teşekkür ediyorum.

Sevgi ve dualarını daima hissettiğim anneme ve babama minnettarım.

Olçay MÜLAZIMOĞLU

Ankara 2007

1. GİRİŞ

Günümüzde erken yaşlarda spora yönelim ve elit sporda başarının giderek daha genç yaşlarda elde edilmesi, uzun yıllar antrenman yapılmasını ve çocuk sporunda elitleşmeyi zorunlu kılmıştır. Ancak, çocukların antrenman yüklenmelerine verdikleri tepkilerin yetişkinlerden farklı olduğu, bunun nedenlerinin büyüme ve gelişmeyle doğrudan ilişkili olduğu görülmüştür. Büyüme ve gelişmenin etkisinde, farklı büyüme dönemlerine paralel olarak belirlenen antrenmanlar, başlama, genel hazırlık, özel hazırlık ve verim evrelerine ayrılır. Her evreye bağlı gelişen fonksiyonel ve biyolojik özelliklerden hareketle antrenmana verilen yanıtlar değişir³.

Çocukluk döneminin temel özelliklerden biri bu dönemde yaşanan büyüme ve gelişme sürecidir. Çocuk sporcuların fizyolojik özelliklerinin, büyüme ve gelişme dönemlerinden bağımsız incelenmesi yanıltıcı sonuçlara götürebilir. Çocukluk ve ergenlik döneminde değişkenlik gösteren büyüme ve gelişme özellikleri, çocuk sporcuların fizyolojik standartlarının oluşturulmasında, performans test sonuçlarının yorumlanmasında ve yetenek seçiminde dikkate alınmalıdır⁵⁵.

Büyük organizasyonlarda yer alan sporcular üzerinde yapılan çalışmalarda, bu sporcuların daha erken yaşlarda spor yapmaya yönlendirildikleri görülmektedir. Olimpiyat oyunlarında madalya kazanan sporcuların da yaşlarının giderek küçüldüğü gözlenmektedir. 1970'li ve 1980'li yıllarda, başta Doğu Almanya olmak üzere, dönemin Demirperde Ülkelerinde spor sosyo-politik sistemin bir göstergesi olarak ele alınmıştır. Sporda yetenek modeli arayışları, çocuk ve antrenmana farklı bir bakış açısı getirmiştir. Bu gelişmelerin etkisiyle ilerleyen yıllarda çocuk ve spor çok farklı bir yönelim kazanmıştır. Bunun en önemli sonucu, çocukların erken yaşlarda farklı spor dallarını seçmeye yönlendirilmeleridir⁵⁵.

Fiziksel ve motor gelişim sporcular açısından büyük önem taşımaktadır. Fiziksel gelişim; bireyin fiziki yapısı, sinir ve kas sisteminin işlevlerindeki değişim ve dengelenme süresi ile ilgilidir ⁴¹. Motor gelişim ise; fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın hareketle ilgili becerileri kazanma süresidir ⁶³.

Fiziksel uygunluk kalp-solunum sistemi dayanıklılığı, kas dayanıklılığı, kas kuvveti, kas gücü, sürat, esneklik, çeviklik, denge, reaksiyon zamanı ve beden kompozisyonunu içermektedir. Bu nitelikler sportif performans ve sağlık bakımından farklı önemlere sahip olduklarından performansla ilişkili fiziksel uygunluk ve sağlıklı ilişkili fiziksel uygunluk olarak adlandırılmaktadır ⁷².

Sağlıkla ilişkili uygunluk, kalp solunum uygunluğunu, kassal kuvvet ve dayanıklılığı, beden kompozisyonu ve esnekliği içerirken, performansla ilişkili fiziksel uygunluk ise sürat, çeviklik, koordinasyon ve patlayıcı kuvvet gibi özellikleri kapsamaktadır ^{72,86}.

Top oyunları fiziksel, teknik, zihinsel ve taktiksel özellikleri içeren kapsamlı beceriler gerektirir. Bu yüzden oyuncular oyun içindeki savunma ve hücum becerilerini yerine getirebilmek için özellikle fiziksel becerilere sahip olmalıdırlar ⁸⁵.

Sportif oyunlarda (basketbol, futbol, hentbol) top sürme, pas verme ve şut atabilme özellikleri, fundamental (temel) becerilerdir. Sportif oyunların temeli olarak adlandırdığımız fundamental hareketler her oyuncunun öğrenmesi gereken uygulamalardır.

Yeteneğin antrene edilmesi bir dereceye kadar problem değildir. Sporcunun geliştirilmesi nispeten kolaydır. Fakat en önemli ve büyük problem yeteneğin ilk olarak tespit edilmesi, keşfedilmesidir. Eskimiş, geleneksel yetenek seçimi sistemlerinin yönünü değiştirip esaslı ve geçerli bir sistemle, sporcu sayısı bakımından yeni ve zengin kaynak

oluşturacak modeli oluşturmak gerekmektedir. Antrene etmenin önemli olduğu kadar yeteneği seçmek de bir o kadar önemlidir ⁴⁵.

Yetenek seçimi aşamaları incelendiğinde, sağlık ön şartlarını taşıyan çocukların, fiziksel uygunluklarının belirlenerek, bazı motorik özelliklerinin tespit edilmesi sonucu uygun spor branşına yönlendirilmesi bilgilerine ulaşılmaktadır. Spor branşına yönlendirilme sonrası aşamada, ilgili spor branşı ile ilgili eğitim verilmesi ve gelişimin değerlendirilmesi safhası bulunmaktadır.

Bu çalışmada ise; somatotip yapısının her hangi bir spora uygunluğu tespit edilen çocukların, spor branşına yönlendirilmeden önce çocuğun motorik özelliklerini tespit etmek için bazı motor yetenek testleri uygulanmıştır. Ayrıca çocuğun sinir-kas koordinasyonu ve spora yatkınlığını belirlemek amacıyla sportif yetenek test bataryaları geliştirilerek denek grubuna uygulanmıştır.

Çoğu spor branşında özel antrenmana başlama yaşı veya branşlaşma yaşı olan 9–10 yaş denek grubumuzda, somatotip yapısı herhangi bir spor dalına uygunluğu tespit edilen çocuklara, yapmış olduğumuz yetenek testleri sonucu başarılı olanların, spor branşlarına yönlendirilmesi amaçlanmıştır.

Yetenekli çocukların tespit edilmesi sürecinde uygulanacak iyi bir yetenek seçimi modelinin, başlangıç noktası okullarımızdır, bu sistemin başarısında okul-aile-kulüp işbirliği kuşkusuz çok önemlidir. Yapmış olduğumuz çalışma ile bu yapıya katkı sağlamayı ve benzer çalışmalara ışık tutmayı umut ediyoruz.

2. GENEL BİLGİLER

Beden Eğitimi, kişinin beden, ruh ve fikir gelişimini sağlamaktır. İnsanın toplum kurallarına uygun olarak yaşaması, birbiriyle olan ilişkilerinin iyi örneğini verebilmesi yardımsever, insan haklarına saygılı ve dürüst davranması zihinsel, ruhsal ve bedensel yapı itibarıyla sağlıklı olmasıyla bağlantılıdır. Beden eğitimi, insanın sosyalleşebilmesi ve kişiliğini bulup doğru bir çizgi üzerinde yol almasında büyük rol oynar. Spor, beden eğitimi faaliyetlerini özelleştirerek çeşitli branşlarda somutlaşmış, üst düzeyde yapıldığında fizyolojik psikolojik, estetik, teknik özellikleri gerekli kılan yarışmaya dayalı ve katı kurallarla çevrili bir etkinliktir. Spor, başarıyı genişletme ve yarışmada üstün gelme amacını içerir. Bunun için fiziksel açıdan daha yetenekli olanların seçilmesi ve seçilenlerin sürekli ve yoğun bir eğitimle yetiştirilmeleri gerekir. Spor, gerçek anlamda başarı gücünün artırılması ve kişisel açıdan en yüksek noktaya çıkarılması yolunda gösterilen yoğun çabadır.

Sürekli bir gelişim ve değişim içerisinde olan spor, bu özelliği ile çoğu bilim dalının ilgi alanına girmiştir. Bu doğrultuda sporun içerisinde barındırdığı tüm olgular, ilgili bilim dalı tarafından incelenmeye ve irdelenmeye başlanmış ve belirgin bir artışla devam etmektedir. Spor dalı, sporcu, yönetici, seyirci ve ilgili pek çok özelliği ile bilimsel yöntemler kullanılarak incelenmektedir.

Sporun öncelikli olgusu olan insanın özelliklerine bakmak, gelişim dönemlerini incelemek, spora uygun duruma gelişini tartışmak kısacası büyümesi, gelişmesi, gerekli sporsal özellikleri sağlaması, spora yatkınlığının tespit edilmesi, ilgili sporda gelişim göstermesi ve sportif başarıyı elde etmesi gibi konular birbirini tamamlayıcı bir dizi süreci kapsamaktadır.

Konu alanımız çocuklarda fiziki yapı ve gelişim teorisiyle yakından ilişkili, hareketsel özelliklerin gelişimiyle şekillenen ve bu

özelliklerin bileşkelerinden oluşan, spor dalına özgü yeterliliklerin belirlenerek, bunların ilişkilendirilmesi sonucu, yetenekli sporcu taraması, tespiti, seçimi ve gelişimi hakkında bilgi birikimi olacaktır.

2.1. Çocuk ve Gelişim

Gelişim, organizmanın iç ve dış etkenler sonucu, birbirine bağlı olan ve düzenli biçimde ortaya çıkan, ilerleyici bir dizi değişiklikler olarak tanımlanır. Gelişim, büyüme, olgunlaşma, hazır bulunuşluluk ve öğrenme gibi kavramları içerir⁶⁸.

2.1.1 Büyüme

Büyüme, bedenin boy ve ağırlık yönünden artışı organların belli bir düzeye gelinceye kadar geçirdikleri biçim, hacim, ağırlıkla ilgili değişimleri kapsayan bir terimdir^{68,72}.

2.1.2 Olgunlaşma

Olgunlaşma, organizmada var olan, türe özgü yetilerin ortaya çıkışı ve üst düzeydeki işlevlere doğru ilerlemeye imkân veren niteliksel değişimleri ifade eder. Biyolojik değişim olarak, gelişimin sırasını belirleyen olgunlaşmanın, dış etkenlere karşı dirençli olduğu dikkat çekmektedir^{32,68,72}.

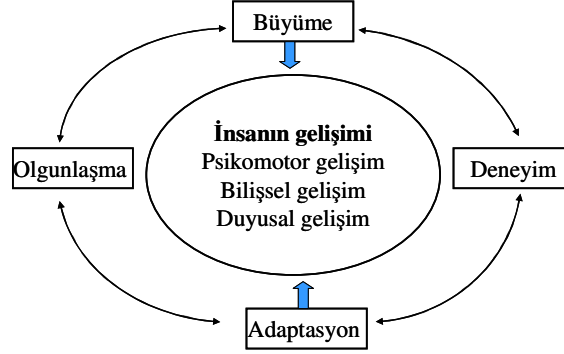
2.1.3 Hazır Bulunuşluk

Hazır bulunuşluk, bireyin bir işi yapabilmesi için gereken olgunlaşmaya erişmesinin gerekliliği yanında, bu iş için gerekli ön bilgi, beceri ve tutumu da kazanmış olması demektir⁶⁸.

İnsan davranışları psikomotor, bilişsel ve duyuşsal gelişim olarak üç sınıflandırmaya ayrılmış ve bunların birbirleri ile olan etkileşimi Şekil 1'deki gibi tanımlanmıştır^{32,72}.

Bir diğer sınıflamada ise iskelet gelişimi ve büyüme faktörü bu üç sınıflamaya eklenmiş ve duyuşsal gelişim; sosyal ve duyuşsal gelişim

olarak ele alınmıştır. Ayrıca psikomotor gelişim ise hareketsetel (motor) gelişim olarak ifade edilmiştir ⁶⁸.



Şekil 1: İnsan Gelişimi Üzerinde Etkili Olan Unsurların Birbirleri İle Etkileşimi ^{72,32}.

Tablo 1: Gelişim Aşamalarına Yönelik Bir Model ⁶⁸.

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Süt çocukluğu çağı • Küçük çocukluk çağı • Okul öncesi çağı • 1. okul çocuğu çağı • 2. okul çocuğu çağı | <p>0–1 yaşları arası. 1–3 yaşları arası. 3–6 yaşları arası. 7–10 yaşları arası. 10 yaşından puberte başlangıcına kadar</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ergenlik (puberte) dönemi <p>Kızlarda Erkeklerde</p> | <p>11–12 (geç gelişenlerde 13–14) yaşları 12–13(geç gelişenlerde 14–15) yaşları</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Gençlik (adolesan) dönemi <p>Kızlarda Erkeklerde</p> | <p>13–14 (17–18) yaşları arası 14–15 (18–19) yaşları arası</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • Yetişkinlik dönemi <p>Bayanlarda Erkeklerde</p> | <p>17–18 yaşlarından itibaren 18–19 yaşlarından itibaren</p> |

Bu gelişim faktörleri belirli dönemler içerisinde gerçekleşir. Kesin sınırlarla ifade edilemeyen bu gelişim özellikleri, insanın gelişim aşamaları içerisinde yerini almaktadır. Gelişim aşamalarına yönelik bir model Tablo 1' de gösterilmiştir.

2.1.4 İskelet Gelişimi ve Büyüme

Bedensel büyüme, yaşam boyunca sürekli bir değişim içerisinde. Büyüme, öncelikle locomotor sistemde (iskelet ve sinir-kas sistemi) belirginleşir. Çevre koşulları ve kalımsal özelliklere bağlıdır. Ve hormonlar tarafından yönlendirilir. Boy gelişimi, ağırlık gelişimi ve vücudun değişik bölgeleri çeşitli yaş dönemlerinde farklı büyüme oranları gösterir. Büyüme konusunda ki temel sorun, büyümenin düzenli bir süreklilik göstermemesidir. Bu sporsal anlamda önemli bir konudur⁶⁸.

Gelişim Ve Büyümeyi Etkileyen Faktörler:

Bir insanın gelişim ve büyümesinde başlıca iki ana faktör rol oynar. Bunlar, kalıtım (endojen Faktörler) ve çevre (egzojen faktörler) dir.

Kalımsal faktörler; genler, ırk ve cinsiyeti içerir.

Çevresel faktörler; sosyo-ekonomik düzey, yaşam koşulları, beslenme ve sporsal aktiviteleri içerir.

Kalıtım ve çevre faktörlerinin etkileşimi, çocukların büyüme, gelişme, olgunlaşma ve öğrenmelerine yön verdiği için spor eğitiminde önemli yer tutar⁶⁸.

2.1.5 Sosyal ve Duyusal Gelişim

Duyu, bireyin iç ve dış dünyadan etkilenmesi sonucu, genel olarak hoşlanma veya acı duyma biçiminde beliren tepkilerdir. Bu tepkiler korku, kaygı, sevinç, öfke, üzüntü gibi çeşitlilikler gösterir⁷². Çocuğun kişilik yapısı ve gelişiminde, en önemli etken bebeklik döneminde kazanacağı, güven duygusudur. Anne ve babaya karşı güven duygusu geliştiremeyen çocuklar arkadaşlık kurmakta ve iletişim sağlamakta sorun yaşarlar buda sosyal gelişimi etkiler⁶⁸. Gelişimsel bir temele sahip olan arkadaş ilişkisi ve oyun davranışı, bireyin sosyal etkileşim düzeyini yansıtır³².

2.1.6 Bilişsel Gelişim

Bilişsel gelişim, beden ve akıl arasındaki fonksiyonel ilişkiyi kapsar. Piaget'ye göre, çocuğun zihinsel gelişiminin temelinde, çevresi ile sürekli etkileşim halinde olması yatar. Çocuğun gelişimindeki olumlu katkıları nedeniyle, başlangıçta oyun, daha sonraları yarışmalara yönelik uygulamalar önemlidir.

2.1.7 Psikomotor Gelişim

Fiziksel yapıda ve sinir kas işlevlerindeki değişim süreçleridir. Motor gelişim terimi ile psikomotor gelişim terimi sık sık birbirinin yerine kullanılır. Psikomotor gelişim, yaşam boyu devam eden bir süreç olup motor becerilerde azalma ya da yeni bir becerinin kazanılması gibi, tüm fiziksel değişimlerle ilgilenir. Çocukların motor gelişimini, hareket yeteneklerinin gelişimini ve fiziksel yeteneklerinin gelişimini kapsar.

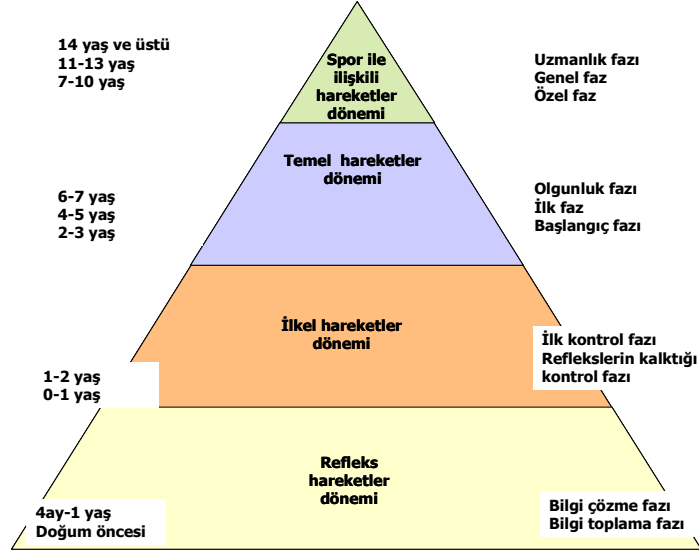
Gallahue'ya göre, motor gelişimde etkili olan, fiziksel uygunluk unsurları; kas kuvveti, kas dayanıklılığı, kalp-solunum dayanıklılığı ve esnekliktir. Motor uygunluk unsurları ise; hareket hızı, koordinasyon, denge, çeviklik ve çabuk kuvvettir³².

Bu dört başlık altında incelenen gelişim sınıflamalarının her birine ait çocuk gelişim dönemlerine bakıldığında, ayrı ayrı değişim süreçleri görülmektedir. Çocuk gelişimi üzerine önemli çalışmalar yapan bilim adamları, yaşamı çocukluktan olgunluğa kadar birçok dönemler ve fazlarla açıklayan kuramsal gelişim modelleri oluşturmuşlardır. Bu modellerden faydalanarak, konu alanımız olan sporda yetenek tespiti için önemli olan hareket (motorik) gelişimini çocuk gelişim dönemleri içerisinde inceleyeceğiz.

2.1.8 Hareketsel (Motorik) Gelişim Dönemleri

Motor gelişim, fiziksel büyüme ve merkezi sinir sisteminin gelişimine paralel olarak organizmanın istemine bağlı hareketlilik

kazanmasıdır. Hareket gelişimi doğum öncesinde başlayıp doğum sonrası değişik dönemlerde farklı nitelik ve nicelikte gelişim gösterir ^{32,68,72}. Hareket gelişiminde yaygın olarak kabul gören sınıflama modeli Gallahue tarafından geliştirilmiştir (Şekil 2).



Şekil 2: Motor Gelişim Dönemleri ³².

2.1.8.1. Refleks Hareketler Dönemi

Yeni doğan bir çocuğun davranışları, omurilik ve orta beyinden yönetilmektedir. Ortaya çıkan refleks hareketler bebeğin ilk motor tepkileri ve ilk bilgi edinme kaynaklarıdır. Bazı ilkel refleksler, daha sonraki sistemli davranışların temelini oluşturur ⁶⁸. Oturma, emekleme, sıralama, yakala, bırakma gibi istemli hareketler dördüncü ayda ortaya çıkmaya başlar ³².

2.1.8.2. İlkel Hareketler Dönemi

Yaşamın ilk iki yılında gözlenen ilkel hareketler, yaşamın ileri dönemlerindeki istemli hareketlerin temelini oluşturur. Oturma, emekleme ve ayakta durabilmesi, gelişimde olgunlaşmanın önemini ortaya koymaktadır. Bu hareketler bebeğin sinir kas gelişiminin yanı sıra, ona

sağlanan alıştırma olanakları sonucu ortaya çıkar. Doğumla başlayıp bir yaşına kadar olan evrede, sinir sisteminin olgunlaşması ile refleks hareketler yerini istemli hareketlere bırakır. Hareketler amaçlı olmasına karşın, kontrolsüz ve kabadır. Birinci yaş ile ikinci yaş arası, ilkel hareketler üzerinde yapılan alıştırmalar sonucu hareketlerin kontrollü yapılabildiği evredir ⁷². Emekleme ve yürüme becerilerinin kazanılması, çocuğa çevresini tanıma olanağı vermesi açısından çok önemlidir ⁶⁸. Bu evrede bebekler temelde denge sağlama, lokomotor ve manipülatif becerilerde uzmanlaşma ve kontrol kazanma ile ilgilenir ⁷².

2.1.8.3. Temel Hareketler Dönemi

Yaşamın iki ve yedinci yılları arasındaki temel becerilerin kazanıldığı dönemdir. Bu beceriler denge, koşma, atlama, sıçrama, sekme, yakalama, fırlatma, topa ayakla vurma gibi hareketlerdir. Bu beceriler, tüm çocuklarda bulunan ortak özellikler ve yaşam için gerekli beceriler olduğu için “temel beceriler” olarak adlandırılır ^{21,32,52,68,103}.

2.1.8.4. Sporla ilişkili hareketler dönemi

Bu dönem yedi yaş ve yukarısını kapsar. Birinci okul çağı çocukların yeni beceriler kazanmaktan çok, daha önce kazandıkları temel becerileri daha akıcı ve doğru olarak ortaya koyduğu dönemdir ⁶⁸. Bu dönem süresince hareket, sadece hareket etmesini öğrenmede amaç olmak yerine çeşitli yarışma, işbirliğine dayalı oyun, spor, dans ve rekreatif etkinliklerde bir araç olarak kullanılır. Locomotor, manipülatif ve dengelemeye ilişkin hareketler birleştirilerek çeşitli etkinliklerde kullanılır. Örneğin: sekme ve sıçrama temel hareketleri artık ip atlama, üç adım atlama v.b. gibi etkinliklerde kullanılır ⁷².

İleri çocukluk döneminde (7–12 yaş) cinsiyet farklılığının motor beceri ve performans üzerindeki etkisi artar. Sürat, sıçrama, fırlatma ve denge ile ilgili hareketlerde erkekler daha iyi, esneklik ve küçük kas

guruplarının koordinasyonunu gerektiren hareketlerde ise kızlar daha iyidir⁷².

Yapılan araştırmalarda, kızların on dört yaş dolaylarında, performanslarının doruk noktasına ulaştıklarını, erkeklerin ise ergenlik döneminde de performanslarını artırmaya devam ettiklerini göstermektedir.

Sporla ilişkili hareketler dönemi; genel evre, özel hareket becerileri evresi ve uzmanlaşma evresi olarak üç evrede incelenir.

Genel Evre: Yedi sekiz yaşlarına rastlayan dönemdir. Bu evrede birey, temel hareket türlerini, sporla ilişkili hareketlerini gerçekleştirebilmek için birleştirmeye ve uygulamaya yönelir. Spora yüksek bir ilgi vardır. Bundan nceki dönemlerde performansın önemli olmadığından bahsedilmişti ancak Őimdi yavaş yavaş performansın artırılması düşüncesi ne çıkmaya başlar. Kuvvet, dayanıklılık, reaksiyon zamanı, hareket sürati, denge gibi özelliklerin gelişmesiyle performansın artması beklenir. Değişik hızlarda ip atlama, taş sektirme gibi hareketler bu evrenin tipik geçiş hareketleridir. Hareketi daha doğru ve kontrollü yapma istemi gözlenir. Giderek daha karmaşık ve spor türüne özgü hareketler seçilmeye başlanır. ocuk tüm spor dallarıyla ilgilenir ancak sınırlı hareket becerisine sahiptir^{68,72}.

Özel Evre: Yaklaşık 11–13 yaşlarını kapsar. Birey, bu dönemde fiziksel kapasitesinin ve sınırlılıklarının farkına varmaya başlar. Artan zihinsel yetenekler ve deneyimlerle, birey çeşitli etmenleri de dikkate alarak tüm spor branşlarından belli bir branşa odaklanmaya başlar. Birey hoşlandıkları ve hoşlanmadıkları, güçlü ve zayıf yönlerini, olanaklar ve olanaksızlıklara dayalı olarak etkinlik alanını sınırlandırma konusunda bilinçli kararlar vermeye başlar. Yeterlilik düzeyini ve performansını en üst düzeye çıkarma çabası sonucu, stres duygusu yoğun Şekilde yaşanmaya başlanır. Bu dönemde herhangi bir yönteme bağlı olmadan ya da planlı

eğitim olmadan açık beceri formunda çok sayıda alıştırmayla yeni birçok hareket öğrenilmiş ve pekiştirilmiş olur.

Bununla beraber, büyümenin en hızlı olduğu dönemin belirtilerinin tamamlanmasına kadar geçen sürede kız çocuklarında motor öğrenme yeteneği, bir daha hiçbir zaman erişemeyeceği üst düzeye erişir. Erkek ocuklarda ise motor öğrenme yeteneği, bu yaşların sonuna kadar büyük ölçüde aynı kalır. Kız çocukları bu dönemde bazı spor dallarında teknik yönden zorluk derecesi yüksek düzeyde antrenmanlara 10–11 yaşlarında başlayabilirler. 12–13 yaşlarında ise teknik kompozisyonlar içeren spor türlerinde kendi en yüksek performanslarını, uluslar arası düzeyde sergileyebilirler^{68,72}.

Uzmanlaşma Evresi: On dört yaşında başlar ve yetişkinlik süresince devam eder. Bu evre motor gelişim sürecinin doruk noktasıdır. Bu evrede birey bir spor dalına uzun süre katılır. Bu evreye branşlaşma evresi de diyebiliriz.

Branşlaşma, gelişim evrelerinin en üst aşamasıdır. Piramidin tepe noktasını oluşturur. Çocuğun ilgi duyduğu, yetenekleriyle de uyum içerisinde, isteyerek yapılan branş seçimi bundan önceki dönemde olduğu gibi bu evrede de devam edebilir. Eğitimin temel amaçlarından biri, mutlu, sağlıklı, topluma yararlı bireyler yetiştirilmesine katkıda bulunmaktır. Bu amaç hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir. Hareket yeteneklerinin aşamalı gelişimi, uzmanlaşma evresine ulaşmada basamaklar olarak görülmelidir. Çocuklar, fizyolojik ve psikolojik olarak ağır yük altına sokularak, üst düzeyde performans için programlanabilecek minyatür yetişkinler olarak görülmemelidir. Çocukların, gelişimsel olarak henüz olgunlaşmadıkları göz önünde tutularak gelişim düzeylerine uygun anlamlı hareket deneyimleri sağlanmalıdır.

Bu dönemde sinir-kas sistemi yönünden çocuk, tam olarak gelişir ve giderek daha karmaşık ve yeni hareketleri yoğun biçimde yapabilir. Artık gelişim, çevresel değişkenlere bağlı engellere rağmen,

teknik becerilerin güvenle sergilenmesi, deneyim birikimi ve sergilenmesi olarak değerlendirilir. Bununla birlikte, vücut bölümlerinin hızlı büyümesine bağlı etkenler sonucu, koordinatif yeteneklerdeki yetersizlik, hareket armonisinin bozulması gibi problemler ortaya çıkarır. Çeviklik, bu değişimlerden en çok etkilenen motorik özelliktir ^{68,72}.

2.2. Çocuklarda Fiziksel ve Motorik Özelliklerin Gelişimi ve Eğitimi

Fiziksel performans veya fiziksel uygunluk, vücudun belli şartlar altında çalışabilme ve streslere karşı koyabilme yeteneği olarak tanımlanır ⁵¹. Bir diğer tanımda ise, özel şartlar altında kassal işin başarılı şekilde yapılabilme yeteneğidir ¹⁰². Her sağlıklı insan hareket edebilme yeteneğine sahiptir, fakat bu yeteneğin geliştirilebilme ölçüsü farklıdır. Bu gelişimin ölçüsünü belirleyen kişinin sensomotorik yapısının kalitesidir ²⁶.

Çoğu fiziksel hareket, belli bir genişliğe kadar hareketin, oranı, süresi, hızı, çabukluğu ve kuvveti gibi elementleri kapsar. Bir sporcu kuvvet, hız, dayanıklılık ve koordinasyon gibi fonksiyonel komponentlere sahip olmalıdır. Temel motor yetenekler olarak ifade edilen bu komponentlerin vasıtasıyla sporcunun mükemmelleştirilmesi sağlanır ¹⁰⁷.

Sporsal verimin gelişimi ise yapısal faktörler kadar, bunların eğitiminin mümkün olduğunca erken yaşlarda, uygun zamanda ve amaca uygun yapılmasına bağlıdır. Bu nedenle neyin ne zaman yapılması gerektiği iyi bilinmelidir ⁶⁸.

Çocuk gelişimi dönemlerinde, hareketsel değişimler ve gelişmeleri incelediğimizde, her çocuğun farklı özellik gösterebildiğini, fakat bunun yanında her bir becerinin belli bir sırayla diğerini takip ettiğini görüyoruz. Bundan yola çıkarak çocuklarda motorik özelliklerin gelişim yaşları ve düzeyleri Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2: Hareket Özelliklerinin Gelişimindeki Duyarlı Dönemler⁶⁸.

| Cinsiyet | | Erkekler | | | | | | | | | | | | | | | | Kızlar | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|-----------|----------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Özellikler | Yaş (yıl) | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.Sürat | | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.Kas kuvveti | | | ■ | ■ | ■ | | ■ | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.Çabuk kuvvet | | | ■ | | | | ■ | | | ■ | | | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.Dayanıklılık | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | ■ | | ■ | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.Hareket genişliği | | | ■ | | ■ | | ■ | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | ■ | | ■ | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | ■ Yüksek | | | | | | | | | | | | | | | | ■ Orta | | | | | | | | | | | | | | | | ■ Düşük | | | | | | | | | | | | | | | |

Tablodaki verilerin analizi spor eğitim teorisi ile ilgili önemli ipuçları vermektedir. Erkek çocuklar ve gençlerde motorik özelliklerin en yüksek artış gösterdiği yıllar 4-6-8-13 ve 14. yaşlar olduğu görülmektedir. Buna karşılık 9-11-15. yaşlarda az, 3-5-7-12-16 ve 17. yaşlarda ise hiç gelişme olmadığı görülmektedir. Kız çocuklar ve gençlerde ise en yüksek artış 4-6-9-10. yaşlarda, 8-11-12 ve 13. yaşlarda daha az artış görülmekte iken 3-5-7-14-15-16 ve 17. yaşlarda hemen hemen hiç artış görülmemektedir. Erkek ve kız çocuklarda 3 ve 7. yaşlarda motorik özelliklerde hiç artış olmadığı gözlenmektedir. Ayrıca hiç artış gözlenmeyen yaşlar, erkeklerde 12 -17 ve kızlarda 14 ve 15. yaşlardır. Her iki cinsten ise en yüksek artış 4 ve 6. yaş dönemine rastlamaktadır.

Bu veriler ışığında motorik özellikler, ayrı ayrı ve cinsiyete göre incelenirse; sürat özelliğinde, maksimum artış her iki cinsten de 4 ve 10. yaşlarda gözlenirken, erkeklerde 6 ve 8. yaşlarda da bir miktar artış olduğu görülmektedir. Her iki cinsten de 10. yaştan sonra herhangi bir duyarlı devre olmadığı görülmektedir. Kuvvet özelliğinde, erkeklerde en büyük artış 6-8-13 ve 14. yaşlarda, düşük olarak da 3 ve 9. yaşlarda görülmektedir. Kızlarda en büyük artış 4 ve 9. yaşlarda, daha düşük olarak 6-8-11 ve 12. yaşlarda görülmektedir. Çabuk kuvvet yeteneği, büyük ölçüde kas kuvveti gelişimiyle aynı dinamiği göstermektedir. Kızlarda çabuk kuvvet yeteneğinin artışı daha erken yaşlarda bitmektedir. Dayanıklılık özelliği, her iki cinsiyette de 4 ve 13. yaşlardan sonraya rastlamaktadır. Dayanıklılık için en hassas dönemin ise erkeklerde 14 ve 15. yaşlar, kızlarda ise 13. yaş dönemi olduğu görülmektedir. Hareket

genişliğinde ise en duyarlı dönemin erkeklerde 4 ve 8. yaşlar, kızlarda 4 ve 13. yaşlar olduğu görülmektedir.

Motor özelliklerin genel olarak en çok değişim gösterdiği dönem 1. okul çocuğu çağında olmaktadır. Çocuk ve gençlerin gelişim dönemlerinde uzun yıllar süren spor eğitiminde, biyolojik yaşlarının bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Bu bilgiler çeşitli spor dallarında yetiştirilecek sporcuların spor yeteneklerini tahmin etmede yardımcı olacaktır⁶⁸.

2.2.1 Fiziksel Özelliklerin Gelişimi

Çocuklar açısından spor fiziksel gelişimin yanında hareket özellikleri, sosyalleşme ve kişilik gelişimi açısından önemlidir. Çocuk spor yoluyla, çevresini tanır, iletişim kurar, kendine olan öz güveni artar, toplum içerisindeki sahip olduğu yeri sağlamlaştırır. Psikolojik olarak, kendini kontrol etme, bir konuda konsantre olabilme, iradesini kullanabilme, başarıya güdülenme gibi, pek çok olumlu gelişim gösterir⁸⁷. Çocuk ve spor konusunu incelerken araştırma alanını geniş tutmakta fayda vardır. Bu bölümde Çocuklarda vücudun yapısal özellikleri, hareket (motorik) özellikleri, psikolojik özellikleri incelenecektir.

2.2.1.1. Boy

Yaşamın ilk iki yılında boy % 50 oranında uzar. Çocuklar dört yaşında doğum boyunun iki katına ulaşırlar. Daha sonra yavaş hızda artan boy uzaması, 1. ergenlik döneminde tekrar hız kazanır⁸⁷. 7 ve 9 yaşları arasında erkek ve kız çocukları benzer değerler göstermektedir. Okul öncesi dönemde başlayan yıllık boy gelişimindeki yavaşlama 9 yaşına kadar devam eder. Sonraki yıllarda büyüme hızlanır. Kız çocuklarında daha fazla görülür. Okul döneminde en hızlı gelişim 11–12 yaşları arasında olmaktadır. Kızlarda 13. yaştan sonraki dönemde boy uzaması azalır. 16 yaşında ortalama büyüme birkaç mm.ye düşer ve 17- 18 yaşlarında normal olarak boy uzaması durur. Erkeklerde 9 ile 12 yaşları

arası yıllık uzama oranı kızların yarısı kadardır. 13 yaşında kızların boyunda uzama yavaşlarken erkeklerde hızlanma başlar. 15 yaşından itibaren kızlarla paralel bir gelişim gösterir. 12-13 ve 14. yaşlar arası yıllarda erkeklerde hızlı bir gelişim gözlenir. Erkeklerde 18- 20 yaşlarında boy uzaması durur^{68,72,87}.

2.2.1.2. Vücut Ağırlığı

Normal şartlarda doğum ağırlığının iki katına beşinci ayda, bir yaşında üç katına, iki yaşında ise dört katına ulaşılır. 3–4–5 yaşlarında ortalama olarak ikişer kiloluk artış görülür. Vücut ağırlığının gelişim dinamiğine bakıldığında 7 ve 10. yaşa kadar kız ve erkek çocuklarda vücut ağırlığı yaklaşık aynı oranda seyreder. 11. yaştan sonra kızlarda erkeklere oranla bir artış görülürken 12–13 yaşlarında kızların yaklaşık iki kiloluk fazlalığı söz konusudur. Ancak 14. yaşın sonlarına doğru erkekler kızlara yetişir. 15. yaştan sonra erkeklerde belirli bir artış gözlenir. Vücut ağırlığı çevresel faktörlerden oldukça fazla etkilenir⁶⁸.

2.2.1.3. Yağ Dokusu

Doğumda beden ağırlığının yaklaşık %11'i yağdır. Altı aylık dönem sonunda yağ içeriği beden ağırlığının % 26 sına ulaşır. Bir yaşında %23 olan yağ oranı 10 yaşına doğru azalma gösterir. Ergenlik döneminde kızlarda yağlanma artış gösterirken erkeklerde azalır⁷².

2.2.1.4. Kemik Dokusu

Büyüme, öncelikle lokomotor sistemde (iskelet ve sinir kas sistemi) belirginleşir. Yetişkin kişinin iskeletine ait kemiklerin % 27 si organik (kıkırdak doku) maddeden, %52'si anorganik (kemik doku) maddeden ve %21'i sudan oluşur. Organik madde, sisteme esneklik, anorganik madde ise sertlik ve direnç sağlar. Bu iki madde sonuçta kemiğin sağlamlığını belirler. Çocuğun ve gencin iskeletinde kıkırdak doku oranı, daha fazla olduğu için daha bükülebilir ve yumuşaktır. İskeletin

kemikleşme süreci, bireyin büyümesinin sonunu belirten 22–28 yaşlarında tamamlanır. Büyüme süreci içerisinde kemik, yalnızca elastik bir özellik taşır, aşırı yükler için bükülebilirlik özelliğinden dolayı yeterince dirençli değildir. Buda genç iskeletin, yetişkinlere göre dezavantajdır. Sportif çalışmalarda bu gelişim özelliği göz önünde tutulmalıdır. Kemikleşmeyi engelleyen en önemli etkenler, hormonal dengesizlik, yetersiz beslenme, aşırı yüklenme ve hastalıklardır ^{68,87}.

2.2.1.5. Kas Dokusu

Doğumdan başlayarak, adolesan dönemine kadar kilo ile birlikte, kas kitlesinde de sürekli bir artış gözlenir. Erkeklerde toplam kas kitlesi, doğumda beden ağırlığının %25'i iken yetişkinde %40' civarındadır. Bu artışın çoğu testosteron üretiminin yaklaşık on katına çıktığı ergenlik döneminde olur. Kızlarda ergenlik döneminde bu hızlanma görülmez. Kızlarda ergenlik döneminde beden yağının artışına neden olan östrojen hormonu salınımı artar. Kemik uzaması kasların uzamasına neden olur. Normal şartlarda erkekler 18–22, kızlar ise 16–18 yaşlarında kas kitlesinin zirvesine ulaşır ^{72,87}.

2.2.1.6. Sinir Dokusu

Çocuk büyürken hem merkezi hem de çevresel sinir sisteminin doğrudan bir fonksiyonu olan çeviklik ve koordinasyon da gelişir. Yaşamın ilk yıllarında, hızlı tepkiler ve becerili hareketler meydana gelmeden önce sinir fibrillerinin miyelinizasyonu tamamlanır. Miyelinizasyon olmadığı ya da tamamlanmadığı durumda sinir fibrilli boyunca ileti hızı önemli derecede yavaşlar ⁷². Çocukların sinir sistemi gelişiminin sağlıklı olması; hareketlilik, denge ve koordinasyon gelişimine doğrudan etki eder. Sürat ve üstün beceri isteyen hareketlerin verimine etki eden bu gelişim, sinir fibrillerinin gelişiminin tamamlanmasıyla uyarıların beyne ve kasa taşınması sayesinde olur. Çocuk ve gençlerde, temel beceri hareketlerinde (çizgi üstünde yürüme, hedefe top atma ve

tutma v.b.) görülen yetersizliklerin nedeni; denge, işitme, görme gibi alan-zaman kavramını kapsayan sinir sistemi gelişiminin tam olarak gelişmemesinden kaynaklanmaktadır. Bu sinir-kas koordinasyonunun eksikliğini gösterir ⁸⁷.

2.2.2 Motorik Özelliklerin Gelişimi ve Eğitimi

Çocuklar ve gençlerde motorsal gelişim, takvim yaşına bağlı olarak olası biyolojik gelişimle ve değişik yaşlarda hareket verimliliği; kas, merkezi sinir sistemi, solunum ve dolaşım sistemi yeterlilik düzeyi ile doğrudan ilişkilidir ⁸⁷. Bir temel motorik yeteneğin geliştirilmesi özel ve metodiktir. Her hangi bir motorik yeteneğin geliştirilmesi sürecinde (kuvvet), diğer motorik özelliklerde (sürat, dayanıklılık) dolaylı olarak etkilenir. Bu etki negatif veya pozitif yönde olabilir ¹⁰⁷. Bundan dolayı çocuğun bulunduğu gelişim dönemi özelliklerinin yanında, geliştirilmek istenen motorik özelliğinde çok iyi bilinmesi gereklidir.

2.2.2.1. Kuvvet

Kuvvet, bir dirence karşı koyabilme yeteneği olarak tanımlanır ^{37,68,72,107}.

Kas kuvveti, eklemlerin dengeli çalışması, verimli hareket edebilme ve kas iskelet sistemi yaralanmaları riskini azaltması bakımından önemli bir motorik özelliktir. Çocuklarda kas kuvvetinin artışı yaşa, cinsiyete, olgunlaşma düzeyine, önceki fiziksel etkinlik düzeyine ve beden ölçülerine bağlıdır.

Okul öncesi dönemde kuvvet gelişiminde cinsiyet farkı olmaksızın sınırlı artışlar gözlenmektedir. Erkek çocuklarda 13–14 yaşlarında kuvvet gelişiminde bir atılım söz konusudur. Kızlarda ise böyle bir atılım söz konusu değildir. Kızlarda 3. yaştan itibaren 16–17 yaşlarına kadar doğrusal olarak yaşla birlikte artış gözlenir. Ergenlikte erkeklerde testosteron hormonu salınımının artmasına bağlı olarak kas kütlelerinde ve kuvvet gelişiminde artış meydana gelir ⁷².

Teorik açıdan bakıldığında kuvvet iki kısımda incelenmektedir, bunlar;

Genel kuvvet: Herhangi bir spor dalına yönelmeden, çok yönlü olarak vücuttaki tüm kasların, kuvvetidir.

Özel kuvvet: Belli bir spor dalına özgü, o spor dalının gerektirdiği hareket şartlarına uygun olarak ortaya çıkan kuvvettir.

Kuvvetin antrenman bilimleri açısından sınıflandırılması ise üç başlık altındadır, bunlar;

Maksimal kuvvet: Kas kasılımı ve sinir-kas sistemi iletişimiyle elde edilebilecek en yüksek kuvvettir.

Çabuk kuvvet: Bir kas veya kas grubunun maksimal kuvvetle ve mümkün olan en kısa sürede istenilen hareketi yapmasıdır.

Kuvvette devamlılık: Organizmanın, uzun süren kuvvet çalışmalarında yorgunluğa karşı koyabilme yeteneğidir ³⁷.

Kuvvet çalışmaları yapılan spor dalına uygun olmalıdır. Voleybol, hentbol ve basketbolda temel kuvvete dayalı sıçrama çalışmaları gibi. Gelişim dönemlerine göre kuvvet çalışmaları ise şu şekilde olmalıdır;

3–7 ve 7–11. yaşlarda, kendi vücut ağırlığı ile bütün vücut kaslarına yönelik genel kuvvet gelişimi, oyunsal formlarda yapılır. Bayrak yarışı, çeşitli sıçrama çalışmaları, düşük yoğunlukta istasyon çalışmaları, çok yönlü kuvvet çalışmaları (itme, çekme ve tırmanma gibi) bu dönemde yapılabilir.

11–14. yaşlarda, yoğun tempoda olmayan sıçrama alıştırma, ek ağırlıklarla çalışmalar yapılır.

14–18. yaşlar, spor dalına özgü aşamalı bir biçimde sıçrama, atma, vuruş çalışmaları yapılır.

Yukarıda gelişim ve ergenlik dönemlerinde açıklanan kuvvet çalışmalarında temel amaç: sporcunun bireysel olarak, performans

sporuna kuvvet açısından hazırlanmasıdır. Kas yapılanmasının istenilen seviyeye getirilmesi uzun süre ve dikkatli çalışmalarla gerçekleştirilmelidir⁸⁷.

2.2.2.2. Sürat

Sporda sürat, insanın motorik aksiyonlarını en kısa zaman diliminde, en uygun biçimde uygulaması olarak tanımlanır.

Sürat özelliği kişinin, genetik yapısı, kas fibril yapısı, sinir sistemi ile doğrudan ilişkilidir. Sinirsel uyarıların sıklığı ve yoğunluğu yüksek derecede süratin başarılmasında belirleyici faktördür. İskelet kasının yapısı kişinin sürat potansiyelini sınırlayan faktördür. Reaksiyon zamanı kalıtsal bir özelliktir ve kişinin uyarılması ile ilk kassal tepkiyi vermesi arasındaki zamanı gösterir^{37,87,107}.

Sürat yeteneği birçok spor türünde verimliliği belirleyen önemli bir motor özellik olduğu için, mümkün olduğu kadar erken yaşlardan itibaren amaca yönelik olarak eğitilmesi gerekir⁶⁸.

Sportif anlamda sürati üç ana başlık altında inceleyebiliriz, bunlar;

Reaksiyon sürati: bir uyarının verilmesi ile bu uyarana isteyerek ve bilinçli tepkinin başlangıç anı arasındaki geçen süredir. (Örneğin: sprinterlerde tabanca sesinin duyulması ile çıkış takozunun terk edilmesi).

Hareket sürati (çabukluk): vücudun ilk hareketi ile son hareketi arasında geçen süredir. Hareket sürati dinamik kuvvete ve teknik hareket dizilerine hâkim olma derecesine bağlıdır. Bu süreçte hareket frekansı da önemli yer tutar. Hareket frekansı birim zamanda yapılan hareket sıklığını ifade eder.

Yer değiştirme hızı: lokomotor sürat olarak da kullanılır. Temel sürat ve süratte devamlılık olarak iki kısımda incelenir. Temel sürat,

devirli bir hareketin yapılışında erişilen maksimum hızı ifade eder. Süratte devamlılık ise, uzunca bir süre submaksimal hızı değişmeden koruyabilme yeteneği olarak tanımlanır^{37,68}.

Okul öncesi dönemde hareketler yavaş gerçekleşir ve kaba formdadır. Ancak 5 ve 7. yaşlar arası genel hareket süratinde bir iyileşme söz konusudur. Bu gelişme uygun alıştırmalarla, özellikle koşu hareketlerinde ortaya belirgin bir biçimde çıkar. Reaksiyon sürati bu dönemin sonlarına doğru nispeten gelişme gösterir. Hareket süratinin gelişimi, birinci okul çocuğu döneminde, 6 ile 9 yaşları arası en büyük ilerlemeyi gösterir. Bu gelişim en çok hareket frekansının artmasında belirginleşir. İyi bir reaksiyon süratinden 9 ile 10 yaşlar arası dönemde söz edilebilir. 2. okul çocuğu çağında reaksiyon sürati yetişkin değerlerine ulaşır. Hareket frekansı 12 yaş döneminde en yüksek değerlerine ulaşır. 11-12 ve 14 yaşlar arasında hareket sürati, reaksiyon sürati ve kompleks hareketlerde temel sürat yüksek artış oranları göstermektedir. Ergenlik döneminde ise sürat özellikleri, sinirsel süreçlerin gösterdiği hareketliliğe bağlı olarak maksimum değerlere ulaşır ve gelişimini tamamlar⁶⁸.

2.2.2.3. Dayanıklılık

Uzun süreli yapılan sportif çalışmalarda kişinin yorgunluğa karşı koyabilme yeteneği olarak tanımlanır. Fizyolojik olarak insanın maksimal dayanıklılığı, kişinin maksimal aerobik kapasitesi olarak adlandırılır. Yani maksimal yüklenmeli bir çalışmada kişinin kullanabildiği oksijen kapasitesi, dayanıklılığı belirleyici özelliktir^{28, 37,68,72,107}.

Dayanıklılık yeteneği çeşitli şekilleriyle hemen hemen bütün spor türlerinde önemlidir, hem müsabaka gücünde, hem de antrenmandaki yüklenmeler ve uzun süre devam eden dinamik ya da statik çalışmanın verdiği yorgunluğa karşı koyma yeteneği açısından çok önemlidir.

Dayanıklılık spor türüne göre: genel dayanıklılık ve özel dayanıklılık olarak sınıflandırılır. Genel dayanıklılık, her sporcunun sahip

olması gereken dayanıklılık özelliğidir. Özel dayanıklılık ise, spor türünün özelliğine göre, spor dalının gerektirdiği performans düzeyine bağlı dayanıklılıktır.

Dayanıklılık yeteneği enerji oluşumu açısından ise; aerobik ve anaerobik dayanıklılık olarak sınıflanmaktadır.

Aerobik dayanıklılık; yapılan işle, harcanan enerjinin dengede olmasıdır. Genellikle organizma oksijen borçlanmasına girmeden yeterli düzeyde oksijeni kullanma yeteneğine sahiptir. Organizmanın oksijen kullanma kapasitesi yüksek ise yüklenmeden kaynaklanan yorgunluğa karşı koyma yeteneği de yüksektir. Buda kişinin aerobik dayanıklılık yeteneği seviyesini belirler.

Anaerobik dayanıklılık; süratli dinamik, çok yüksek şiddette yüklenmelerde organizmanın vücuttaki enerji depolarından yararlanarak, herhangi bir aktiviteyi sürdürebilmesidir^{37,68}.

Çocuklarda çok erken yaşlarda görülen bir özellik olmasına rağmen, dayanıklılık çalışması oksijen borçlanmasının olmadığı ve sinir sisteminin herhangi bir stres altında bulunmadığı bir ortamda yapılmalıdır⁸⁷.

Okul öncesi çocuğu döneminde fizyolojik komponentlerin tam olarak gelişmemiş olmasından dolayı bireyin aşırı yüklenmelerle dayanıklılık yeteneğini geliştirme düşüncesi yanlış olacaktır. Bu fizyolojik açıdan bu dönem çocuğunun kas gelişimi seviyesi ve kas dokusunun oksijen kullanabilme kapasitesiyle sınırlandırılmıştır. Okul çağında, kas kütlelerinin vücut ağırlığına oranının artmasıyla oksijen kullanımındaki artışlar ortaya çıkar. Kalp dolaşım sistemindeki gelişmeler bu sisteme destek olur. Yapılan araştırmalarda 7–10 yaşlar arası erken okul çağında çocuklarda oksijen alımı düzeyinde devamlı bir artış gözlenmektedir. Geç okul çağı döneminde ise bir duraklama gözlenirken, ergenlik dönemine

girişle tekrar erkeklerde önemli bir artış gözlenirken kızlarda ise düşük seviyede artışlar gözlenmektedir ^{37,68}.

2.2.2.4. Hareket genişliği (Esneklik)

Bir ya da daha fazla eklemde hareketleri istemli olarak, en üst seviyede geniş bir açı içerisinde yapabilme yeteneğidir. Bir başka tanımda eklemlerin her yöne doğru olan hareket olanaklarını optimal bir şekilde kullanma yeteneğidir ⁶⁸.

Geniş oranda hareketi yapabilme kapasitesi fleksibilite (esneklik) veya mobilite (hareketlilik) olarak bilinir ve sporda önemli bir motorik özelliktir ^{37,107}.

Esneklik yeteneği çocuklarda 5 yaştan 8 yaşa kadar durağandır. 1. okul çağı döneminde Fomin ve Filin'e göre 8–9 yaşlarında omurgaların hareket genişliği, Meinel'e göre bacakların açılma ve omuz çemberinin hareket genişliği en yüksek düzeydedir ⁶⁸. 12–13 yaşlarında en uç noktaya ulaşır, bu yaşlardan sonra azalmaya başlar. Kızlar tüm yaşlarda erkeklerden daha esnektir ⁷².

Genel hareket genişliği çalışmaları branşlaşma dönemine kadar uygun yöntemlerle geliştirilmelidir. Branşa özgü hareketlilik branşlaşma dönemi çalışmalarında yapılmalıdır. Gelişim dönemleri incelendiğinde çocuklarda hareketlilik ve esneklik yeteneği ergenlik dönemi sonlarına doğru azalmaktadır.

2.2.2.5. Koordinasyon

Motorik yetenek olarak koordinasyonun tanımlarını incelediğimizde; bireyin, kuvvet, sürat, dayanıklılık, esneklik ve denge gibi motorsal yeteneklerini, bir hareket bileşkesinin sergilenmesi esnasında, gerekli teknik ve taktik elementleri yerine getirmek koşuluyla, fiziki ve fizyolojik yapısını uyum içerisinde verimli olarak kullanabilmesi, olarak özetleyebiliriz ^{12,37,68,107}.

Koordinasyonun sportif anlamda sınıflamasını incelediğimizde diğer motorik özelliklerde olduğu gibi genel ve özel sınıflaması karşımıza çıkmaktadır. Bu sınıflamaları incelemeden önce, koordinasyonun geliştirilmesi ile ilgili şu ifade önemli kabul edilmiştir; “koordinasyonun gelişiminde diğer motor yeteneklere kıyasla çok özel metotlar yoktur. Koordinasyon tabii ve kalıtsal yetenektir. İyi koordinasyon yeteneği olmayan, kompleks becerileri yavaş kazanan sporcular için, önerilen bazı tekniklerin uygulanması sonucu mükemmel gelişmelerin olacağını umut etmek yanlış olur^{12,37,107} .

Bu ifadeden yola çıkarak koordinasyonu oluşturan faktörleri inceleyecek olursak;

- Motorik uyum ve yer değiştirme yeteneği,
- Sevk ve idare yeteneği,
- Mekân, saha ve yer kavrama yeteneği,
- Denge yeteneği,
- Çok yönlülük,
- Beceriklilik,
- Hareket hissi,
- Hareket akıcılığı,
- Hareket yumuşaklığı,
- Esneklik yeteneği,
- Ritim,
- Varyasyon (çeşitlilik) yeteneği,

Yukarıdaki özellikler üç temel özellik kapsamındadır, bunlar;

- Motorik sevk ve idare yeteneği,
- Motorik uyum ve yer (durum) değiştirme yeteneği,
- Motorik öğrenme yeteneği,

Son sırada yer olan motorik öğrenme yeteneği özelliği diğer iki özelliği sınırlamaktadır. Şöyle ki, motorik öğrenme yeteneği olmadan, öğrenme, öğrenilenleri depolama, durum değerlendirmesi yapılıp öğrenilenleri geri çağırma ve her motorik öğrenmede sevk ve idare, uyum ve durum değiştirme yeteneği etkisizleşir³⁷.

Okul öncesi çağ, hareket biçimleri ve hareket kombinasyonlarının hızla değiştiği bir çağ olarak bilinir. Okula başlama döneminin yaklaşmasıyla ortaya çıkan “bilişsel meraklı tutum”, deneme ve oyun isteği, bu dönem çocuklarının çevreleriyle olan ilişkilerinde sürekli olarak daha başarılı davranış geliştirmelerini sağlar. Kendini ifade etme yeteneği artmaktadır. Bu durum motorik öğrenme ve davranışı da olumlu etkiler. 5 ile 7 yaşları arasında çocuklar söylenenlerin içeriğini anlayabilmekte ve onlara uygun motorik tepkilerle karşılık vermektedirler. Denge yeteneği okul öncesi çocukluğun son dönemlerinde önemli artış gösterirken cesaret duygusu tarafından sınırlandırılır. Ritim duygusu gelişme gösterir ve basit ritimlere ve ritmik tonlamalara motorik olarak çok iyi tepki gösterirler. Koordinatif yeteneklerin bu dönemden itibaren iyi eğitilmesi gerekir. Okul çağında 7 ile 10 yaş arasında çok hızlı bir gelişim göstermektedir. Antrenman yapan çocuklarda (özellikle sportif oyunlarda) ayırtılma yeteneklerine ait performanslarda bu yaşlarda büyük değişiklikler ortaya çıkmaktadır.

Boyutsal yön belirleme yeteneğinde 7–9 yaşları arasında bir gelişim sıçraması gözlenir. Antrenman yapan çocukların hedefe top atma

ve top sektirme testlerinde antrenmansızlara göre daha başarılı oldukları saptanmıştır⁶⁸.

Erken okul çağı (7–10 yaş) intensive gelişim yaşı olarak mükemmel sportif gelişim, reaksiyon yeteneği, yüksek frekanslı hareket, mekân ve hacim çözümlene, yeteneği anlamı taşır. O halde antrenmanların hedef tayininde bu özel yeteneklerin bu yaşlarda gelişiminin tercih edilmesi zorunludur. Unutulmamalıdır ki bu iyi motorik öğrenme yaşı her şeyden önce basit hareket becerilerini öğrenmek için uygundur. Fakat beceriklilik için bu böyle değildir. 7–10 yaşında hareketler daha kombine edilmiştir ve kombinasyonlar uygulanabilir³⁷.

Geç okul (10–12 yaş kızlar, 10–13 yaş erkekler) döneminde algılama yeteneği çok daha iyidir, çözümlene ve bilgileri değerlendirme yeteneği artmıştır. Yeni hareket becerileri çabuk öğrenilir. Kas kuvveti ve vücut ağırlığı önemlidir. Bu dönemde daha iyi motorik öğrenme ile birlikte, düzeltici motorik sevk ve idare (iletişim, koordinasyon) ve kombinasyon yeteneği, dakik çözümlene, reaksiyon ve ritim yeteneği karakterizedir^{37, 68}.

Ergenlik dönemi, kızlarda 12–14 yaş, erkeklerde 12–15 yaş dönemidir. Fiziksel görünümün değişmesi yanında yedi ile on santimetrelilik boy uzaması görülür. Vücut oranlarının değişimiyle koordinatif yeteneklerde aksamalar gözlenir. Bu yaş döneminde kondisyonel fizyolojik güç faktörlerinin seviyesini yükseltmek veya düzeltmek güçtür. Koordinasyon seviyesinin düşmesi veya çok az gelişim göstermesi nedeniyle bu dönemde teknik yeteneklerin sağlamlştırılması için çaba sarf edilmelidir. Kızlarda 14–18, erkeklerde 15–19 yaş dönemleri ikinci ergenlik dönemini kapsar. Vücut gelişimi yavaşlar ve tamamlanır. Genel anlamda koordinasyon iyi düzeydedir. Bir kez daha iyi bir motorik öğrenmeden söz edilebilir, tüm spor türleri için mümkün olan koordinasyon gelişimi bu dönemde mevcuttur. Kızlarda koordinatif performans duraklar ancak ritim yeteneği bunun dışındadır. Erkeklerde reaksiyon ve dengeye ait performans durumunda artış gözlenir^{37, 68}.

Çocuk gelişim dönemleri bilgisinin spor açısından çok önemli olduğu kuşkusuz reddedilemez. Spor alanında gelişme kaydeden ülkeleri incelediğimizde, sporcu seçimi ve eğitiminde bu dönemleri çok iyi irdeleyerek kapsamlı yetenek seçimi ve gelişimi ülke programları uyguladıkları görülmektedir.

2.3. Sporda Yetenek Seçimi

2.3.1 Yetenek

Yetenek kavramı, belli bir yöne yöneltilmiş, normal değer ölçülerinin üzerinde, ancak henüz olgunlaşmamış ve gelişmeye uygun yatkınlığı ifade eder ⁸⁷.

2.3.1.1. Sporsal Yetenek Kavramı

Sporcu çocuk veya gencin, sportif güç ve gelişimi için sahip olduğu ön şartların bütünü olarak tanımlanmaktadır ⁸⁷.

Bir diğer ifade de sporsal yetenek kavramından, kalıtımsal ya da sonradan kazanılmış davranış koşulları nedeniyle, sporsal verimler için özel bir yatkınlığı yâda üst düzeyde yatkınlığa sahip olduğu düşünülen bireyler anlaşılmaktadır ⁴⁹.

2.3.2 Yetenek Arama

Genel bir eğitime ya da spor dalına özgü, çocuk ve gençlik antrenmanına başlamaya hazır olan, yeterince fazla sayıda çocuk ya da gencin bulunması sürecidir ⁴⁹.

Yetenek arama çalışması planlanırken önce çocuk yâda gençlerde hangi yaş guruplarında en uygun biçimde uygulanabileceği düşünülmelidir. Buna verilecek karar, spor dalına özgü olarak farklılıklar gösterebilir. Bu karar şu etkenlere bağlıdır;

- Spor dalında yüksek verimin elde edildiği yaş,

- Yüksek verime ulaşmak için gereken antrenman süresi ve biçimi ⁴⁹.

2.3.3 Yetenek Seçme

Yüksek verim sporuna yönelik antrenmanın daha ileri aşamasına geçmeleri uygun görülenlerin bulunmasıdır. Bu süreç uzun sürelidir. Antrenman hedefleri, içerikleri göz önüne alınarak ve çeşitli zamanlarda, testlerle tekrarlanarak alınması gereken karardır ⁴⁹.

Bununla birlikte seçtikleri sporda başarılı olamayanlar ile belli bir dereceye kadar başarılı olabilmiş sporcular başka bir spora uygun olabilirler, fakat bunu asla fark etmezler ⁷⁸.

2.3.4 Yetenek Tespiti

Peltola, Thomson ve Beavis, yetenek tespitini; çocuğun, mevcut fitness ve olgunluk seviyeleri göz önüne alınarak, performans kapasitelerinin tahminini yapabilmek için oluşturulmuş ölçüm parametrelerinin sonuçlarına dayalı olarak çocukların başarılı olma olasılığına sahip oldukları spor alanlarına yönelmelerini teşvik etme süreci olarak tanımlarlar ⁷⁸.

Geçmiş yıllarda ve hala batılı ülkelerde, bir bireyin belli bir spor dalında faaliyet göstermesi “gelenekler, idealler, spor branşının popülerliği, ailenin etkisi, öğretmenin özellikleri, imkânlar” gibi faktörler tarafından belirlenebilmektedir. Bu çeşit bir sistem, belli bir ülkede popüler bir sporun çok fazla katılımcı sayısına sahip olmasına sebep olurken, popüler olmayan sporların aday katılımcı sayısında sıkıntı çekmesine sebep olabilir ⁷⁸.

Fakat sporla uğraşan uzmanlara göre, bireylerin en uygun oldukları spor dalını seçmiş olmalarını ummak ve yetenekli bireylerin kendilerini yarışmalar aracılığıyla fark etmelerini beklemek modern spor için yeterince uygun değildir. Dolayısıyla pek çok ülke spor uzmanlarının da yardımıyla yetenekli bireyleri belirlemede ve onlara en uygun olan

sporu seçmelerinde yardımcı olmak amacıyla özel yöntemler geliştirmişlerdir ¹⁴.

2.3.5 Yetenek Seçiminin Amacı ve Hedefi

Yetenek seçiminde amaç uygun olmayanların elenmesidir. Yetenek belirlemesinin hedefi, seçilen spor branşında en iyi yeteneklere sahip olan sporcuları belirlemek ve seçmektir ^{6,14,40,105}.

Yetenek seçimi; çocukların mümkün olabilecek en erken yaşta, başarılı olabilecekleri dalda yönlendirilmek üzere guruplandırılmasıdır. Başka bir deyişle, belirlenen spor dalı için en başarılı olabileceklerin, diğerlerinden ayırt edilmesi işlemidir. Dal Monte'nin belirttiği gibi yetenekli kişi antrenmana daha çabuk cevap veren kişidir görüşü yetenek belirlemede önemlidir ^{2,50}.

Bompa ¹⁴, Peltola ⁷⁸ ve Ghita ³³ yetenek tespitini, yeteneği tespit edilmiş bireylerin gelişiminin en ileri seviyeye ulaşmasını hızlandırmaya yardımcı olmak ve uluslararası seviyeye ulaşana kadar onların yüksek performans seviyesine ulaşmasını kolaylaştırmak olarak ifade etmişlerdir. Aynı zamanda bireylerin uygun oldukları spor dalını seçmelerine yardımcı olmak ve böylece uygun olmadıkları bir sporda yer almalarından dolayı oluşacak hayal kırıklığının önleneceğini bildirmişlerdir.

Ayrıca belli bir spor dalında daha yetenekli ve becerikli sporcuların eğitimine odaklanacaklarından dolayı, antrenörler açısından yetenek tespitini, avantaj olarak görürler. Yetenek tespiti, sınırlı sporcu kaynaklarına sahip olan ülkelerin en iyiyi seçmelerini sağlar ⁷⁷. Bilimsel yetenek tespiti çalışması potansiyel yetenekli sporcuların seçimi ve gelişiminde önemli bir faktördür ^{6,14,40,105}.

Bunların aksine, bazı antrenörler sonuç alabilmek için çok sayıda kişinin teste tabi tutulmasının gerekli olduğu düşüncesinden dolayı, bilimsel yetenek tespitinin sınırlandırıcı olduğunu ileri sürülmektedir ^{42,43,95}.

Benzer şekilde, bazı uzmanlar uzman bir antrenörün görüşünün yetenek belirlemenin ilk aşaması olduğu ve bunun ertesindeki ölçümlerin sadece yeteneği tespit edilmiş bir sporcunun potansiyel yeteneğine vurgulama yaptığını bildirmişlerdir^{44,56}.

Yetenek belirlemeyi kısıtlayan diğer bir faktör de tespitin erken yaşlarda yapıldığı durumlarda sporcunun gelecekteki performansını güvenilir şekilde tahmin edebilmenin oldukça zor olmasıdır. Buna ek olarak yetenekli çocukların pek çok alanda beceri göstermesi genç bir sporcunun hangi spor dalına en uygun olduğunu belirlemedeki zorluktur. Bunun yanında bireysel sporların yetenek belirleme programını tam olarak hangi yaşta uygulamaları gerektiği konusundaki güçlüktür. Bazı uzmanlar 13 yaşından önce çocukların belli bir spor dalında uzmanlaşmalarının zararlı olduğunu düşünürken diğerleri ise etkili yetenek gelişimine yardımcı olması açısından genç sporcuların 12 yaşına gelmeden önce bazı spor dallarına yönlendirilmeleri gerektiğini düşünmektedirler^{44,95}.

Yetenek belirleme programları uygulanmadan önce ilgili birimler, ilgili spor dalını etkileyen özel faktörleri detaylı bir şekilde incelemek zorundadırlar⁹⁵.

İncelenmesi gereken bu faktörler fizyolojik, psikolojik ve antropometridir^{10,14,40,44,78,95}. Ayrıca bu faktörlere kalıtım (soya çekim) ve toplumsal (sosyal) faktörleri de eklemiştirler. Bu faktörlerin önem sırası spordan spora ve sporların etkin yetenek tespiti yaparken hangisine daha çok ihtiyaç duyduğuna göre değişir. Bazı spor branşları için antropometrik ölçümler yetenek belirlemede hayati önem taşıyabilir¹⁴. bazı branşlarda, kilo, boy, kol ve bacak uzunlukları performansı büyük oranda etkileyebilir. Bu yüzden yetenek tespitinin ilk aşamasında boy, kilo, kol ve bacak uzunlukları, cilt yapısı, kalça ve omuz genişlikleri ve bunların karşılaştırılması gibi antropometrik ölçümler yetenek belirlemeye yardımcı olabilir^{14,95}.

Kalıtım, yetenek belirlemede önem verilmesi gereken bir faktördür. Çocuklar fizyolojik ve psikolojik özelliklerini aileden alma eğilimindedirler. Kalıtımla elde edilmiş boy, kol ve bacak uzunluğu gibi özellikler çevre tarafından değiştirilemezken kilo, dayanıklılık ve kuvvet gibi özellikler eğitim ve antrenman yardımıyla değiştirilebilir veya geliştirilebilir ^{14,95}.

2.3.6 Yetenek Seçimi Türleri

Yetenek seçiminde başlıca iki yöntem uygulanır;

Doğal Seçim ve Bilimsel Seçim;

2.3.6.1. Doğal Seçim

Doğal seçim, çocuğun yerel etkilerin (okul, ailelerin istekleri, çevrenin etkisi v.b) sonucu olarak bir spora yönelme durumudur. Çocuğun doğal seçim yoluyla gelen verim gelişimi, rasgele bir biçimde yetenekli olduğu spor dalında yer alıp almadığına dayanır. Çoğunlukla branş seçiminin yanlış olmasından dolayı, gelişimin çok yavaş olduğu görülür. Bu seçimde kişi ya tesadüfen seçtiği spor dalına katılır, ya da başka bir spor dalında başarılı olamayacağını anlayarak branş değiştirmesi sonucu, antrenör ya da öğretmenin karşısına gelir ^{12,68}.

2.3.6.2. Bilimsel Seçim

Bilimsel seçim yönteminde, antrenör özel bir spor alanında doğuştan yeteneğe sahip olduklarını kanıtlamış olan, gelecek sunan gençleri değerlendirmektedir. Bu nedenle doğal yöntemlerle belirlenen bireylerle karşılaştırıldığında bilimsel olarak seçilenlerin yüksek verime ulaşmak için gerek duydukları süre daha kısadır ¹².

2.3.7 Yeteneğin Belirlenmesinde Etkili Olan Faktörler

Çocuk ve gençlerin bir spor dalına yatkınlıkları ve yetenekleri, genel ve özel anlamda, o spor dalının antrenman

uygulamaları içinde belirlenebilir. Özetle; bilinçli, amaca yönelik ve düzenli antrenmanlar, spor yatkınlığını ve yeteneğini saptamak için temel organizasyonlardır. Sporcu seçiminde ve gelişiminde, aşağıdaki ön şartların, her spor dalına özgü biçimde belirlenmesi ve belirlenen bulguların ışığında gerekli çalışmalar yapılmalıdır ⁸⁷.

Antropometrik ön şartlar: Sporcunun; boyu, kilosu, kol uzunluğu ve genişlik ölçümleri, vücut ağırlığı, yağ oranı, somatotipi vb. özellikleri.

Kondisyonel ön şartlar: Sporcunun genel ve özel dayanıklılığı, statik ve dinamik kuvveti, sürat, hareketlilik, esneklik, beceriklilik gibi özellikleri.

Tekno – Motorik özellikler: Sporcunun denge yeteneği, yer mesafe ve tempo hissi, topa yatkınlığı, ritmik ve akıcılık gibi özellikler.

Öğrenme yeteneği: Sporcunun algılama gözlem ve analiz etme özellikler, (Verilen uyarıları kavrayış, gözlem, analiz, çözümlenme yeteneği)

Performans için ön şartlar: Sporcunun; yüklenmelere dayanabilme özelliği, antrenman isteği, başarıya ulaşma arzusu gibi özellikler.

Zihinsel yetenek: Dikkat, motorik akılcılık, yaratıcılık, inisiyatif kullanabilme yeteneği, oyun zekâsı, konsantrasyon, taktik yetenek gibi özellikler.

Sosyal faktörler: Liderlik, sorumluluk taşıma, takım anlayışı gibi özellikler.

Psikolojik ön şartlar: Sağlam psikolojik yapı, müsabakaya hazır olma, strese dayanabilme, zoru başarma isteği gibi özellikler ⁸⁷.

2.3.8 Yetenek Tespiti Aşamaları

Yetenek tespitinde çocuğun kronolojik yaşı ve biyolojik gelişimi çok önemlidir ^{6,10,14,33,78,95,105}. Bompa, etkin bir yetenek tespitinin üç aşamalı olarak birkaç yıl içinde yapılması gerektiğini bildirmiştir ¹⁴.

2.3.8.1. Birinci Aşama

Birinci aşamayı "ön seçim" olarak kabul edebiliriz. Ön seçimde ekonomik bir uygulama yöntemi kullanılmalı, mümkün oldukça çok sayıda çocuk ve genç bu süreçten birçok kez geçirilmelidir. Birinci aşama 3–8 yaşları arasını kapsar ve uzman kişi tarafından çocuk veya gencin herhangi bir vücut engeli ya da fiziksel bozukluğunun olup olmadığı araştırılır ¹⁴.

2.3.8.2. İkinci Aşama

9–17 yaşları arasında yapılması gerekir bununla birlikte bu aşama farklı sporlara göre kızlarda 10–15 ve erkeklerde 10–17 yaşlarında uygulanabilir. Yetenek tespitinin bu aşamasında, düzenli antrenman yapan sporcuların fizyolojik ve antropometrik parametrelerinin etkili bir şekilde değerlendirilmesi gerekir. Psikolojik değerlendirme ve profil oluşturma bu süreçte devam eder ¹⁴.

2.3.8.3. Üçüncü Aşama

Yetenek tespitinin son aşaması yüksek kapasiteli sporcularla ilgilidir. Sporcuların, sağlığına, çalışmalarındaki fizyolojik adaptasyonuna ve onların ilgi-istek gelişimine özel önem verilerek oluşturulan spor temelli bir aşama olması gerekir ¹⁴.

Peltola, bunun aksine, yetenek tespitinin birinci aşamasının 10–12 yaşlarda yapılması ve uygulanması kolay saha testlerini içermesi gerektiğini, ikinci aşamanın 13–16 yaşları arasında yapılmasını ve yine uygulanması kolay saha testleri içermesi gerektiğini ve son olarak seçilen

sporcuların kendi alanlarında hazırlanmış özel gençlik programlarına yönlendirilmesini ileri sürmüştür⁹⁴.

Bu format eski Demokratik Almanya Cumhuriyeti, Sovyetler Birliği ve Çin'de uygulanmıştır. Peltola ve Thomson, eski Demokratik Almanya Cumhuriyetinin uyguladığına benzer özelliklere sahip okul kaynaklı programların en etkili yetenek tespiti projeleri olduğunu ileri sürmüşlerdir. Yetenek tespit testlerini okullarda uygulamak bütün sosyo-ekonomik gurupların geniş katılımına izin verir ve geniş çapta motor becerilerine katkıda bulunur. Okulların yetenek tespitinde yer almasının önemini, uzmanlıkları spor olan beden eğitimi öğretmenlerinden yararlanma düşüncesi 1990'larda sınırlayıcı olan masrafları ortadan kaldırmıştır⁹⁴.

Yetenek tespit programı uygulanan bir spor dalı için, hem spor performansını etkileyen faktörleri hem de sporcuların ve antrenörlerin kendi niteliklerini karşılaştırabilecekleri, kabul edilmiş ideal bir modelin olması gerekir. Bu ideal modeller olimpiyat oyunları, dünya şampiyonaları ve diğer seçkin müsabakalardaki, özel ve yüksek seviyedeki performans ölçümleri alınarak oluşturulabilir.

Sevim⁸⁷ yetenek seçimi ve gelişimi ile ilgili aşağıdaki sonuç ve önerileri bildirmiştir;

- Kişinin spora yatkınlığı ve yeteneği konusundaki görüşler, sabit ve değişmez değildir.
- Sportif antrenmanlar, bir sporcunun seçtiği spor dalında çok başarılı olacağını garanti etmez.
- Yetenekli sporcunun belirlenmesi, spor dalına özgü birçok kombine yeteneğin, motifin ve ilginin iyi tahmin edilebilmesine bağlıdır.
- Çok sayıda yetenekli sporcunun bulunması, çok sayıda antrenman guruplarının oluşturulmasına bağlıdır.

- Yetenekli sporcunun istenilen gelişimi sağlayabilmesi için, normal yaşı, biyolojik yaşı, antrenman yaşı ve antrenman kapsamı gibi faktörler dikkate alınarak, güç durumu ve gelişim şansı iyi değerlendirilmelidir.
- Yetenekli sporcuların seçimi ve gelişimi için genel ve her spor dalına özgü test bataryaları geliştirilmelidir (motorik, psikolojik,tıp ve sosyal alanda).
- Sporcunun, spor dalına yeteneği, uzun süreli antrenman süreci içerisinde değerlendirilmeli ve her antrenman devresi birbiriyle bilinçli örülmelidir.
- Yetenekli sporcuların gelişiminde, antrenmanlar müsabakalarla bağlanmalıdır. Müsabakalar, yeteneklerin olgunlaştığı son istasyondur.
- Erken ve geç gelişen sporcu tiplerini iyi ayırmak gerekir. Biyolojik olarak, geç gelişen bazı yetenekli sporcuların normal ve erken gelişen sporculardan daha yüksek performansa eriştikleri gözlenmiştir.
- Yüksek sportif verimliliğe erişmek için, erken yaşta spora başlamak gerektiği bilinen bir gerçektir. Ancak, çok erken branşlaşma ve özel spor dalına yönelme, beraberinde problemler de getirmektedir.
- Üst düzeyde, sportif başarıya ulaşmak için , erken değil, zamanında branşlaşmaya gidilmelidir. Özellikle bu prensip gelişim antrenmanları için büyük önem taşır.
- Her spor dalı için, yetenekli sporcuları seçme ve geliştirme modeli olmalıdır.
- Yetenekli sporcu seçimi organizasyonunda, aile-okul-kulüp işbirliği temel ön şartlardan birisidir.

- Her spor dalı için, spora başlama yaşı belirlenmelidir⁸⁷.

Tablo 3'te çeşitli spor branşları için spora başlama ve branşlaşma yaşları verilmiştir.

Tablo 3: Bazı Spor Branşlarında Spora Başlama ve Branşlaşma Yaşları ¹³.

| SPOR BRANŞI | SPORA BAŞLAMA YAŞI | BRANŞLAŞMA YAŞI |
|----------------------|--------------------|-----------------|
| 1.ATLETİZM | 10-12 | 13-14 |
| 2.BASKETBOL | 7-8 | 10-12 |
| 3.BOKS | 13-14 | 15-16 |
| 4.BİSİKLET | 14-15 | 16-17 |
| 5.DALMA | 6-7 | 8-10 |
| 6.ESKRİM | 7-8 | 10-12 |
| 7.ARTİSTİK CİMNASTİK | 5-6 | 8-10 |
| 8.CİMNASTİK(BAYAN) | 6-7 | 10-11 |
| 9.CİMNASTİK(ERKEK) | 6-7 | 12-14 |
| 10.KÜREK | 12-14 | 16-18 |
| 11.KAYAK | 6-7 | 10-11 |
| 12.FUTBOL | 10-12 | 11-13 |
| 13.YÜZME | 3-7 | 10-12 |
| 14.TENİS | 6-8 | 12-14 |
| 15.VOLEYBOL | 11-12 | 14-15 |
| 16.HALTER | 11-13 | 15-16 |
| 17.GÜREŞ | 13-14 | 15-16 |

2.3.9 Yeteneklerin Eğitiminde Sorumluluğu Olan Unsurlar

Çocuklarda spor eğitiminde herkesin bir sorumluluğu vardır. Özellikle; Antrenörler, Öğretmenler, Hakemler, Anne ve baba, Yöneticiler, Seyirciler, Basın-yayın organları bu eğitimde önemli görevler üstlenirler. İstenilen gelişimin sağlanabilmesi her unsurun benzer eğitim anlayışı içerisinde olmalarını gerektirir ⁶⁸.

2.3.10 Yetenek Seçimi ve Çalışmalarının Sporsal Yararları

- Kişilerin daha kısa zamanda istenilen yüksek performansa ulaşmasını sağlar.
- Üstün yetenekli sporcularla çalışan antrenörün çalışma etkinliği artar.
- Yüksek performansa erişmek isteyen sporcuların sayısını ve rekabetini artırır. Daha güçlü kadrolar oluşturulur.
- Sporcunun kendine güveni artar. Çünkü bilimsel seçim süreciyle yetişmemiş sporculardan daha iyi olduğunu görür.
- Sporcuların çalışmalardaki istenmedik sapmalar zamanında belirlenip, gerekli önlemler alınır.
- Bu ilgi sporcuları motive eder⁶⁸.

2.3.11 Yetenekli Sporcunun Özellikleri

- Antrenmanda daha başarılıdır.
- Aynı kapsam ve büyüklükteki antrenman uyarılarında büyük başarı elde eder.
- Antrenmanda verilen yeni uyarılara daha çabuk uyum sağlar.
- Daha çabuk öğrenir (Örneğin; hareketin akışını, teknik bilgileri).
- Daha önce edindiği deneyimleri yaratıcı bir şekilde başarısını arttırmak için kullanır.
- Kendine verilen zor görevleri bile başarıyla yerine getirir ve sorunları yaratıcı ve orijinal bir biçimde çözer.

- Performansının gittikçe yükselmesi onun tipik özelliğidir.
- Yetenekli bir sporcu, kendini tam anlamıyla spora adar, çalışkan ve hırslıdır, sistematik şekilde çalışır.
- Gerginlikte (Stres altında) bile gerçekçi, doğru değerlendirme yapabilir.
- Riski göze alabilir.
- Başarısızlıklar karşısında gücünü kaybetmez, bunu bir motivasyon gerekçesi yapabilir⁶⁸.

2.3.12 Uluslar Arası Düzeyde Yetenek Seçimi Programları İle İlgili Yapılan Bazı Çalışmalar

Amerika'da, ulusal sayılabilecek çeşitli fiziksel uygunluk normları oluşturulmuştur. İlk defa 1957, 1965 ve 1975'de üç çalışma, öncelikle bir motor performans testi olan AAHPERD (American Alliance For Health, Physical Education, Recreation And Dance) YTF (Youth Fitness Test) ile 10-17 yaşlar arasındaki çocuklar için normlar yapılmıştır^{81,80}.

Daha sonraları AAHPERD HRPFT (Health Related Physical Fitness Test) geliştirilmiş, ancak 1980' de ulusallığı temsil etmeme kaygısıyla terkedilmiştir⁸¹. 1984'de NCYFS (The National Children and Youth Fitness Study) çalışması ile 10-18 yaşları arası çocuklar için ilk defa ulusallığı temsil eden normlar oluşturuldu. Aslında 1980'de AAHPERD tarafından yayımlanmış olan normların, daha genç çocukların fiziksel uygunluklarını temsil etmek için mevcut olan en iyi normlar olduğu vurgulanmaktadır. 1986'da yeni bir normatif data, YFT ve diğer testler için, 6-17 yaşlar arası çocuklar için toplandı. NCYFS HRPFT üzerinde, 6-9 yaşlar arası çocuklar için ilk defa ulusallığı temsil eden normlar geliştirmiştir^{27,66,80,81}. NCYFS 1 ve NCYFS 2, çocuklarda yaş ve cinsiyete

göre vücut kompozisyonu (triseps ve skapular deri kıvrımları toplamı, triseps ve calf deri kıvrımları toplamı), otur-eriş testi, bacaklar bükülü mekik çekme, barfikste kol çekme, modifiye barfikste kol çekme ve 1 mil koş-yürü/yarım mil koş-yürü testlerine yönelik onluk ve çeyrek yüzdelikler halinde normlar geliştirmiştir. AAHPERD'de kullanılan testler HRPFT'deki testler üzerinden geliştirilmiştir. Testler devlet okulları, özel okullar ve dini cemaat okullarında yapılmış, bunun da ulusallığı temsil etmesi açısından önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu normatif verilerin Birleşik Devletlerde çocuk ve gençler üzerindeki en kullanışlı normatif veriler olduğu da belirtilmektedir^{66,80,81}.

Goslin ve Burden ise Güney Afrika Cumhuriyetindeki okul çocukları üzerinde yapmış oldukları çalışmada, çocuklarının fiziksel uygunluklarını belirlemişlerdir³⁴.

Türkiye'de ise yetenek seçimine yönelik, fiziksel uygunlukla ilgili bazı çalışmalar yapılmıştır.

Mengütay ve arkadaşları, olimpiyatlar için sporcu kaynağı projesi Türkiye'de çocukların spora yönlendirilmesinde uygulama modeli isimli araştırmada, çocukların bazı antropometrik özelliklerini ve motorik yeteneklerini tespit ederek spor branşlarına yönlendirilmesi konusunda çalışmışlardır⁶⁵.

Demirel, 7-11 yaş grubu çocuklarda eurofit uygulaması isimli çalışmasında örneklem grubundaki çocukların motorik yeteneklerini tespit etmek amacıyla eurofit testleri uygulamıştır²³.

Benzer bir çalışmada ise, Koç ve arkadaşları, eurofit test bataryası ile 14-16 yaş grubu hentbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin değerlendirmesini yapmışlardır⁵⁴.

Güler ve arkadaşları ise, 8-10 yaş grubu Türk erkek çocuklarının sağlıklı ilişkili fiziksel uygunluk normlarını ortaya koyan çalışma yapmışlardır³⁶.

Küçükoğlu, 8-15 yaş gurubu erkek ve kız çocuklarının fiziksel kapasitelerinin AAHPERD YFT testi ile değerlendirilmesi çalışmasında, Amerika'da geliştirilen fiziksel uygunluk testlerini uygulamıştır⁵⁸.

2.4. Spor ve Antropometri

Antropometri, genel anlamıyla, insan bedeninin nesnel özelliklerini, belirli ölçme yöntemleri ve ilkeleriyle boyutlarına ve yapı özelliklerine göre sınıflandıran sistematik bir tekniktir⁷³.

Başka bir ifade ile antropometri, insan vücudunun ölçülerini miktar olarak yansıtan bir dizi sistemli ölçüm tekniğidir⁶⁴. Antropometri, sayısal olarak ifade edilebilen yani metrik olarak tanımlanabilen vücut özelliklerini ele alarak inceler. Örneğin, boy uzunluğu, kilo ve karın çevresi gibi vücut boyutlarını inceler. Bunları istatistikî metotlarla analiz ederek değerlendirir⁵.

Dünyada antropometrik özellikler üzerinde yapılan çalışmalarda, hangi vücut profilinin hangi spor branşına uygun olduğu tartışılmakta ve bunun altyapıda yetenek seçiminde ne derece önemli rol oynadığı konusu araştırılmaktadır⁵⁹.

2.4.1 Somatotip

Somatotip insan vücudunun incelik, kaslılık ve kitlesel özellikleri ile tanımlanması, bu özelliklerin bilimsel yöntemlerle belirlenmesidir⁷³.

Somatotip, insan vücudunun karakteristiğini bir bütün halinde tanımlayan bir metottur⁸².

Somatotipleri belirlemek üzere çeşitli yöntemler önerilmiştir. Ancak günümüzde spor araştırmalarında Heath ve Carter tarafından ortaklaşa geliştirilen teknik daha yaygın olarak kullanılmaktadır.

2.4.1.1. Heath – Carter Somatotip Tekniği

Heath – Carter Tekniğinde somatotip belirlemede bazı antropometrik ölçülerin alınması gereklidir. Bu ölçüler şunlardır: boy, ağırlık, dört farklı yerden deri kıvrımı kalınlığı (triceps, subscapular, supraspinale, calf), iki farklı bölgeden kemik genişliği (dirsek ve diz) ve iki çevre ölçüsü (üst kol ve baldır)¹⁹. Heath – Carter Tekniğinde Somatotip sınıflama aşağıdaki şekildedir.

Endomorfi: Endomorfi vücudun yuvarlaklığını ve bir anlamda şişmanlığını ifade eder.

Mezomorfi: İkinci bileşen olan mezomorfi belirgin şekilde kaslı yapı ve dikdörtgen şekilli bir vücutla karakterize edilir.

Ektomorfi: Bu tipin belirgin özellikleri incelik, zayıflıktır. Aynı zamanda yağsızlığı da ifade eder¹⁹.

2.4.2 Somatotip ve Sporda Fiziksel Performans

Uzun yıllardan beri uygun bir vücut tipinin sportif performansta önemli bir rol oynadığı düşünölmektedir. Çalışmalar değişik spor dallarındaki sporcuların vücut yapılarında büyük farklılıklar ortaya koymaktadır⁷⁰. Vücut tipi, müsabaka sporları için bireylerin seçiminde önemli bir rol oynamaktadır¹¹. Bununla birlikte vücut ölçüsü ve oranı, vücut kompozisyonu fiziksel performansı etkileyen önemli bir faktördür⁶⁴.

İlk çalışmalardan günümüze, antropometrik ve somatotip ölçümler, erkeklerin ağırlıklı olduğu spor dallarındaki çeşitli spor gereklilikleri için yeteneğin belirlenmesinde ve değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır⁸⁸.

Performans ve somatotip arasındaki ilişki Taner, Stepnicka, Carter, ve De Garay tarafından incelenmiştir. Bu araştırmalarda mukavemet, çabuk kuvvet, kuvvet, hız gibi performans testleriyle

mezomorfi puanının pozitif, endomorfi puanının ise negatif ilişkili olduğunu göstermiştir³⁹.

Yine somatotip verileri spor yeteneğinin gelecekteki tahmini için ipucu niteliğindeki genel bilgiler sunmasına karşın diğer veriler olmaksızın tek başlarına kullanılamazlar. Örneğin, cimnastikçiler ve kürekçiler benzer somatotiplere sahip olmalarına karşın, boy açısından önemli farklılıklar gösterirler¹⁹.

2.5. Sporda Yetenek Testleri

Test, kişiye özgü ve yinelenen davranış değişmezlerini saptamaya yarayan, bireyden alınan davranış örneğidir. Neumann ise, spor testlerini, sporun ve beden eğitiminin kişinin olgunlaşmasına olabilecek katkısı üzerine objektif bir araştırmadır, şeklinde tanımlamaktadır⁸⁷.

Yetenek seçiminde kullanılacak testler ve onlardan elde edilen veriler, antrenmanlara başlama yaşı, antrenmanların planlanması, yüklenmelerin kapsamı ve antrenmanın genel sevk ve idaresindeki kararlar için dayanak oluşturacağından, test edilecek nitelik ve özelliklerin tanımının doğru ve açık olması gerekir²⁸.

2.5.1 Sporda Testlerin Sınıflandırması

2.5.1.1. Alan Testleri (Motorik Testler)

a. Genel testler:

Belirli genel özelliklerin ortaya çıkarılmasını amaçlar:

- Kalp-dolaşım sistemi fonksiyonlarını araştıran testler,
- Sportif başarı ile vücut yapısı arasındaki bağlantıyı saptayabilmek için antropometrik değerleri belirleyen testler,
- Motorik güç yeteneğini araştıran testler,

- Motorik yetenekleri araştıran testler.
- Psikolojik ve iradi özellikleri saptayan testler.

Bu testler organik, motorik ve psikolojik güç yeteneklerinin saptanması için uygulanmasının yanında, spora yeni başlayanların durumunun tespitinde önemli fayda sağlar⁸⁷.

Sporda kullanılan bazı genel testler;

Kraus-Weber testi: Bedeni gücün asgari ölçülerini ortaya çıkarmak için Amerika'da ortaya çıkarılmış ve doktorlar tarafından geliştirilmiştir. Bu test 5 kuvvette devamlılık ve 1 hareketlilik alıştırmadan oluşur.

AAHPER Fitnes testi: AAHPER tarafından Amerika'da geliştirilen, 6 alıştırmadan oluşan test, gençlerin genel güç ve formlarını ortaya koymayı amaçlamaktadır^{1,87}.

Magglinger kondisyon testi: İsviçre'de Magglinger jimnastik spor okulunda geliştirilmiştir. 6 alıştırmadan oluşmaktadır.

Harvard-Step testi: Amerika'da geliştirilen test genel dayanıklılık yeteneğini ölçmektedir. Özellikle kalp ve kan dolaşım sisteminin fonksiyonlarını belirlemede kullanılan bir testtir.

Eurofit testleri: Council of Europe 1988, tarafından geliştirilen testler 8 alıştırmadan oluşmaktadır. Denge, sürat, kuvvet, esneklik ve dayanıklılık gibi motorik özellikleri ölçen bölümlerden oluşmaktadır²⁰.

b. Özel testler:

Teknik ve taktik becerinin araştırılmasına yönelik testlerdir.

Spor türüne özgü testlerin seçimi, uygulanması ve değerlendirilmesi için temel unsur, sportif verimin analiz edilmesidir⁸⁷.

2.5.1.2. Laboratuar testleri:

Spor alanlarında ölçme imkânı olmayan ve bazı tıbbi cihazların kullanılmasını gerektiren testlerdir. Sporcunun fizyolojik yapısında, sporsal yönden önemi olan testlerin yapılması ve değerlendirilmesi verim açısından önemlidir.

2.5.1.3. Psikolojik ve Zekâ Testleri:

Çeşitli sporcu kişilik envanterleri, kaygı, beklenti ve doyum envanterleri ile yapılan testlerin değerlendirmesi sporcu verimi ve spora yatkınlığın tespit edilmesi açısından önemlidir.

2.5.2 Genel Anlamda Sporda Testlerin Amaçları

- Bireysel motorik özellikler ve beceri düzeyinin saptanarak, sonuçlara uygun olan bir antrenman temeli oluşturmak.
- Belli zaman aralıklarında bireysel özellikler ve beceri düzeyindeki değişimleri saptamak. Böylece objektif antrenman kontrolü sağlanır ve antrenmanın etkisi üzerine bilgi edinilir.
- Kişinin spor dalına yatkınlığını tespit etmek,
- Bedeni güç gelişiminin verim normlarını ve tanım değerlerini koymak⁸⁷.

2.5.3 Yetenek Tespiti Testlerinin Kategorileri

Morfolojik testler:

Somatotip, beden kütlesi, boy, vücut yağ oranı, vücut uzunlukları ve birbirlerine oranları.

Motor testler:

Kuvvet, sürat, dayanıklılık, reaksiyon zamanı, çabukluk, esneklik, statik ve dinamik dengedir.

Psikolojik ve sosyolojik testler:

Kişilik özellikleri, psikolojik profil, hazır bulunuşluluk, öğrenme becerisi, özgüven, sosyolojik özellikler.

Diğer önemli özellikler:

Görsel algı gücü, oyun zekâsı ve karar verme yeteneği ¹⁵.

Eğer performans sonuçları ile test sonuçları arasında güçlü doğrusal bir ilişki varsa bir yetenek tespiti testi %100 etkilidir ⁵³.

2.5.4 Testlerin Özellikleri

Sportadaki bir testin geçerliliği ve güvenilirliğini sağlayan zorunlu koşulların başında “Ana Kalite Ölçütleri” denilen geçerlilik, güvenilirlik-tarafsızlık, objektiflik ile “Yan Kalite Ölçütleri” olan norm oluşturma ve ekonomi gelir. Bu ölçütlerden bir tanesi bile yerine getirilmiyorsa o test amaca yönelik olmaz ⁸⁷.

2.5.4.1. Geçerlilik

Geçerlilik doğruluğa ya da gerçekliğe dayanır ve bir ölçeğin (testin) ölçmeyi amaçladığını ölçüp ölçmediğini belirtmektedir. Sabit hataların üstesinden gelmeyi sağlar. Üç tür geçerlilik bulunmaktadır: içerik geçerliliği, deneysel (ampirik) geçerlilik, yapı geçerliliği.

İçerik geçerliliği: Test içeriğinin amaca uygun olup olmadığı ve hedef konunun uygun kısımlarının değerlendirilip değerlendirilmediği ile ilgilidir. Yöntem olarak hazırlanan ölçek o alanın uzmanı tarafından incelenip, hedef konuyu araştırıp araştıramayacağı yargısına varılır.

Deneysel Geçerlilik: Test ile ilişkili etkinliğin ortaya konmasını sağlar. Çoğunlukla geçerliliği sınanan ölçek ile birlikte, aynı alanda

kullanılan ve geçerliliği ortaya konmuş bir başka ölçek uygulanır. Aralarındaki bağıntıya bakılarak geçerlilik sağlanmış olur.

Yapı Geçerliliği: Bir testin benzer diğer testlerle nasıl kesiştiği ve ilişkisiz başka testlerden nasıl farklı olduğuna dayanır.

2.5.4.2. Güvenilirlik

Bir değerlendirme aracının, kullanılabilmesi için mutlaka bulunması gereken özellik güvenilirliktir. Güvenilirlik ile testin değişken hatasının üstesinden gelinir. Güvenilir bir test aynı yöntemle her araştırmacı tarafından, denekte değişiklik olmadığı sürece farklı zamanlarda aynı sonucu vermelidir. Bir testin ölçmek istediği özelliği ne kadar iyi ve doğru ölçtüğünü gösterir ⁸.

Test aynı şartlar altında, aynı yöntem ve araçlarla birkaç kez aynı gruba farklı zamanlarda uygulandığında sonuçlar çok farklı ise güvenilirlik söz konusu değildir. Fark az ise bunun derecesi test ölçümlerinin güvenilirliğini ortaya koyar ⁸⁷.

2.5.4.3. Tarafsızlık (Objektiflik)

Her ne kadar değişik kişiler test yöneticisi olursa olsun, aynı yöntemler ve araçlar ile uygulanması durumunda sonuçların değişmemesi olayını anlatır.

Bu tanımdan ölçüm yönteminin ve ölçüm aracının doğruluğu anlaşılır. Ölçümdeki hata, ölçüm sonucunu etkiler ve buda tarafsızlığın testin güvenilirliğine etki etmesi anlamına gelir. Bütün ölçüm yöntemleri somut biçimde uygulanmış ve gerçekçi şekilde yorumlanmışsa bir anlam taşır.

2.5.4.4. Normlandırma (Standardizasyon)

Güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları tamamlanmış bir ölçme aracının yaygın kullanımının sağlanması, bu ölçme aracından elde edilen

puanların birey-birey, birey-gurup, gurup-gurup karşılaştırmalarında kullanılabilmesi için bir çalışma daha yapılmalıdır. Bu çalışma standardizasyon norm çalışmasıdır.

Bir ölçme aracından elde edilen puanlar göreceli puanlardır. Tek başlarına bir anlam taşımazlar, çünkü sosyal bilimlerde mutlak bir sıfır noktası yoktur. Bu bilimlerde yapılan ölçme çalışmalarının anlamlı olabilmesi için bir karşılaştırma gereklidir. Bu karşılaştırmayı norm grubu sağlar ⁴⁶.

2.5.4.5. Ekonomi

Bir test yönteminin kolay uygulanmasını, elde edilecek sonucun önemi ile harcanan zaman, iş gücü ve maddi giderin orantılı ve verimli olmasını ifade eder ⁴⁶.

2.5.4.6. Test Uygulamalarında Temel İlkeler

Testlerin uygulanması sırasında metodik ilkelerin doğru ve titiz olarak yerine getirilmesi, test yöntemi ve alıştırmalarının da doğru seçilmesi gerekir.

Test uygulamalarında dikkat edilmesi ve uyulması gereken noktalar şunlardır:

- Ön çalışmalar test alıştırmalarının ve yönteminin seçimiyle başlar. Başlangıçta şu sorulara yanıt aranmalıdır:
- Uygulanacak test neye yarar? Hangi sonuçlar beklenir? Seçilen testler mevcut şartlar altında uygulanabilir mi? Test hangi gerçeklere sahip? Değerlendirmede yararlanmak için normları mevcut mu?
- Test tek kişiye mi yoksa gruba mı uygulanacak buna karar verilir.

- Testlerin sonuçlarının ve değerlendirmelerinin kaydedileceği bilgi kartları oluşturulur. Test talimatı hazırlanır ve teste katılacak olanlar ve yardımcı personel bilgilendirilmelidir.
- Test için gereken aletin sayısı, cinsi, araç ve gereçler önceden saptanmalıdır.
- Test alanı, araç gereç ve yardımcı personel testten önce kontrol edilmelidir.
- Test içeriğine göre deneklere test öncesi hazırlık yaptırılmalıdır.
- Test yöntemi, talimatı ve uygulaması ile ilgili test yapacak olan personel eğitilmelidir ⁸⁷.

2.6. Sporda Teknik Özellikler

2.6.1 Sportif Teknik

Genel bir tanımlamada teknik; belirli bir sportif hareketin amaca uygun ve ekonomik şekilde gerçekleştirilmesidir ^{68,87}.

Her sporda genel olarak kabul gören, etkin bir teknik olmalıdır. Bu teknik her çalıştırıcı ve sporcunun izlemesi gereken bir model olarak benimsenmelidir. Bir modelin yaygın olarak kabul edilebilmesi için biyomekanik olarak sağlam ve fizyolojik olarak verimli olması gerekmektedir. Modelin yapısı katı değil esnek olmalıdır ve elde edilen yeni bulgular sürekli olarak bu modele katılarak model geliştirilmelidir. Bir model ne kadar yetkin olursa olsun, her zaman aynı biçimde uygulanmaz. Hemen her birey temel tekniğe bireysel özellikleri katmak isteyecektir. Uygulanacak olan model yapıya teknik adı verilir ve beceriyi bireysel olarak ortaya koyarak uygulama ise stili oluşturur. Modelin ana yapısı değişmemiş sadece kişi kendi kişiliğini, anatomik ve fizyolojik özelliklerini modele eklemiştir ¹².

Mükemmel spor tekniğine ulaşabilmenin temel ilkesi tekniğin başlangıç yapısına, hareket zenginliğine ve koordinasyon eğitimine bağlıdır. Koordinatif olarak daha iyi eğitilmiş sporcular diğer sporculara göre doğru teknik uygulamayı daha hızlı ve amaca uygun öğrenebilmektedirler. Bu nedenle erken yaşta ve çok zengin hareket dağarcığı ile donatılmış sporcuların teknik uygulamada başarı yüzdesi çok fazladır ^{68,87}. Bu sebeple teknik mümkün olduğunca çabuk öğrenilmeye başlanmalı, pekiştirilmeli ve mükemmelleştirilmelidir. Ancak böylece ilerleyen yaşla birlikte kaybedilen bazı kondisyonel özelliklere rağmen, parlak sportif başarılarla erişilebilir ⁸⁷.

Bir hareket tekniği sporcunun performansını etkileyecek biçimde doğuştan gelen ve kazanılan unsurları içerir. Doğuştan gelen motorik özellikler zaman içinde ya hiç etkilenmez ya da çok az etkilenir. Doğuştan gelen motorik özelliklerdeki eksiklikler, temel antrenman döneminde kendini gösterir ¹².

2.6.2 Sportif Teknik Türleri

2.6.2.1. Genel Teknik

Genel teknik basit bireysel tekniklerin ya da hareket becerilerinin kazanılmasıdır. Bu gelişim ileride özel ve karmaşık tekniklerin öğrenme sürecinde olumlu etkide bulunur ve uygulanabilir antrenman içeriğini genişletir ⁶⁸.

2.6.2.2. Özel Teknik

Genel teknik hareketleri ve alıştırmaları üzerine kurulur. Sporcu spor dalına özgü teknik hareketleri kondisyonel özelliklerle birleştirerek bir bütünlük içerisinde uygular ⁸⁷.

2.6.3 Tekniğin Özellikleri

Sportif teknikte, olan ve olması gereken değerler olmak üzere iki kavram vardır. Olan değerler, oluşmuş teknik yapıyı, olması gereken değerler ise motorik ideal tipi ifade eder. Sportif tekniğin iki temel özelliği vardır:

2.6.3.1. Kinematik Özellikler

Hareket akışının alansal ve zamansal ayrımını ifade eder. Örneğin, adım uzunluğu, adım frekansı gibi, kinematik özellikler aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır.

- Hareketi uygulama safhalarına ayırmak,
- Hareket safhalarını zamanlandırmak,
- Uzunluk ve mesafe kavramlarını tanımlamak,
- Hız ve ivme kazanma özelliklerini belirlemek.

2.6.3.2. Dinamik Özellikler

Kuvvet uygulama adı altında, hareket akışının dinamik zaman ilişkisini ifade eder. Temel olarak frenleme kuvveti olarak tanımlanır. Dinamik özellikler aşağıdaki gibi sınıflanır.

- Kuvvetin etkisinin zamana bağlı olarak nasıl geliştiğinin belirlenmesi,
- Sinir iletilerinin koordinasyonu (kuvvet büyüklüğü),
- Kuvvet ve döndürme momentinin harekete nasıl etkili olduğudur.

2.6.4 Sportif Tekniğin Öğrenim Safhaları

- Amaca yönelik tanıma ve anlama safhası: hareketin bütün olarak bir tanımı yapılır. Ön alıştırmalarda öncelikle çok basit alıştırmalarla harekete uyum sağlanır ve ilk öğrenme aşamasına geçilir.
- Kaba koordinasyon safhası: sporcuya hareketin bütünlüğü içerisinde hareketin ana safhaları öğretilmeye çalışılır. Hareketin kaba öğrenimi söz konusudur.
- Ayrıntılı ve ince koordinasyon safhası: hareket akışının her bölümünde kinematik ve dinamik özellikler en iyi biçimde kullanılır. Hareket bütünlük içerisinde ve ayrıntısıyla bilinçli ve amaca uygun olarak yapılır.
- Sağlamaştırma ve pekiştirme safhası: sportif teknik otomatik hale getirilir. Hareketin akışı pekiştirilir ve sağlamaştırılır. Sporcunun en üst düzeye ulaştığı safhadır^{68,87}.

Basketbol, hentbol ve futbol gibi takım sporlarında temel teknik hareketleri inceleyecek olursak pas, şut, top sürme ve top tutma gibi vazgeçilmez temel teknik özellikleri görmekteyiz. Voleybolda ise pas, smaç, blok ve servis gibi temel teknik yetenekler bulunmaktadır.

Sportif tekniğin özelliklerinde bahsedildiği gibi, olan teknik yetenekler ve olması gereken teknik yetenekler bilgisinden hareketle, spor branşına özgü teknik eğitimi öncesi çocukta olması gereken bazı yetenekler ve bunun belirlenerek üstüne yapılandırılacak branşa özgü bir teknik öğretimle üst düzey sporcuya ulaşılabilme mümkün olacaktır. Buda o spora özgü temel teknik hareketleri tespit ederek seviyeye uygun teknik testler yardımıyla çocukta var olan üstünlüğü tespit etmekle mümkün olabileceği düşünülmektedir.

2.6.5 Sportif Yetenek Test Bataryaları

Sporda branşlaşma dönemi süresince, branşa özgü antrenmanların etkisini ve verimini ölçen bazı teknik test bataryaları geliştirilmiştir. Araştırma alanımız olan spor branşlarına ait bazı test bataryaları şunlardır:

2.6.5.1. Basketbol Testleri

AAHPER Basketbol Testi (1984) : AAHPER tarafından geliştirilen test bataryası, 10-18 yaş grubu kız ve erkek öğrencilere uygulanmıştır. Test bataryasında şut, pas, top sürme ve savuma hareketleri bölümleri bulunmaktadır⁹⁰.

Harrison Basketbol Test Bataryası (1969), 13-18 yaş grubu öğrencilere uygulanmış olan test bataryasında hızlı pas, top sürme, ribaunt bölümleri bulunmaktadır⁹⁰.

Koski Basketbol Testi (1950), 13-18 yaş grubu öğrencilere uygulanmış olan test bataryasında top sürme, şut-ribaunt bölümleri bulunmaktadır⁹⁰.

Basketbol Testi, basketbolda çabuk kuvvet testi ve basketbolda teknik test olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. Teknik test içeriği altı bölümden oluşmaktadır. pas, turnike, ribaunt, top sürme ve şut bölümleri bulunmaktadır⁸⁷.

2.6.5.2. Hentbol Testleri

Zinn Hentbol Yetenek Bataryası (1981), 13-18 yaş grubu öğrencilere uygulanmış olan test bataryasında, 9 metre atış, baskın el hızlı pas, duvardaki hedefe atış bölümleri bulunmaktadır⁹⁰.

Hentbol Testi, motorik yetenekler ve teknik yeteneklerin ölçüldüğü bir kombinasyonu içermektedir. 30 metre sprint, durarak uzun atlama, çakı, üç adım top atma, 5 x30 metre sprint, 30 metre sprint top

sürme, 30 metre slalom top sürme, dikey sıçrama, 2 dakika pas verme ve Cooper testi bölümlerinden oluşmaktadır⁸⁷.

Werner Vick tarafından geliştirilen hentbol test örneklerinde ise serbest atış çizgisinde paslaşma, atma ve tutma koordinasyonu (duvarda hızlı pas), 80 metre top sürme, 40 metre slalom top sürme, beceri-slalom testi ve sıçrama atış bölümlerinden oluşmaktadır⁹².

2.6.5.3. Futbol Testleri

Mor&Christian Genel Futbol Yetenek Testi (1979), test kolej seviyesi öğrencilerde geliştirilmiştir. Top sürme, pas ve şut bölümlerinden oluşmaktadır⁹⁰.

Yeagley Futbol Bataryası (1972), test ilköğretim ve lise düzeyinde öğrencilere uygulanmıştır. Test top sürme, duvarda havadan pas, ve top sektirme bölümlerinden oluşmaktadır⁹⁰.

Günay (2001), tarafından geliştirilen futbol yetenek test bataryası, top sektirme, top sürme, şut, hedefe uzun pas, kontrol-pas ve kafa vuruşu olmak üzere altı bölümden oluşmaktadır³⁷.

HÜFA Futbol Teknik Testi, 30 metre top sürme teknik testi top sürme yeteneğini ölçmek için geliştirilmiştir⁷⁴.

Türkiye Futbol Federasyonu tarafından “ Futbolda Yetenekli Gençler İçin Özel Eğitim Uygulamaları” adlı kitapta geliştirilen futbol teknik testleri, şut, top sürme, vole vuruş, kaliteli orta, uzun mesafe vuruş, kafa vuruş hâkimiyeti ve kafa vuruşu bölümlerinden oluşmaktadır⁹³.

2.6.5.4. Voleybol Testleri

AAHPER Voleybol Yetenek Testi (1969), test 10-18 yaş grubu öğrencilerde geliştirilmiştir. Test manşet pas, servis, oyun kurma, duvarda pas bölümlerinden oluşmaktadır⁹⁰.

Kautz voleybol pas testi (1976) test liseli kız öğrencilerde geliştirilmiş ve ilköğretim öğrencilerine uygunluğu bildirilmiştir. Test içeriğinde tekrarlı pas bölümü bulunmaktadır⁹⁰.

NCSU Voleybol Test Bataryası(1991), test kolej öğrencilerinde uygulanmış ilköğretim öğrencilerine uygunluğu bildirilmiştir. Test servis, manşet pas ve oyun kurma bölümlerinden oluşmaktadır⁹⁰.

Spor branşlarına ait var olan testler veya yeni oluşturulacak testlerin yaygın kullanımı sonucu yeterli normlar oluşturulabilir. Bilimsel yöntemlerin etkin kullanımıyla, çocuk ve gençlerin yetenekleri ve gelişim düzeyleri takip edilerek daha bilinçli bir model geliştirilebilir.

Antrenörler, beden eğitimi öğretmenleri ve spor bilimciler arasındaki yakın işbirliği ile, tüm spor branşlarında, bilimsel yetenek seçimi ve gelişimi modeli oluşturularak, sporsal verimde artış sağlanabilir.

Sporcunun antrenman gelişiminin gözlenmesindeki ve testlerdeki teknolojik olgunlaşma günümüz spor dünyasının sürekli ve önemli bir özelliği olarak görülürken, yetenek tespitine de eş değerde önem verilmelidir.

Yetenekli çocuklar her yerdedir. Antrenör, sadece bunları tespit etmek ve iyi planlanmış, yöntemsel bir antrenmanı uygulamak için gerekli koşulları geliştirmelidir. Her ne kadar antrenörler bu gerekliliğin farkında olsa da bunu tek başına başaramazlar. Baskın olan ölçütleri tanımlamak, bir model geliştirmek ve bunu bir branş için seçilecek olan yetenekli bireylerin belirlenmesinde uygulamak spor bilimcilerinin görevidir. Tüm bu çalışmalar iyi bir yetenek seçimi modelinin ışığında, uygun testler ve antrenman yöntemleri ile çalışma, istenilen düzeyde hedeflere ulaşmayı sağlayacak ve uluslar arası karşılaşmalarda daha yüksek başarılar elde edilebilecektir¹².

Çalışmamız, fiziksel uygunlukları antropometrik ölçümler sonucu tespit edilen çocukların sportif özelliklerini belirlemek amacıyla

yapılan bazı motorik testlerle birlikte, geliştirilen bazı sportif testlerin sonuçlarının değerlendirilmesini içermektedir.

Motorik özelliklerden, sürati belirlemek için 20 metre koşu ve anaerobik gücün tespit edilmesi için dikey sıçrama testi uygulanmıştır. Bunların yanında bazı sporlarda belirleyici özellik olan boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçülmüştür. Spora başlama ve branşlaşma döneminde çocukta bulunması gereken önemli özelliklerden, sinir kas uyumu ve koordinasyonu belirlemek için bazı test bataryaları geliştirilmiştir. Bunlar basketbol, futbol, hentbol ve voleybol yetenek test bataryalarıdır. Bu test bataryaları, el, ayak ve göz koordinasyonunu gerektiren, değişik mesafelerdeki hedeflere ve değişik büyüklükteki toplarla atma, tutma ve vurma yeteneklerini ölçen, ayrıca zamana karşı pas verme sıklığı ve top sürme hızını ölçen test bölümlerinden oluşmuştur.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırma Gurubunun Özellikleri

Araştırmaya Ankara İlinde öğrenim gören 472'si kız, 418'i erkek olmak üzere 890 ilköğretim okulu öğrencisi katılmıştır. Araştırmaya katılan kız öğrencilerin yaş ortalaması $9,43\pm 0,52$ yıl, erkek öğrencilerin yaş ortalaması $9,5\pm 0,56$ yıl olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırma 2006-2007 eğitim öğretim yılı içerisinde Ankara İlinde 11 ilçeye bağlı toplam 23 ilköğretim okulunda, gerekli resmi izinler (EK 1-2-3) alındıktan sonra yapılmıştır.

Çankaya ilçesinden beş okul (Beytepe İ.O., Çankaya İ.O., Halide Edip Adıvar İ.O., Sarar İ.O., Yüce-tepe İ.O., İzzet Latif Aras İ.O.), Keçiören ilçesinden üç okul (Hacı Mustafa Tarman İ.O., Kalaba İ.O., Tarhuncu Ahmet Paşa İ.O.), Yenimahalle ilçesinden üç okul (Kent-Koop İ.O., Mimar Sinan İ.O., Refika Aksoy İ.O.), Altındağ ilçesinden üç okul (Ahiler İ.O., Aydınlikevler İ.O., Cebeci İ.O.), Mamak ilçesinden iki okul (29 Ekim İ.O., Abidinpaşa İ.O.), Sincan ilçesinden bir okul (Sincan Cumhuriyet İ.O.), Etimesgut ilçesinden bir okul (Etimesgut İ.O.), Gölbaşı ilçesinden bir okul (Gündüzalp İ.O.), Akyurt ilçesinden bir okul (Akyurt İ.O.), Çubuk ilçesinden bir okul (Çubuk İ.O.), Kazan ilçesinden bir okul (Şahin İ.O.), toplam 23 ilköğretim okulu çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

1776 kız öğrenci ve 1995 erkek öğrencinin somatotip yapılarının araştırılması sonucunda somatotip yapısı çeşitli sporlara uygun olan 558 erkek öğrenci ve 640 kız öğrenci tespit edilmiştir⁷.

Okullarından ayrılan, velilerince izin verilmeyen ve çeşitli nedenlerden dolayı ulaşamadığımız öğrenciler olmuştur. Dolayısıyla çalışmamıza 558 erkek öğrenciden 418'i ve 640 kız öğrenciden 472'si, toplam 890 öğrenci katılmıştır.

3.2. Veri Toplama Yöntemi

Okul yönetimi ve sınıf öğretmenleri ile görüşülerek, çalışmanın yapılabileceği uygun zamanlar belirlenmiş, derslerin aksatılmayacağı şekilde programlama sonucu, okulların spor salonlarında yapılmıştır.

Testlerin uygulanacağı günün öncesinde, öğrencilere yapılacak testler hakkında genel bilgi verilmiştir. Verilerin kaydedileceği kartlar dağıtılmıştır. Öğrencilere, Kişisel bilgiler bölümünü aileleri ile birlikte doldurmaları ve ilgili bölümü, ailelerinin izin verdiğine dair imzalaması gerektiği söylenmiştir. Sağlık problemi olan ve ailesi tarafından izin verilmeyen öğrenciye ölçüm yapılmamıştır. Çalışmanın daha verimli yapılabilmesi için öğrencilere ölçümün yapılacağı gün spor kıyafeti getirmeleri konusunda bilgi verilmiştir.

Çalışma, zemini düz parke veya plastik kaplama olan kapalı spor salonlarında yapılmıştır. Yeterli aydınlatma ve ısıtma sağlanmıştır. Salonlarda gürültü düzeyinin artmaması için öğrenciler 15 kişilik gruplar halinde salona alınmışlardır. Testler öncesi öğrencilerin sportif ısınmaları yaptırılmış ve daha sonra test istasyonlarında uygulamaya alınmışlardır.

Her test istasyonunda yapılacak test hakkında test elemanları tarafından bilgilendirme yapılmıştır ve testin uygulanışı gösterilmiştir. Her bir öğrencinin test puanı kaydedilmeden önce deneme yapması sağlanmıştır.

Testlerde küçükler kategorisinde kullanılan boyutlarda ve standartlara uygun, 5 numara basketbol topu, 4 numara futbol topu, 1 numara hentbol topu, standart voleybol ve tenis topları kullanılmıştır.

Çalışmada testlerin uygulanmasında görev alan elemanlar Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Bölümü öğrencilerinden oluşmuştur. Test elemanlarına test protokolleri ile ilgili teorik ve uygulamalı kurs düzenlenmiştir.

Kullanılan Testlerin Geliştirilmesi

Yetenek seçimi ve yönlendirilmesi ile ilgili kaynaklar taranmıştır. Bu bilgiler ışığında sağlık ve fiziksel özellikleri spora uygun olduğu tespit edilmiş denek grubuna, motorik özelliklerin yanında bazı yetenek testleri uygulanmıştır. Sporda yetenekli çocuklarda var olması gereken sinir-kas uyumu ve el-ayak-göz koordinasyonunu ölçen Yetenek test bataryaları konunun uzmanı olan kişilerle görüşüldükten sonra geliştirilmiştir.

Neden test bataryası geliştirme ihtiyacı duyduk? Sorusuna, yaptığımız araştırmalarda bazı yetenek test bataryalarının içeriğini incelediğimizde ^{35,37,74,87,90}, genel olarak ilgili branşta, branşa özgü teknik öğretim verilmiş ve yaş grubu olarak branşlaşma dönemine girmiş çocuklara uygun olan test bataryaları ile karşılaşmıştır, cevabını verebiliriz. Bu testler daha çok kompleks teknikleri içermekte ve çocuğun gelişmiş motorik özelliklerini de barındırmaktadır. Örneğin: AAHPER Basketbol Testi ⁹⁰ hızlı şut bölümünde, standart basketbol potasına belirli uzaklıklardan şut ve sonrası ribaunt, dripling-şut gibi kompleks hareketleri içeren bir test uygulaması bulunmaktadır. Burada daha çok öğrenilen tekniklerin birleştirilmesi ve belli bir düzeyde uygulanarak puanlanması yöntemi bulunmaktadır.

Yapmış olduğumuz çalışmada ise somatotip olarak spora yatkınlığı tespit edilen, ama herhangi bir branşa özgü teknik öğretim almamış kız ve erkek çocuklara, kompleks olmayan temel teknik hareketlerden oluşan, çocuğun el-ayak koordinasyonunu, mevcut kuvvetine uygun mesafelerden belirli hedeflere isabetli atışlar yapmasını, el ve ayağını çabuk kullanabilme yeteneğini ölçmek için geliştirilen test bataryaları kullanılmıştır.

Pilot Çalışmanın Yapılması

Test bataryalarının güvenilirlikleri, tesadüfen seçilen 9–10 yaş grubu, 52 kız 39 erkek toplam 91 ilköğretim öğrencisine önceden uygulanmıştır.

Bu ön uygulama sonucu, test bataryalarında bazı test bölümlerinin ölçülmek istenen yeteneği ölçmediği saptanmış ve güvenilirlik katsayıları istatistiksel olarak anlamlı olmayan bölümler test bataryasından çıkartılmıştır. Test bataryalarının güvenilirlik kat sayıları her bir test bölümünün açıklandığı genel talimat bölümünde yer almaktadır. Testlerin güvenilirlik analizi uygulamasında “Cronbach Alfa” katsayısı kullanılmıştır.

Testlerin geçerlilikleri, İçerik Geçerliliği yöntemine göre, alanında uzman kişilerle görüşülerek, test bölümlerinin ilgili branşın temel teknik özelliklerini içerip içermediği konusunda bilgi tartışması sonucu ortaya çıkarılmıştır.

Çalışmamızın örnekleme uygulamak için geliştirilen test bataryalarının tümüne “Sportif Yetenek Testleri” adı verilmiştir. Bu test bataryaları basketbol, hentbol, voleybol ve futbol test bataryalarıdır.

Sportif Yetenek Testleri ile birlikte, fiziksel özelliklerden, boy uzunluğu ve vücut ağırlığı ölçülmüş, motorik özelliklerden, 20 metre koşu, durarak çift ayak uzun atlama ve dikey sıçrama test ölçümleri alınmıştır.

3.3. Veri Toplama Aracı

Her öğrencide bulunan ve testler esnasında verilerin kaydedildiği “Öğrenci Yetenek Ölçme ve Performans Değerlendirme Kartı” aşağıdaki bölümleri kapsamaktadır;

3.3.1 Kişisel Bilgiler

Bu bölümde öğrencinin adı soyadı, okulu, sınıfı, doğum tarihi ve cinsiyeti istenmiştir. Bu bölümde ayrıca anne ve babanın adı, doğum

tarihi, boyu, kilosu ve veli izin onayı istenmiş, bu bilgilerinde ailesi tarafından doldurulması istenmiştir.

Ayrıca baskın olan el ve baskın olan ayağı belirlemek için “sağ () sol () “ kutucukları, testlerin yapıldığı esnada test elemanları tarafından doldurmak üzere yer almıştır.

3.3.2 Öğrencinin Fiziksel ve Motorik Test Ölçümleri

3.3.2.1. Boy Uzunluğu Ölçümü

Boy uzunluğu ölçümü, Martin Tipi Antropometre ile alınmıştır. Ölçüm sırasında deneğin ayakları çıplak, topuklar bitişik, vücut ve baş dik, gözler karşıya bakacak ve kolların her iki yana serbest şekilde sarkıtılmasına özen gösterilmiştir. Ölçüm yapan kişi antropometrenin yatay eksenini deneğin başına doğru indirir ve hafif bir baskı uygulayarak saçların etkisini azaltmıştır. Yatay eksen, deneğe temas ettiğinde durdurularak en yakın değer boy değeri olarak cm cinsinden kaydedilmiştir. Boy ölçümünde hassaslık derecesi 1 mm. olan cihaz kullanılmıştır^{91,108}.

3.3.2.2. Vücut Ağırlığı

Ağırlık, ölçümü sırasında deneğin ayakları çıplak ve üzerinde ağırlığı etkilemeyecek minimal giysi bulundurmalarına dikkat edilmiştir. Ölçüm sırasında deneğin iki ayağının tartıya eşit basması sağlanmış ve denek dik ve hareketsiz durumdayken ölçüm yapılmıştır. Ağırlık ölçümleri hassaslık derecesi 100 gr olan tartı kullanılarak yapılmıştır. Ayrıca aletin sert ve düz bir zemin üzerine konmasına dikkat edilmiştir. Elde edilen değer kg cinsinden yazılmıştır^{91,108}.

Beden Kitle İndeksi (BKİ) : Hem çocuklarda hem de yetişkinlerde beslenme durumunu göstermede kullanılan oldukça objektif bir ölçüttür. BKİ çok kolay hesap edilen aşağıdaki formülün kullanımı ile

$$\text{“BKİ} = (\text{ağırlık [kg]} / \text{boy}^2 \text{ [m]})\text{”}$$

ve klinik değerlendirmede deri altı ve toplam vücut yağının iyi bir göstergesi olarak kabul edilen bir ölçüttür. Özellikle obesitenin değerlendirilmesinde BKİ'nin kullanılması önerilmektedir⁸⁹.

3.3.2.3. 20 metre sürat koşusu

Öğrencilerin 20 metre sürat koşusu ölçümleri spor salonunda gerçekleştirilmiştir. Isınma sonrası denekler 20 m. maksimal hızda koşturulmuş öğrenciler maksimal hızda koşmaları konusunda bilgilendirilmiş ve iki deneme yaptırılmıştır. Denemeler arası yeterli dinlenme sağlanmıştır. Ölçümde standart el kronometresi kullanılmıştır. En iyi derece test elemanı tarafından kaydedilmiştir^{74,87}.

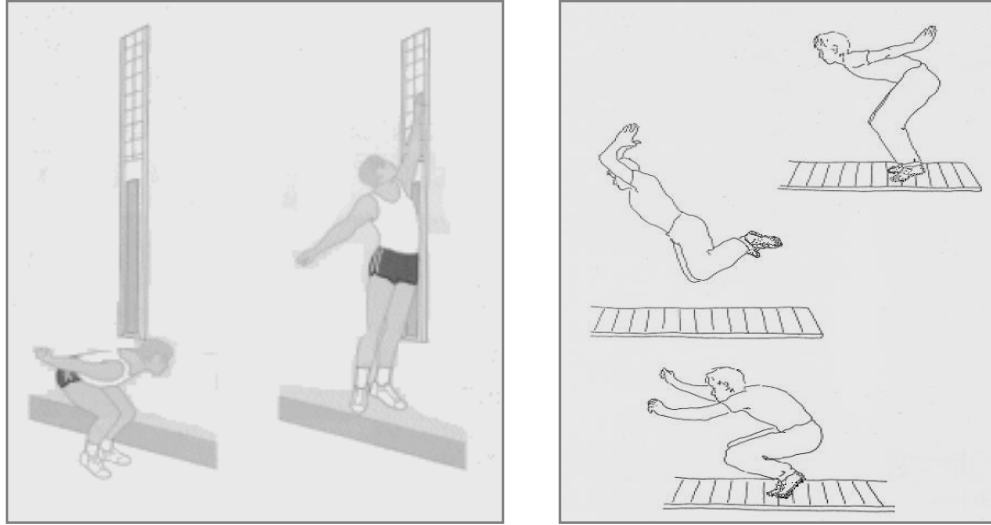
Her okulda ilk olarak, yeterli ısınma yaptırdıktan sonra öğrencilerin, 20 metre koşu dereceleri alınmış ve sonra diğer testlere geçilmiştir.

3.3.2.4. Dikey Sıçrama Testi

Öğrenciye, ayakları bitişik ve vücudu dik olarak ölçüm panosunun önünde durması ve iki kolunu gergin şekilde ayak tabanları yerle temas halinde iken el parmak uçlarını maksimum noktaya uzatması söylendi ve bu halde uzandığı en son nokta panoda işaretlendi. Sonra panoya 90° yan dönmesi ve önceden işaretlenmiş 20 cm. uzaklıktaki noktaya gelmesi söylendi. Öğrenciye, bulunduğu yerde önce çömelmesi ve sonra yukarıya doğru maksimum bir sıçrayış yaparak pano tarafındaki elini pano üzerine dokunması istendi, sıçrayıştan önceki işaretlenen nokta ile sonraki nokta arasındaki mesafe tespit edildi ve araştırmacı tarafından cm. cinsinden kaydedildi. Ölçümün daha belirgin yapılabilmesi için öğrencinin parmaklarını tebeşir tozuna batırması sağlandı. İki deneme yaptırıldı en iyi derece sonuç puan olarak kaydedildi (Şekil 3)^{74,87,91}.

3.3.2.5. Maksimal Anaerobik Güç

Deneklerin anaerobik güçleri dikey sıçrama test değeri ve vücut ağırlığı değerleri kullanılarak aşağıdaki formüle göre belirlendi. Anaerobik güç, $P = (\sqrt{4,9 * W * \sqrt{D}})$ formülü ile tespit edildi, P= güç(kg-m/s), W= vücut ağırlığı (kg), D= sıçrama mesafesi(m.)^{71,91,109}.



Şekil 3: Dikey Sıçrama Testi Ve Durarak Uzun Atlama Testi

3.3.2.6. Durarak uzun atlama

Öğrenciden, iki ayak parmak uçları önceden belirlenmiş bir çizginin hemen arkasına gelecek şekilde durması istenir. Çizginin arkasından adım almadan olduğu yerde çömelerek ve hemen akabinde maksimum bir sıçramayla ileriye doğru sıçraması istendi ve düştüğü yerde ayak topuk kısmının temas ettiği son nokta ile sıçrama çizgisi arasındaki uçuş mesafesi kaydedildi. İki kez deneme yapılmasına izin verildi ve yaptığı en iyi sıçrama kaydedildi (Şekil 3)^{74,87}.

3.3.3 Sportif Yetenek Testleri

Sportif yetenek testleri dört test bataryasından oluşmaktadır.

Bunlar;

- Basketbol yetenek test bataryası,
- Hentbol yetenek test bataryası,
- Voleybol yetenek test bataryası,
- Futbol yetenek test bataryası' dır.

Bu dört test bataryasından her biri kendi içerisinde bölümlerden oluşmaktadır, bunlar;

1. Çembere havadan ve sektirme top atma,
2. Duvardaki hedefe top atma,
3. Duvarda hızlı pas,
4. Labut devirme,
5. Top sürme,
6. Mini kaleye top yuvarlama ve pas.

3.3.3.1. Basketbol Yetenek Test Bataryası Bölümleri

- Çembere havadan top atma testi,
- Çembere sektirme top atma testi,
- Top sürme testi,
- Labut devirme testi,
- Duvardaki hedefe top atma testi,
- Duvarda hızlı pas testi,

3.3.3.2. Hentbol Yetenek Test Bataryası Bölümleri

- Çembere havadan top atma testi,
- Çembere sektirme top atma testi,

- Top sürme testi,
- Labut devirme testi,
- Duvardaki hedefe top atma testi,
- Duvarda hızlı pas testi,

3.3.3.3. Voleybol Yetenek Test Bataryası Bölümleri

- Duvardaki hedefe top atma testi,
- Çembere sektirme top atma testi,
- Mini kaleye top yuvarlama testi,
- Duvarda hızlı pas testi,

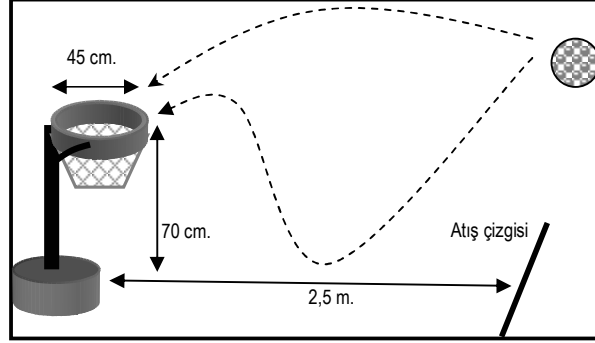
3.3.3.4. Futbol Yetenek Test Bataryası Bölümleri

- Mini kaleye pas testi,
- Top sürme testi,
- Labut devirme testi,
- Duvarda hızlı pas testi,

3.3.4 Test İstasyonlarının Hazırlanması

3.3.4.1. Çembere Havadan ve Sektirme Top Atma Testi

Malzeme: Ölçüm şeridi (metre), işaret bantları, atış çemberi, yetenek ölçme ve performans değerlendirme kartı ve kalem kullanılır.



Şekil 4: Çembere Top Atma Test İstasyonunun Hazırlanışı.

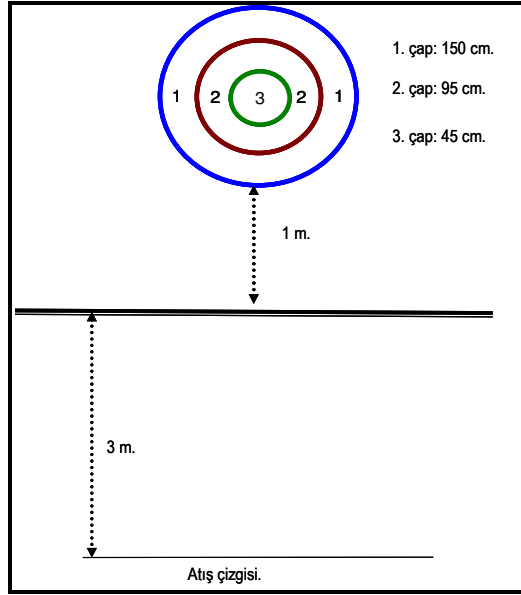
Çemberin özellikleri: İç çapı 45 cm. dış çapı 46,5 cm. olan bir çember yerden 70 cm. yükseklikte duracak şekilde bir destek ayak kullanılarak yere sabitlenmiştir. Atışlarda düzeneğin hareket etmemesi için gerekli önlem alınmıştır.

Hazırlanışı: Test istasyonu Şekil 4'teki gibi hazırlanır. Çember düzeneği zemine sabitlenir, çemberin merkezinin iz düşümünden başlanarak 2,5 m. uzaklığa bir atış çizgi çizilir.

3.3.4.2. Duvardaki Hedefe Top Atma Testi

Malzeme: Ölçüm şeridi (metre), işaret bantları, renkli tebeşir, yetenek ölçme ve performans değerlendirme kartı ve kalem kullanılır.

Hazırlanışı: Test istasyonu şekil 5'teki gibi hazırlanır. Düz bir duvarda iç içe çizilen üç daireden oluşur. En büyük dairenin alt ucu yerden 1 metre yükseklikte olacak şekilde merkez noktaları aynı olan iç içe üç daire çizilir. Dairelerin çapları dıştan içe doğru 150cm, 95 cm ve 45 cm dir. Dairelerin çizgisi görülebilecek renkte ve 2 cm. kalınlığında renkli tebeşir veya benzer bir madde ile çizilir. Dairelerin çapları dıştan dışa ölçülür. Duvardan 3 metre uzaklığa ise atış çizgisi çizilir.

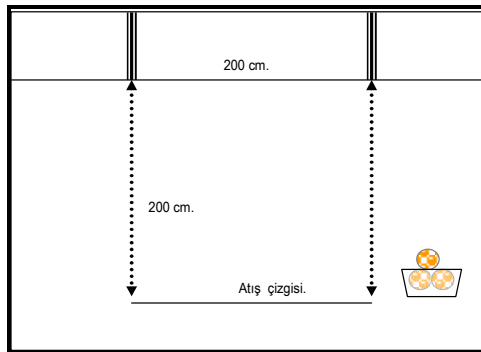


Şekil 5: Duvardaki Hedefe Top Atma Test İstasyonunun Hazırlanışı

3.3.4.3. Duvarda Hızlı Pas Testi

Malzeme: Ölçüm şeridi (metre), işaret bantları, renkli tebeşir, top sepeti, yetenek ölçme ve performans değerlendirme kartı ve kalem kullanılır.

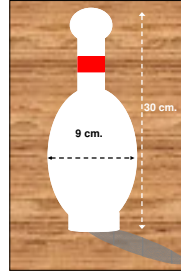
Hazırlanışı: Test istasyonu şekil 6'daki gibi hazırlanır. Düz bir duvarın önüne duvardan 2 metre uzaklığa 2 metre uzunluğunda bir atış çizgisi çizilir. Yedek top sepeti atış çizgisinin gerisinde atış çizgisine 1 metre uzaklığa konur.



Şekil 6: Duvarda Hızlı Pas Test İstasyonunun Hazırlanışı.

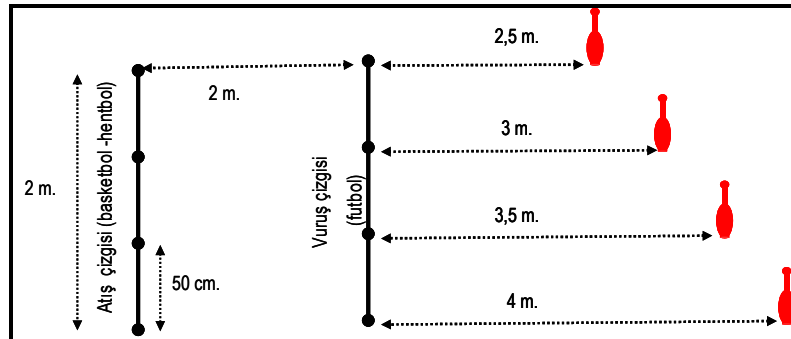
3.3.4.4. Labut Devirme Testi

Malzeme: Ölçüm şeridi (metre), işaret bantları, top sepeti, dört adet labut, yetenek ölçme ve performans değerlendirme kartı ve kalem kullanılır. *Labutların özellikleri:* Ağaçtan yapılmıştır, beyaz renktedir. 30 cm. boyunda gövde kalınlığı 9 cm çapındadır (Şekil 7).



Şekil 7: Labutun Ölçüleri

Hazırlanış: Test istasyonu şekil 8'deki gibi hazırlanır. Düz bir zeminde çizilen 2 metrelik atış çizgisi üzerine 50 cm aralıklarla 4 atış noktası işaretlenir. 1. atış noktasından 4,5 metre uzaklığa 2. atış noktasından 5 metre, 3. atış noktasından 5,5 metre ve 4. atış noktasından 6 metre uzaklığa birer hedef labut dikilir. Bu mesafeler Basketbol ve hentbol test bataryalarında kullanılır. Futbol test bataryasındaki labut devirme istasyonunda ise atış/vuruş çizgisi hedef labutlara 2 m. daha yakındır.

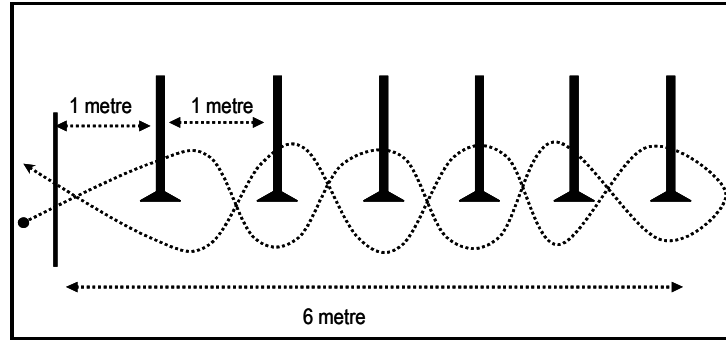


Şekil 8: Labut Devirme Test İstasyonunun Hazırlanışı.

3.3.4.5. Top Sürme Testi

Malzeme: Ölçüm şeridi (metre), işaret bantları, altı adet slalom çubuğu, yetenek ölçme ve performans değerlendirme kartı ve kalem kullanılır.

Hazırlanış: Test istasyonu şekil 9'daki gibi hazırlanır. Altı adet slalom çubuğu aralarında 1'er metre mesafe olacak şekilde işaretlenen noktalara arka arkaya dizilir. Başlangıç çizgisi ilk çubuktan 1 metre uzağa çizilir.

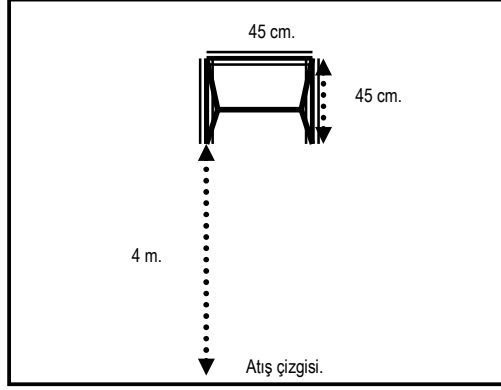


Şekil 9: Top Sürme Test İstasyonunun Hazırlanışı.

3.3.4.6. Mini Kaleye Top Yuvarlama ve Pas Testi,

Malzeme: Ölçüm şeridi (metre), işaret bantları, 45*45 cm. ebatlarında mini kale, yetenek ölçme ve performans değerlendirme kartı ve kalem kullanılır.

Hazırlanış: Test istasyonu şekil 10'daki gibi hazırlanır. Dıştan dışa 45 * 45 cm ölçülerinde minyatür bir kale hazırlanır. Kale direklerinin kalınlığı 2 cm. dir. Kaleden 4 metre uzaklığa atış çizgisi çizilir.



Şekil 10: Mini Kaleye Top Yuvarlama ve Pas Test İstasyonunun Hazırlanışı.

3.3.5 Sportif Yetenek Test Bataryaları

3.3.5.1. Testlerin Uygulanmasında Genel Talimat

Yaş ve cinsiyet: 9-10 yaş grubu kız ve erkek öğrencilere uygulanmıştır.

Personel: Test bölümleri eş zamanlı olarak uygulanmıştır. Her bir test istasyonu için bir test elemanı uygulayıcı olarak görev yapmış, öğrencilerin sevk ve idaresinde iki kişi görev yapmıştır.

Malzeme: 5 numara basketbol, 4 numara futbol, 1 numara hentbol, standart voleybol ve tenis topları kullanılmıştır.

Hazırlık: Test alanı uygulama öncesi gerekli materyaller kullanılarak hazırlanmış ve istasyonlar arasında yeterli hareket alanı olacak şekilde planlanmıştır.

Alan: Testlerin uygulanmasında 20 x 30 m. boyutlarında spor salonu yeterli olmuştur. Bu ölçülerdeki alanda 20 m. Koşu testi dışındaki tüm testler eş zamanlı olarak yapılmıştır.

Uygulama: Testlerin tamamında test elemanı tarafından test hakkında bilgi verilir ve test uygulamalı olarak gösterilir. Başarılı veya

başarısız sayılacak atışlar ve uygulamalar, alınacak puanlar hakkında öğrencilere bilgi verilir. Öğrencinin teste başlamadan önce konsantre olması ve en iyi puanı elde etmek için çaba göstermesi istenir. Her testten önce öğrencilerin bir deneme yapmasına izin verilir.

3.3.5.2. Basketbol Yetenek Test Bataryası

Amaç: Çift el ve baskın eli kullanarak basketbol topu ile çembere havadan ve sektirerek isabetli atış yapabilme, yön değiştirerek hızlı top sürebilme, farklı mesafelerdeki ve farklı boyutlardaki hedeflere isabetli atış yapabilme, duvarda hızlı pas yapabilme.

Test bataryası güvenilirliği: Test bataryasında her bölüm için güvenilirlik katsayısı sırasıyla 0,70-0,67-0,95-0,74-0,80 ve 0,89 olarak tespit edilmiştir. Tüm bölümler bir bütün olarak test bataryası için 0,76 olarak tespit edilmiştir.

Malzeme: 5 numara basketbol topları.

Test bataryası bölümleri: Çembere havadan atış, çembere sektirme atış, top sürme, labut devirme, duvardaki hedefe top atma, duvarda hızlı pas,

Çembere havadan atış testi: Çift el ve baskın olan el kullanılarak üçer defa çembere havadan atış yapılır. Atışların, vücudun önünde ve göğüs veya baş hizasından yapılması istenir. Çembere havadan atış toplam puanı baskın el ve çift el ile yapılan üçer atışın toplamıdır.

Çembere sektirme atış testi: Çift el ve baskın olan el kullanılarak üçer defa çembere sektirme atış yapılır. Atışların, vücudun önünde ve göğüs veya baş hizasından yapılması istenir. Çembere sektirme atışlarda öğrencinin atış çizgisinden attığı top bir kez yere çarptıktan sonra çembere girmelidir. Çembere sektirme atış toplam puanı baskın el ve çift el ile yapılan üçer atışın toplamıdır.

Puanlama: Çemberden giren atışlar isabetli sayılır, her isabetli atış için iki (2) puan verilir, çembere çarpan fakat girmeyen atışlar için bir (1) puan verilir. İsabetsiz atışlara ve kurala uygun yapılmayan atışlarda (atış çizgisini ihlal etmek, atış yöntemlerinden farklı bir uygulama v.b.) sıfır (0) puan verilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

Top sürme testi: Öğrenci elinde topla başlama noktasında bekler. “hazır” “başla” komutu ile sağ veya sol eli veya karışık olarak slalom çubukları arasından “S” çizerek top sürer. Son slalom çubuğundan döner ve tekrar slalom yaparak başlangıç noktasına gelir. Zamana karşı yapılan bu uygulamada hız önemlidir. Çift el ile veya topu tutarak yapılan uygulamalara izin verilmez. Slalom çubuklarını atlamadan uygulama yapılır. Topun kontrolden çıkması durumunda top tekrar alınarak topun kaybedildiği noktadan tekrar top sürmeye devam edilir. Test öncesi deneme yapılmasına izin verilir. Uygulamalar arası yeterli dinlenme sağlanır.

Puanlama: Başlama çizgisinden çıkışla kronometre başlatılır ve tekrar aynı çizgiden geçişle kronometre durdurulur. Derece saniyenin 1/10 olarak kaydedilir. İki deneme yapılır. En iyi derece test puanı olarak kaydedilir.

Labut devirme testi: Basketbol topu çift el ile birinci hedef labuta atış noktasından, yerden yuvarlanır isabetli atış yapılması durumunda bir diğer labuta atış yapmak için atış noktasına geçilir. Başarısız atışlarda üç atışa kadar devam edilir, üç atışta başarısız ise diğer labuta geçilir. Dört labuta da yapılan atışlar sonucu test tamamlanır.

Puanlama: Her bir atış noktasından yapılan 1. atışta labutun vurulması durumunda 3 puan, 2. atışta vurulmasında 2 puan, 3. atışta vurulmasında 1 puan verilir. Hedefin üç atışta da vurulamaması durumunda sıfır (0) puan verilir. Dört atış noktasından alınan toplam sayı test puanını oluşturur.

Duvardaki hedefe top atma testi: Basketbol topu ile çift el kullanılarak üç defa duvardaki hedefe atış yapılır. Atışlar, vücudun önünde ve göğüs veya baş hizasından yapılır.

Puanlama: İç içe çizilen üç daireden en küçüğüne isabet eden atışlara üç (3) puan verilir. İçteki dairenin çizgisi ile ortadaki daire çizgisi arasında kalan bölüme isabet eden atışlara iki (2) puan verilir. Ortadaki daire çizgisi ile dıştaki daire çizgisi arasında kalan bölüme isabet eden atışlara bir (1) puan verilir. Çizgilere çarpan atışlara, çizginin ait olduğu dairenin puanı verilir. İsabetsiz atışlara ve kurallara uymayan atışlara sıfır (0) puan verilir. Üç atışın sayılarının toplamı sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

Duvarda hızlı pas testi: Öğrenci elinde basketbol topu ile atış noktasında bekler. “hazır” “başla” komutu ile seri bir şekilde atış yapmaya başlar. 30 saniye süre içerisinde en fazla pas sayısına ulaşmaya çalışır. Atışlar göğüs veya baş hizasından çift el ile yapılır. Test, atış çizgisi gerisinden topun, duvara atılması ve duvara çarpıp yere düşmeden tekrar tutulması esasına dayanır. Topun kontrolden çıkması durumunda zaman kaybetmemek için yedek toplar kullanılabilir. Topun kontrolden çıkması, duvara çarpmaması, duvara çarptıktan sonra yere düşmesi veya belirlenen atış çizgisinin ihlal edilmesi gibi durumlarda puan verilmez. Test 30 saniye sürede yapılır. İki uygulama yapılır, uygulamalar arası yeterli dinlenme sağlanır.

Puanlama: Atışlar, 2 metre uzunluğundaki ve duvardan 2 metre uzaklıktaki atış çizgisi gerisindeki alandan yapılır. Topun duvara atılması, duvara çarpıp tekrar tutulması bir tam döngüdür ve 1 puan verilir. Tamamlanmamış döngülere puan verilmez 30 saniye süresince kurala uygun yapılan atışların toplamı sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

3.3.5.3. Hentbol Yetenek Test Bataryası

Amaç: Baskın eli kullanarak hentbol topu ile çembere havadan ve sektirerek isabetli atış yapabilme, yön değiştirerek hızlı top sürebilme, farklı mesafelerdeki ve farklı boyutlardaki hedeflere isabetli atış yapabilme, duvarda hızlı pas yapabilme.

Test bataryası güvenilirliği: Test bataryasında her bölüm için güvenilirlik katsayısı sırasıyla (0,64-0,70-0,96-0,62-0,78 ve 0,96) olarak tespit edilmiştir. Tüm bölümler bir bütün olarak test bataryası için (0,72) olarak tespit edilmiştir.

Malzeme: 1 numara hentbol topları.

Test bataryası bölümleri: Çembere havadan atış, çembere sektirme atış, top sürme, labut devirme, duvardaki hedefe top atma, duvarda hızlı pas,

Çembere havadan atış testi: Baskın olan el kullanılarak çembere havadan 3 atış yapılır. Atışların, omuz hizasından (temel pas) yapılması istenir. Çembere havadan atış toplam puanı baskın el ile yapılan üç atışın toplamıdır.

Çembere sektirme atış testi: Baskın olan el kullanılarak üç defa çembere sektirme atış yapılır. Atışların, omuz hizasından (temel pas) yapılması istenir. Çembere sektirme atışlarda öğrencinin atış çizgisinden attığı top bir kez yere çarptıktan sonra çembere girmelidir. Çembere sektirme atış toplam puanı baskın el ile yapılan üç atışın toplamıdır.

Puanlama: Çemberden giren atışlar isabetli sayılır, her isabetli atış için iki (2) puan verilir, çembere çarpan fakat girmeyen atışlar için bir (1) puan verilir. İsabetsiz atışlara ve kurala uygun yapılmayan atışlara (atış çizgisini ihlal etmek, atış yöntemlerinden farklı bir uygulama v.b.) sıfır (0) puan verilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

Top sürme testi: Öğrenci elinde topa başlama noktasında bekler. “hazır” “başla” komutu ile sağ veya sol eli veya karışık olarak slalom çubukları arasından “S” çizerek top sürer. Son slalom çubuğundan döner ve tekrar slalom yaparak başlangıç noktasına gelir. Zamana karşı yapılan bu uygulamada hız önemlidir. Çift el ile veya topu tutarak yapılan uygulamalara izin verilmez. Slalom çubuklarını atlamadan uygulama yapılır. Topun kontrolden çıkması durumunda top tekrar alınarak topun kaybedildiği noktadan tekrar top sürmeye devam edilir. Test öncesi deneme yapılmasına izin verilir. Uygulamalar arası yeterli dinlenme sağlanır.

Puanlama: Başlama çizgisinden çıkışla kronometre başlatılır ve tekrar aynı çizgiden geçişle kronometre durdurulur. Derece saniyenin 1/10 olarak kaydedilir. İki deneme yapılır. En iyi deneme kaydedilir.

Labut devirme testi: Hentbol topu baskın el ile birinci hedef labuta atış noktasından yuvarlanır isabetli atış yapılması durumunda bir diğer labuta atış yapmak için atış noktasına geçilir. Başarısız atışlarda üç atışa kadar devam edilir, üç atışta başarısız ise diğer labuta geçilir. Dört labuta da yapılan atışlar sonucu test tamamlanır.

Puanlama: Her bir atış noktasından yapılan 1. atışta labutun vurulması durumunda 3 puan, 2. atışta vurulmasında 2 puan, 3. atışta vurulmasında 1 puan verilir. Hedefin üç atışta da vurulamaması durumunda sıfır (0) puan verilir. 4 atış noktasından alınan sayıların toplamı test puanını oluşturur.

Duvardaki hedefe top atma testi: Hentbol topu ile baskın el kullanılarak üç defa duvardaki hedefe atış yapılır. Atışların, omuz hizasından (temel pas) yapılması istenir.

Puanlama: İç içe çizilen üç daireden en küçüğüne isabet eden atışlara üç (3) puan verilir. İçteki dairenin çizgisi ile ortadaki daire çizgisi arasında kalan bölüme isabet eden atışlara iki (2) puan verilir.

Ortadaki daire çizgisi ile dıştaki daire çizgisi arasında kalan bölüme isabet eden atışlara bir (1) puan verilir. Çizgilere çarpan atışlara, çizginin ait olduğu dairenin puanı verilir. İsabetsiz atışlara ve kurallara uymayan atışlara sıfır (0) puan verilir. Üç atışın toplamı sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

Duvarda hızlı pas testi: Öğrenci elinde hentbol topu ile atış noktasında bekler. “hazır” “başla” komutu ile seri bir şekilde atış yapmaya başlar. 30 saniye süre içerisinde en fazla pas sayısına ulaşmaya çalışır. Atışların, omuz hizasından (temel pas), baskın olan el ile yapılması, duvardan dönen topun çift el ile tutulması istenir. Test, atış çizgisi gerisinden topun, duvara atılması ve duvara çarpıp yere düşmeden tekrar tutulması esasına dayanır. Topun kontrolden çıkması durumunda zaman kaybetmemek için yedek toplar kullanılabilir. Topun kontrolden çıkması, duvara çarpmaması, duvara çarptıktan sonra yere değmesi veya belirlenen atış çizgisinin ihlal edilmesi gibi durumlarda puan verilmez. Test 30 saniye sürede yapılır. İki uygulama yapılır, uygulamalar arası yeterli dinlenme sağlanır.

Puanlama: Atışlar, 2 metre uzunluğundaki ve duvardan 2 metre uzaklıktaki atış çizgisi gerisindeki alandan yapılır. Topun duvara atılması, duvara çarpıp tekrar tutulması bir tam döngüdür ve 1 puan verilir. Tamamlanmamış döngülere puan verilmez 30 saniye süresince kurala uygun yapılan atışların toplamı sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

3.3.5.4. Voleybol Yetenek Test Bataryası

Amaç: Çift eli kullanarak voleybol topu ile isabetli atış yapabilme, çembere sektirerek isabetli atış yapabilme, bir hedefe farklı boyut ve ağırlıktaki toplarla isabetli atış yapabilme, duvarda hızlı pas yapabilme.

Test bataryası güvenilirliği: Test bataryasında her bölüm için güvenilirlik katsayısı sırasıyla (0,96–0,71–0,70 ve 0,79) olarak tespit edilmiştir. Tüm bölümler bir bütün olarak test bataryası için (0,64) olarak tespit edilmiştir.

Malzeme: Standart voleybol topları.

Test bataryası bölümleri: Duvardaki hedefe top atma, çembere sektirme atış, mini kaleye top yuvarlama, duvarda hızlı pas,

Duvardaki hedefe top atma testi: Voleybol topu ile çift el kullanılarak üç defa duvardaki hedefe atış yapılır. Atışların, baş üstünden yapılması istenir.

Puanlama: İç içe çizilen üç daireden en küçüğüne isabet eden atışlara üç (3) puan verilir. İçteki dairenin çizgisi ile ortadaki daire çizgisi arasında kalan bölüme isabet eden atışlara iki (2) puan verilir. Ortadaki daire çizgisi ile dıştaki daire çizgisi arasında kalan bölüme isabet eden atışlara bir (1) puan verilir. Çizgilere çarpan atışlara, çizginin ait olduğu dairenin puanı verilir. İsabetsiz atışlara ve kurallara uymayan atışlara sıfır (0) puan verilir. Üç atışın sayıları toplamı sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

Çembere sektirme atış testi: Çift el kullanılarak üç defa çembere sektirme atış yapılır. Atışların, baş üstünden yapılması istenir. Çembere sektirme atışlarda öğrencinin atış çizgisinden attığı top bir kez yere çarptıktan sonra çembere girmelidir. Çembere sektirme atış toplam puanı çift el ile yapılan üç atışın toplamıdır.

Puanlama: Çemberden giren atışlar isabetli sayılır, her isabetli atış için iki (2) puan verilir, çembere çarpan fakat girmeyen atışlar için bir (1) puan verilir. İsabetsiz atışlara ve kurala uygun yapılmayan atışlara (atış çizgisini ihlal etmek, atış yöntemlerinden farklı bir uygulama

v.b.) sıfır (0) puan verilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

Mini kaleye top yuvarlama testi: Mini kaleye 4 metre mesafedeki atış çizgisi gerisinden, önce üç defa tenis topu kaleye baskın olan el kullanılarak yuvarlanır, sonra voleybol topu çift el ile üç defa kaleye yuvarlanır ve son olarak basketbol topu çift el ile üç defa mini kaleye yuvarlanır. Üç ayrı top kullanılarak toplam dokuz kez atış yapılması bir uygulama olarak değerlendirilir.

Puanlama: Kaleye isabet eden atışlara iki (2) puan kale direklerine çarpan fakat girmeyen toplar için bir (1) puan verilir. İsabetsiz ve nizami olmayan atışlara sıfır (0) puan verilir. Üç ayrı top kullanılarak yapılan dokuz atışın toplam puanı birinci uygulamanın sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

Duvarda hızlı pas testi: Öğrenci elinde voleybol topu ile atış noktasında bekler. “hazır” “başla” komutu ile seri bir şekilde atış yapmaya başlar. 30 saniye süre içerisinde en fazla pas sayısına ulaşmaya çalışır. Atışların, baş üstünden çift el ile yapılması, duvardan dönen topun çift el ile tutulması istenir. Test, atış çizgisi gerisinden topun, duvara atılması ve duvara çarpıp yere düşmeden tekrar tutulması esasına dayanır. Topun kontrolden çıkması durumunda zaman kaybetmemek için yedek toplar kullanılabilir. Topun kontrolden çıkması, duvara çarpmaması, duvara çarptıktan sonra yere değmesi veya belirlenen atış çizgisinin ihlal edilmesi gibi durumlarda puan verilmez. Test 30 saniye sürede yapılır. İki uygulama yapılır, uygulamalar arası yeterli dinlenme sağlanır.

Puanlama: Atışlar, 2 metre uzunluğundaki ve duvardan 2 metre uzaklıktaki atış çizgisi gerisindeki alandan yapılır. Topun duvara atılması, duvara çarpıp tekrar tutulması bir tam döngüdür ve 1 puan verilir. Tamamlanmamış döngülere puan verilmez 30 saniye süresince kurala

uygun yapılan atışların toplamı sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

3.3.5.5. Futbol Yetenek Test Bataryası

Amaç: Baskın ayağı kullanarak futbol topu ile isabetli pas yapabilme, yön değiştirerek hızlı top sürebilme, farklı mesafelerdeki hedeflere isabetli vuruş yapabilme, duvarda hızlı pas yapabilme.

Test bataryası güvenilirliği: Test bataryasında her bölüm için güvenilirlik katsayısı sırasıyla (0,83–0,94–0,72 ve 0,93) olarak tespit edilmiştir. Tüm bölümler bir bütün olarak test bataryası için (0,71) olarak tespit edilmiştir.

Malzeme: 4 numara futbol topları.

Test bataryası bölümleri: Mini kaleye pas, top sürme, labut devirme, duvarda hızlı pas.

Mini kaleye pas testi: Mini kaleye 4 metre mesafedeki atış çizgisi gerisinden, futbol topu ile kaleye üç defa baskın olan ayak kullanılarak vuruş yapılır.

Puanlama: Kaleye isabet eden atışlara iki (2) puan kale direklerine çarpan fakat girmeyen toplar için bir (1) puan verilir. İsabetsiz ve nizami olmayan atışlara sıfır (0) puan verilir. Üç vuruştan kazanılan puanların toplamı birinci uygulamanın sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yaptırılır. En iyi uygulama test sonuç puanı olarak kaydedilir.

Top sürme testi: Öğrenci başlama noktasında bekler. “hazır” “başla” komutu ile sağ veya sol ayağı veya karışık olarak slalom çubukları arasından “S” çizerek top sürer. Son slalom çubuğundan döner ve tekrar slalom yaparak başlangıç noktasına gelir. Zamana karşı yapılan bu uygulamada hız önemlidir. Slalom çubuklarını atlamadan uygulama yapılır. Topun kontrolden çıkması durumunda top tekrar alınarak topun kaybedildiği noktadan tekrar top sürmeye devam edilir. Test öncesi

deneme yapılmasına izin verilir. Uygulamalar arası yeterli dinlenme sağlanır.

Puanlama: Başlama çizgisinden çıkışla kronometre başlatılır ve tekrar aynı çizgiden geçişle kronometre durdurulur. Derece saniyenin 1/10 olarak kaydedilir. İki deneme yapılır. En iyi deneme kaydedilir.

Labut devirme testi: Futbol topu baskın ayak ile vuruş noktasından birinci hedef labuta vurulur isabetli vuruş yapılması durumunda bir diğer labutun vuruş noktasına geçilir. Başarısız vuruşlarda aynı labuta üç defa vuruş yapılır, üç vuruş da başarısız ise diğer labuta geçilir. Dört labuta da yapılan vuruşlar sonucu test tamamlanır.

Puanlama: Her bir hedef labut için yapılan 1. vuruş isabetli ise üç (3) puan, 2. vuruş isabetli ise iki (2) puan, 3. vuruş isabetli ise bir (1) puan verilir. Aynı labuta yapılan üç vuruşunda isabetsiz olması durumunda sıfır (0) puan verilir. 4 atış noktasından alınan sayıların toplamı test puanını oluşturur.

Duvarda hızlı pas testi: Öğrenci topla vuruş çizgisi gerisinde bekler. “hazır” “başla” komutu ile seri bir şekilde baskın ayakla vuruş yapmaya başlar. Topun ayaktan çıkması duvara çarpıp tekrar ayağa gelmesi esasına dayanan testte topun kontrolden çıkması veya duvara çarpmaması veya belirlenen vuruş çizgisinin dışından vuruş yapılması gibi durumlarda puan verilmez. Topa vuruş, duvara çarpması ve tekrar ayağa gelmesi bir döngü olarak tanımlanır. Test 30 saniye sürede yapılır. Nizami vuruşlar puana dâhil edilir. Topun kontrolden çıkması durumunda yedek top veya kontrolden çıkan top tekrar alınarak vuruş çizgisinden uygulamaya devam edilir. Her iki ayağında kullanılmasına ve test öncesi deneme yapılmasına izin verilir.

Puanlama: Duvardan 2 metre uzaklıktaki vuruş çizgisi gerisinden ve 2 metre uzunluğundaki vuruş çizgisi hattından nizami vuruşlarla yapılan tam bir döngüye bir (1) puan verilir. Tamamlanmamış

döngülere puan verilmez. 30 saniye süresince yapılan vuruşların toplamı birinci uygulamanın sonuç puanı olarak kaydedilir. İki uygulama yapılır. En yüksek puan alınan uygulama kaydedilir.

3.3.6 Test Bataryaları İçin Puan Ölçeği Oluşturulması

Test bölümleri ve test bataryasının tümüne, puan ölçeği oluşturmak için sınıflama yapılmıştır. Sınıflama için “Gurup sayısı ve gurup aralığının bulunması” istatistiksel yöntemi kullanılmıştır¹⁰¹. Puan ölçekleri aşağıdaki formül kullanılarak oluşturulmuştur;

$$\text{Gurup sınıf sayısı} = \frac{\text{En büyük değer} - \text{en küçük değer}}{\text{Gurup aralığı (sınıf)}}$$

Bir testin uygulamalarından elde edilen sayıların toplamı, o testin toplam puanını oluşturmuştur. Sonra o teste ait toplam puan, sınıflama yöntemi kullanılarak, derecelendirilmiştir. Her bir teste ait puanların sınıflanması sonucu, puanlar dereceye (1–2–3–4 ve 5) dönüştürülmüştür. Puan değerlerinin seviyesi 1-çok kötü, 2-kötü, 3-orta, 4-iyi ve 5-çok iyi şeklinde oluşturulmuştur.

Her bir teste ait puanların toplamı, yetenek test bataryasına ait toplam puanı oluşturmuştur. Yine sınıflama yöntemi kullanılarak, bataryanın toplam puanları sınıflanarak derecelendirilmiş ve bataryanın puanı ve seviyesi tespit edilmiştir. Bu yöntemle sportif yetenek test bataryalarına ait puan ölçeği oluşturulmuştur.

Basketbol, hentbol, voleybol ve futbol yetenek test bataryalarının bölümleri için puan ölçeği ve her bir sportif yetenek test bataryasının tamamı için puan ölçeği kız ve erkekler için ayrı ayrı aşağıdaki tablolarda gösterilmiştir.

Tablo 4: Basketbol Yetenek Bataryasına Ait Puan Ölçeği.

| Basketbol Yetenek Bataryası Bölümleri Puan Ölçeği | | | | | | | |
|---|--------|-------------------------------|-------|------------------------------------|-------|----------------------------|---------------|
| Seviye | Derece | 1. Çembere havadan atış testi | | 2. Çembere sektirme atış testi | | 3. Top sürme testi | |
| | | Toplam puan | | Toplam puan | | Toplam puan | |
| | | Erkek | Kız | Erkek | Kız | Erkek | Kız |
| Çok iyi | 5 | 11-12 | 11-12 | 11-12 | 11-12 | ≤ 10,50 | ≤ 13,00 |
| İyi | 4 | 9-10 | 9-10 | 9-10 | 9-10 | 10,51- 12,00 | 13,01 – 15,00 |
| Orta | 3 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 6-8 | 12,01-13,50 | 15,01 – 17,00 |
| Kötü | 2 | 3-5 | 3-5 | 3-5 | 3-5 | 13,51-15,00 | 17,01 – 19,00 |
| Çok kötü | 1 | 0-2 | 0-2 | 0-2 | 0-2 | 15,01 ≤ | 19,01 ≤ |
| Basketbol Yetenek Bataryası Puan Ölçeği | | | | | | | |
| Seviye | Derece | 4. Labut devirme testi | | 5. Duvardaki hedefe top atma testi | | 6. Duvarda hızlı pas testi | |
| | | Toplam puan | | Toplam puan | | Toplam puan | |
| | | Erkek | Kız | Erkek | Kız | Erkek | Kız |
| Çok iyi | 5 | 11-12 | 11-12 | 8-9 | 8-9 | 25 ≤ | 24 ≤ |
| İyi | 4 | 9-10 | 9-10 | 6-7 | 6-7 | 19-24 | 18-23 |
| Orta | 3 | 6-8 | 6-8 | 4-5 | 4-5 | 13-18 | 12-17 |
| Kötü | 2 | 3-5 | 3-5 | 2-3 | 2-3 | 7-12 | 6-11 |
| Çok kötü | 1 | 0-2 | 0-2 | 0-1 | 0-1 | ≤ 6 | ≤ 5 |
| Basketbol Yetenek Bataryası Puan Ölçeği | | | | | | | |
| Seviye | Derece | Toplam puan | | | | | |
| | | Erkek | Kız | | | | |
| Çok iyi | 5 | 25 ≤ | 23 ≤ | | | | |
| İyi | 4 | 22-24 | 20-22 | | | | |
| Orta | 3 | 19-21 | 17-19 | | | | |
| Kötü | 2 | 16-18 | 14-16 | | | | |
| Çok kötü | 1 | ≤ 15 | ≤ 13 | | | | |

Tablo 5: Hentbol Yetenek Bataryasına Ait Puan Ölçeği.

| Hentbol Yetenek Bataryası Bölümleri Puan Ölçeği | | | | | | | |
|---|--------|-------------------------------|-------|------------------------------------|-----|----------------------------|---------------|
| Seviye | Derece | 1. Çembere havadan atış testi | | 2. Çembere sektirme atış testi | | 3. Top sürme testi | |
| | | Toplam puan | | Toplam puan | | Toplam puan | |
| | | Erkek | Kız | Erkek | Kız | Erkek | Kız |
| Çok iyi | 5 | 6 | 6 | 6 | 6 | ≤ 11,00 | ≤ 14,00 |
| İyi | 4 | 4-5 | 4-5 | 4-5 | 4-5 | 11,01 – 13,00 | 14,01 – 16,00 |
| Orta | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 13,01 – 15,00 | 16,01 – 18,00 |
| Kötü | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 15,01 – 17,00 | 18,01 – 20,00 |
| Çok kötü | 1 | 0-1 | 0-1 | 0-1 | 0-1 | 17,01 ≤ | 20,01 ≤ |
| Hentbol Yetenek Bataryası Puan Ölçeği | | | | | | | |
| Seviye | Derece | 4. Labut devirme testi | | 5. Duvardaki hedefe top atma testi | | 6. Duvarda hızlı pas testi | |
| | | Toplam puan | | Toplam puan | | Toplam puan | |
| | | Erkek | Kız | Erkek | Kız | Erkek | Kız |
| Çok iyi | 5 | 11-12 | 11-12 | 8-9 | 8-9 | 25 ≤ | 24 ≤ |
| İyi | 4 | 9-10 | 9-10 | 6-7 | 6-7 | 19-24 | 18-23 |
| Orta | 3 | 6-8 | 6-8 | 4-5 | 4-5 | 13-18 | 12-17 |
| Kötü | 2 | 3-5 | 3-5 | 2-3 | 2-3 | 7-12 | 6-11 |
| Çok kötü | 1 | 0-2 | 0-2 | 0-1 | 0-1 | ≤ 6 | ≤ 5 |
| Hentbol Yetenek Bataryası Puan Ölçeği | | | | | | | |
| Seviye | Derece | Toplam puan | | | | | |
| | | Erkek | Kız | | | | |
| Çok iyi | 5 | 25 ≤ | 23 ≤ | | | | |
| İyi | 4 | 22-24 | 20-22 | | | | |
| Orta | 3 | 19-21 | 17-19 | | | | |
| Kötü | 2 | 16-18 | 14-16 | | | | |
| Çok kötü | 1 | ≤ 15 | ≤ 13 | | | | |

Tablo 6: Voleybol Yetenek Bataryasına Ait Puan Ölçeği.

| Voleybol Yetenek Bataryası Test Bölümleri Puan Ölçeği | | | | | | | | | |
|---|--------|------------------------------------|-----|--------------------------------|-----|------------------------------------|-------|----------------------------|-------|
| Seviye | Derece | 1. Duvardaki hedefe top atma testi | | 2. Çembere sektirme atış testi | | 3. Mini kaleye top yuvarlama testi | | 4. Duvarda hızlı pas testi | |
| | | Toplam puan | | Toplam puan | | Toplam puan | | Toplam puan | |
| | | Erkek | Kız | Erkek | Kız | Erkek | Kız | Erkek | Kız |
| Çok iyi | 5 | 8-9 | 8-9 | 6 | 6 | 17-18 | 17-18 | 23 ≤ | 21 ≤ |
| İyi | 4 | 6-7 | 6-7 | 4-5 | 4-5 | 15-16 | 15-16 | 19-22 | 18-20 |
| Orta | 3 | 4-5 | 4-5 | 3 | 3 | 13-14 | 13-14 | 15-18 | 14-17 |
| Kötü | 2 | 2-3 | 2-3 | 2 | 2 | 11-12 | 11-12 | 11-14 | 10-13 |
| Çok kötü | 1 | 0-1 | 0-1 | 0-1 | 0-1 | ≤ 10 | ≤ 10 | ≤10 | ≤9 |

| Voleybol Yetenek Bataryası Puan Ölçeği | | | |
|--|--------|-------------|-------|
| Seviye | Derece | Toplam puan | |
| | | Erkek | Kız |
| Çok iyi | 5 | 17 ≤ | 16 ≤ |
| İyi | 4 | 15-16 | 14-15 |
| Orta | 3 | 13-14 | 12-13 |
| Kötü | 2 | 11-12 | 10-11 |
| Çok kötü | 1 | ≤ 10 | ≤ 9 |

Tablo 7: Futbol Yetenek Bataryasına Ait Puan Ölçeği.

| Futbol Yetenek Bataryası Bölümleri Puan Ölçeği | | | | | | | | | |
|--|--------|--------------------------|-----|--------------------|-------------|------------------------|-------|----------------------------|-------|
| Seviye | Derece | 1. Mini kaleye pas testi | | 2. Top sürme testi | | 3. Labut devirme testi | | 4. Duvarda hızlı pas testi | |
| | | Toplam puan | | Toplam puan | | Toplam puan | | Toplam puan | |
| | | Erkek | Kız | Erkek | Kız | Erkek | Kız | Erkek | Kız |
| Çok iyi | 5 | 6 | 6 | ≤ 14,00 | ≤ 23,00 | 11-12 | 11-12 | 22 ≤ | 14 ≤ |
| İyi | 4 | 4-5 | 4-5 | 14,01-16,00 | 23,01-27,00 | 9-10 | 9-10 | 18-21 | 11-13 |
| Orta | 3 | 3 | 3 | 16,01-18,00 | 27,01-31,00 | 6-8 | 6-8 | 14-17 | 8-10 |
| Kötü | 2 | 2 | 2 | 18,01-21,00 | 31,01-38,00 | 3-5 | 3-5 | 10-13 | 5-7 |
| Çok kötü | 1 | 0-1 | 0-1 | 21,01 ≤ | 38,01 ≤ | 0-2 | 0-2 | ≤ 9 | ≤ 4 |

| Futbol Yetenek Bataryası Puan Ölçeği | | | |
|--------------------------------------|--------|-------------|-------|
| Seviye | Derece | Toplam puan | |
| | | Erkek | Kız |
| Çok iyi | 5 | 14 ≤ | 14 ≤ |
| İyi | 4 | 12-13 | 12-13 |
| Orta | 3 | 10-11 | 10-11 |
| Kötü | 2 | 8-9 | 8-9 |
| Çok kötü | 1 | ≤ 7 | ≤ 7 |

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizlerinde SPSS 15.0 paket programı kullanılmıştır. Analizlerde 1. tip hata olasılığı 0,01 ve 0,05 olarak alınmıştır. Dolayısıyla yapılan analizler %99 ve %95 güven düzeyinde yorumlanmıştır.

Verilerin analizleri yapılmadan önce tüm verilerin gösterdiği dağılım SPSS (Scatter plot) programı yardımıyla incelenmiş ve sapkın olan ölçüm değerleri analizlere dahil edilmemiştir.

Fiziksel ve motorik ölçümler sonucu elde edilen değerlere ait tanımlayıcı istatistikler belirlenmiş ve değişkenler arası ilişki düzeylerini tespit etmek için korelasyon analizi yapılmıştır.

Sportif yetenek test bataryalarına ait test bölümlerinden alınan sayılar, pilot çalışmada elde edilen puan ölçekleri dikkate alınarak sınıflamaları yapılmıştır. Her bir test bataryasını oluşturan bölümlere ait

puanlar ve test bataryası puanları için tanımlayıcı istatistikler tablolar ve grafikler halinde sunulmuştur.

Sportif yetenek test bataryalarından alınan puanların, somatotip yapı olarak uygun olduğu spor branşı, fiziksel ölçüm değerleri, motorik test ölçüm değerleri ve sportif yetenek test bataryaları arasındaki ilişkiyi incelemek için One-Way Anova testi uygulanmıştır. Test sonucu anlamlı farkların daha yakından incelenmesi için çoklu karşılaştırma (Post Hoc, Fisher LSD) testleri uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmamız 472 kız ve 418 erkek, toplam 890 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Öğrencilere ait yaş, vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kitle indeksi, dikey sıçrama, anaerobik güç, uzun atlama ve 20 m. koşu değişkenleri istatistiksel verileri Tablo 8’de verilmiştir.

Tablo 8: Kız ve Erkek Öğrencilerin Fiziksel Ölçümleri ve Motorik Test Ölçümleri

| | Cinsiyet | N | Min. | Mak. | Ort. | Std. Sapma | Ort. Standart Hata |
|--|----------|-----|-------|-------|-------|------------|--------------------|
| Yaş (yıl) | Kız | 472 | 9 | 11 | 9,43 | ,524 | ,024 |
| | Erkek | 418 | 9 | 11 | 9,50 | ,559 | ,027 |
| Vücut ağırlığı (kg) | Kız | 472 | 19,70 | 52,50 | 32,61 | 5,37 | ,24721 |
| | Erkek | 418 | 20,50 | 63,60 | 33,07 | 5,35 | ,26159 |
| Boy uzunluğu (m) | Kız | 472 | 1,21 | 1,62 | 1,38 | 0,06 | ,00287 |
| | Erkek | 418 | 1,22 | 1,55 | 1,38 | 0,07 | ,00284 |
| Beden kitle indeksi (kg/m ²) | Kız | 472 | 12,02 | 23,03 | 17,10 | 1,93 | ,08877 |
| | Erkek | 418 | 11,65 | 28,27 | 17,33 | 2,02 | ,09900 |
| Dikey sıçrama (m) | Kız | 472 | 0,06 | 0,39 | ,2141 | 0,05 | ,00212 |
| | Erkek | 418 | 0,10 | 0,45 | ,2412 | 0,05 | ,00254 |
| Anaerobik güç (kg-m/s) | Kız | 472 | 18,10 | 52,71 | 33,12 | 6,45 | ,29668 |
| | Erkek | 418 | 15,10 | 55,76 | 35,67 | 6,79 | ,33210 |
| Uzun atlama (m) | Kız | 472 | 0,60 | 1,65 | 1,19 | 0,17 | ,00785 |
| | Erkek | 418 | 0,68 | 1,82 | 1,27 | 0,20 | ,00964 |
| 20 m. koşu (s) | Kız | 472 | 3,68 | 5,88 | 4,53 | 0,39 | ,01777 |
| | Erkek | 418 | 3,47 | 5,55 | 4,24 | 0,33 | ,01610 |

Yaş ortalamaları, kızlarda $9,43 \pm 0,524$ yıl ve erkeklerde $9,50 \pm 0,559$ yıl olarak bulunmuştur.

Vücut ağırlığı ortalamaları, kızlarda $32,61 \pm 5,37$ kg ve erkeklerde $33,07 \pm 5,35$ kg olarak bulunmuştur.

Boy uzunluğu ortalamaları, kızlarda $1,38 \pm 0,06$ m. ve erkeklerde $1,38 \pm 0,07$ m. olarak bulunmuştur.

BKİ ortalaması kızlarda $17,10 \pm 1,93$ kg/m² ve erkeklerde $17,33 \pm 2,02$ kg/m² olarak bulunmuştur.

Dikey sıçrama ortalamaları, kızlarda $0,21\pm0,05$ m. ve erkeklerde $0,24\pm0,05$ m. olarak bulunmuştur.

Anaerobik güç ortalamaları, kızlarda $33,12\pm6,45$ kg-m/s. ve erkeklerde $35,67\pm6,79$ kg-m/s olarak bulunmuştur.

Durarak uzun atlama ortalamaları, kızlarda $1,19\pm0,17$ m. ve erkeklerde $1,27\pm0,20$ m. olarak bulunmuştur.

20 metre hız koşusu ortalamaları, kızlarda $4,53\pm0,39$ s. ve erkeklerde $4,24\pm0,33$ s. olarak bulunmuştur.

Tablo 9: Kız ve Erkek Öğrencilerin El ve Ayak Kullanım Tercihleri

| Baskın El | | | | |
|-------------|-----|------|-------|------|
| | Kız | | Erkek | |
| | n | % | n | % |
| Sağ | 439 | 93,0 | 381 | 91,1 |
| Sol | 33 | 7,0 | 37 | 8,9 |
| Toplam | 472 | 100 | 418 | 100 |
| Baskın Ayak | | | | |
| | Kız | | Erkek | |
| | n | % | n | % |
| Sağ | 441 | 93,4 | 370 | 88,5 |
| Sol | 31 | 6,6 | 48 | 11,5 |
| Toplam | 472 | 100 | 418 | 100 |

Tablo 9'da öğrencilerin baskın olarak kullandıkları el ve ayak tercihleri verilmiştir. Buna göre, sağ eli baskın olan, kızlar n(sağ el): 439 kişi (%93) ve erkekler n(sağ el): 381 kişi (%91,1) olarak bulunmuştur. Sol eli baskın olan kızlar n(sol el): 33 kişi (%7) ve erkekler n(sol el)= 37 kişi (%8,9) olarak bulunmuştur.

Ayak tercihinde ise, sağ ayağı baskın olan, kızlar n(sağ ayak): 441 kişi (%93,4) ve erkekler n(sağ ayak): 370 kişi (%88,5) olarak bulunmuştur. Sol ayağı baskın olan, kızlar n(sol ayak): 31 kişi (%6,6) ve erkekler n(sol ayak): 48 kişi (%11,5) olarak bulunmuştur.

Tablo 10: Kız ve Erkek Öğrencilerin Fiziksel ve Motorik Özellikleri Korelasyonları.

| | Pearson korelasyonu | Vücut ağırlığı (kg) | Boy uzunluğu (m) | BKİ (kg/m ²) | Anaerobik güç (kg-m/s) | Dikey sıçrama (m) | Uzun atlama (m) | 20 m. Koşu (s) | |
|---------------------|--------------------------|---------------------|------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|-----------------|----------------|-----------------------|
| KIZ (N= 472) | Vücut ağırlığı (kg) | 1 | ,707(**) | ,860(**) | ,810(**) | -,016 | -,083 | ,073 | ERKEK (N= 418) |
| | Boy uzunluğu (m) | ,760(**) | 1 | ,254(**) | ,646(**) | ,098(*) | ,032 | -,029 | |
| | BKİ (kg/m ²) | ,845(**) | ,302(**) | 1 | ,651(**) | -,084 | -,122(*) | ,108(*) | |
| | Anaerobik güç (kg-m/s) | ,810(**) | ,644(**) | ,663(**) | 1 | ,562(**) | ,204(**) | -,121(*) | |
| | Dikey sıçrama (m) | -,046 | ,013 | -,076 | ,539(**) | 1 | ,467(**) | -,307(**) | |
| | Uzun atlama (m) | ,016 | ,124(**) | -,083 | ,244(**) | ,400(**) | 1 | -,448(**) | |
| | 20 m. Koşu | -,100(*) | -,117(*) | -,056 | -,292(**) | -,344(**) | -,404(**) | 1 | |
| | | ** P< 0.01 | | | | | | | |
| | * P< 0.05 | | | | | | | | |

Araştırmaya katılan kız ve erkek öğrencilerin bazı fiziksel özellikleri ve motorik özellikleri arasındaki ilişkilerin katsayı (r) değerleri Tablo 10'da görülmektedir.

20 m. koşu değişkeni ile diğer değişkenler arasındaki negatif yöndeki ilişki, 20 m. koşu değişkeninde başarının artması, sürenin azalmasına bağlı olduğundan dolaydır. Bu nedenle bilgi yanlışlığının önlenmesi için negatif değerler başarının artışı olarak değerlendirilecektir.

Bu sonuçlara bakıldığında, kızlarda; vücut ağırlığı ile pozitif yönde anlamlı en yüksek ilişki beden kitle indeksi arasında (r=0,845) görülmektedir. Vücut ağırlığı ile anaerobik güç arasında (r=0,810) ve boy uzunluğu arasında da (r= 0,760) yüksek pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir (P<0,01). Vücut ağırlığı ile dikey sıçrama, uzun atlama ve 20 m. koşu arasındaki ilişki anlamlı görülmemektedir.

Boy uzunluğu ile pozitif yönde anlamlı en yüksek ilişki anaerobik güç arasında (r=0,644) görülmektedir. Boy uzunluğu ile beden kitle indeksi arasında (r=0,302) ve uzun atlama arasında (r=0,124) pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir (P<0,01). Boy uzunluğu ile 20 m.

koşu arasında ($r = -0,117$) düşük negatif ilişki görülmektedir ($P < 0,05$). Boy uzunluğu ile dikey sıçrama arasındaki ilişki anlamlı görülmemektedir.

Beden kitle indeksi ile pozitif yönde anlamlı en yüksek ilişki anaerobik güç arasında ($r = 0,663$) görülmektedir ($P < 0,01$). BKİ ile dikey sıçrama, uzun atlama ve 20 m. koşu arasında ilişki anlamlı bulunmamıştır.

Anaerobik güç ile pozitif yönde anlamlı en yüksek ilişki dikey sıçrama arasında ($r = 0,539$) görülmektedir. Anaerobik güç ile uzun atlama ($r = 0,244$) ve 20 m. koşu ($r = -0,292$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($P < 0,01$).

Dikey sıçrama ile uzun atlama ($r = 0,400$) arasında pozitif yönde ve 20 m. koşu arasında ($r = -0,344$) negatif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($P < 0,01$).

Uzun atlama ve 20 m. koşu arasında ($r = -0,404$) anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($P < 0,01$).

20 m. koşu ile anlamlı en yüksek ilişki uzun atlama arasında ($r = -0,404$) görülmektedir. 20 m. koşu ile dikey sıçrama arasında ($r = -0,344$) ve anaerobik güç arasında ($r = -0,292$) anlamlı ilişki görülmektedir ($P < 0,01$). 20 m. koşu ile boy uzunluğu ($r = -0,117$) ve vücut ağırlığı ($r = -0,100$) arasında anlamlı ilişki görülmektedir ($P < 0,05$). 20 m. koşu ile BKİ arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

Erkekler öğrencilerde ise;

Vücut ağırlığı ile pozitif yönde anlamlı en yüksek ilişki beden kitle indeksi arasında ($r = 0,860$) görülmektedir. Vücut ağırlığı ile anaerobik güç ($r = 0,810$) ve boy uzunluğu arasında da ($r = 0,707$) yüksek pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($P < 0,01$). Vücut ağırlığı ile dikey sıçrama, uzun atlama ve 20 m. koşu arasındaki ilişki anlamlı görülmemektedir.

Boy uzunluğu ile pozitif yönde anlamlı en yüksek ilişki anaerobik güç arasında ($r = 0,646$) görülmektedir. Boy uzunluğu ile beden

kitle indeksi ($r=0,254$) ($P<0,01$) ve dikey sıçrama arasında ($r=0,098$) pozitif yönde ilişki olduğu görülmektedir ($P<0,05$). Boy uzunluğu ile 20 m. koşu arasındaki ilişki anlamlı görülmemektedir.

Beden kitle indeksi ile pozitif yönde anlamlı en yüksek ilişki anaerobik güç arasında ($r=0,651$) görülmektedir ($P<0,01$). BKİ ile uzun atlama ($r= -0,122$) arasında negatif yönde anlamlı ilişki görülmektedir ($P<0,05$). BKİ ile 20 m. koşu arasında ($r= -0,108$) negatif yönde anlamlı ilişki görülmektedir ($P<0,05$). Dikey sıçrama ile negatif yönde anlamlı olmayan ilişki görülmektedir.

Anaerobik güç ile pozitif yönde anlamlı en yüksek ilişki dikey sıçrama arasında ($r=0,562$) görülmektedir. Anaerobik güç ile uzun atlama ($r=0,204$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu ($P<0,01$) ve 20 m. koşu arasında ($r= -0,121$) negatif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($P<0,05$).

Dikey sıçrama ile uzun atlama arasında ($r=0,467$) ve 20 m. koşu arasında ($r=-0,307$) pozitif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($P<0,01$).

Uzun atlama ve 20 m. koşu arasında ($r=-0,448$) negatif yönde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir ($P<0,01$).

20 m. koşu ile anlamlı en yüksek ilişki uzun atlama ($r=-0,448$) ve dikey sıçrama ($r=-0,307$) arasında görülmektedir ($P<0,01$).

Çalışmamızın örneklem grubunu somatotip yapılarına göre spor branşlarına uygunlukları tespit edilerek bildirilen 640 kız ve 541 erkek, toplam 1181 öğrenci oluşturmaktaydı ⁷. Fakat çeşitli nedenlerle bu örneklem grubundan 472 kız ve 418 erkek toplam 890 öğrenciye ulaşılmış ve araştırma bu grup üzerinde yapılmıştır. Bu öğrencilerin, somatotip değerlerine göre, uygun olduğu spor branşlarına dağılımı Tablo 11'de görülmektedir.

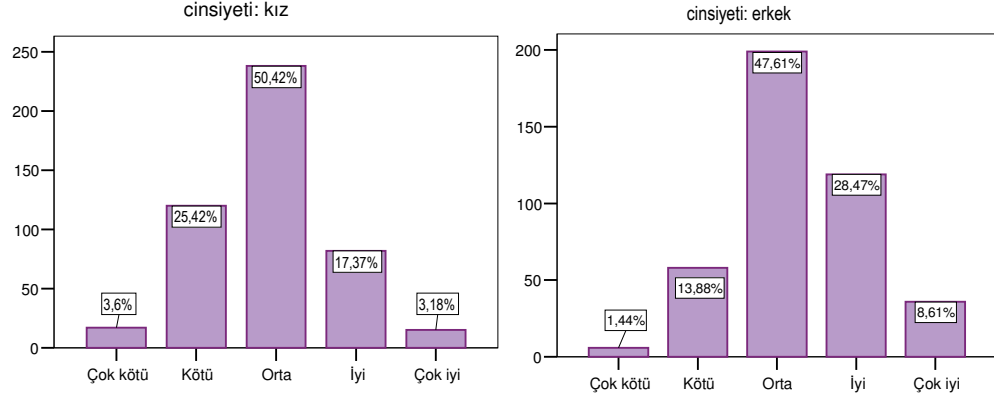
Tablo 11: Öğrencilerin Somatotip Değerlerine Göre Spor Branşı Yüzdelerine Dağılımı

| Kız | | | Erkek | | |
|---------------|---------|------|---------------------------|---------|------|
| Spor branşı | Frekans | % | Spor branşı | Frekans | % |
| Atletizm | 1 | ,2 | Atletizm | 5 | 1,2 |
| Basketbol | 75 | 15,9 | Atletizm atmalar | 4 | 1,0 |
| Futbol | 45 | 9,5 | Atletizm uzun mesafe koşu | 1 | ,2 |
| Hentbol | 53 | 11,2 | Basketbol | 30 | 7,2 |
| Jimnastik | 2 | ,4 | boks | 35 | 8,4 |
| Judo | 69 | 14,6 | Futbol&hentbol | 132 | 31,6 |
| Masa tenisi | 11 | 2,3 | güreş | 5 | 1,2 |
| Tenis | 82 | 17,4 | Halter | 15 | 3,6 |
| Voleybol | 90 | 19,1 | Jimnastik | 1 | ,2 |
| Yüzme | 44 | 9,3 | Judo | 5 | 1,2 |
| | | | Karate | 36 | 8,6 |
| | | | Masa tenisi | 60 | 14,4 |
| | | | Tenis | 21 | 5,0 |
| | | | Voleybol&yüzme | 68 | 16,3 |
| Toplam | 472 | 100 | Toplam | 418 | 100 |

Tablo 12: Basketbol - Çembere Havadan Atış Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 17 | 3,6 | 6 | 1,44 |
| 2 | Kötü | 120 | 25,42 | 58 | 13,88 |
| 3 | Orta | 238 | 50,40 | 199 | 47,61 |
| 4 | İyi | 82 | 17,40 | 119 | 28,47 |
| 5 | Çok iyi | 15 | 3,2 | 36 | 8,61 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Basketbol-çembere havadan atış test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 17, kötü seviyede 120, orta seviyede 238, iyi seviyede 82 ve çok iyi seviyede 15 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 6, kötü seviyede 58, orta seviyede 199, iyi seviyede 119 ve çok iyi seviyede 36 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 12)



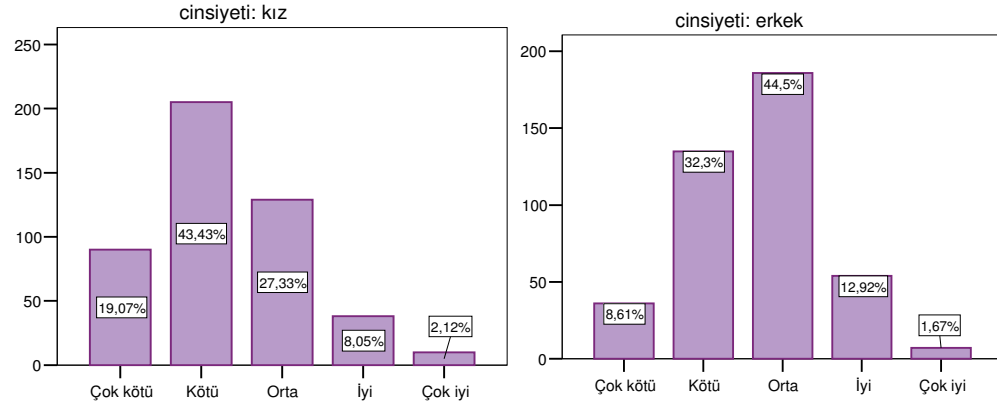
Grafik 1: Basketbol - Çembere Havadan Atış Test Puanı Yüzdellik Dağılımı.

Basketbol-çembere havadan atış test puanı yüzdellik dağılımı Grafik 1'de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %3,6, kötü seviyede %25,42, orta seviyede %50,42, iyi seviyede %17,32 ve çok iyi seviyede %3,18 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %1,44, kötü seviyede %13,88, orta seviyede %47,61, iyi seviyede %28,47 ve çok iyi seviyede %8,61 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 13: Basketbol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 90 | 19,07 | 36 | 8,61 |
| 2 | Kötü | 205 | 43,43 | 135 | 32,30 |
| 3 | Orta | 129 | 27,33 | 186 | 44,50 |
| 4 | İyi | 38 | 8,05 | 54 | 12,92 |
| 5 | Çok iyi | 10 | 2,12 | 7 | 1,67 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Basketbol-çembere sektirme atış test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 90, kötü seviyede 205, orta seviyede 129, iyi seviyede 38 ve çok iyi seviyede 10 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 36, kötü seviyede 135, orta seviyede 186, iyi seviyede 54 ve çok iyi seviyede 7 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 13)



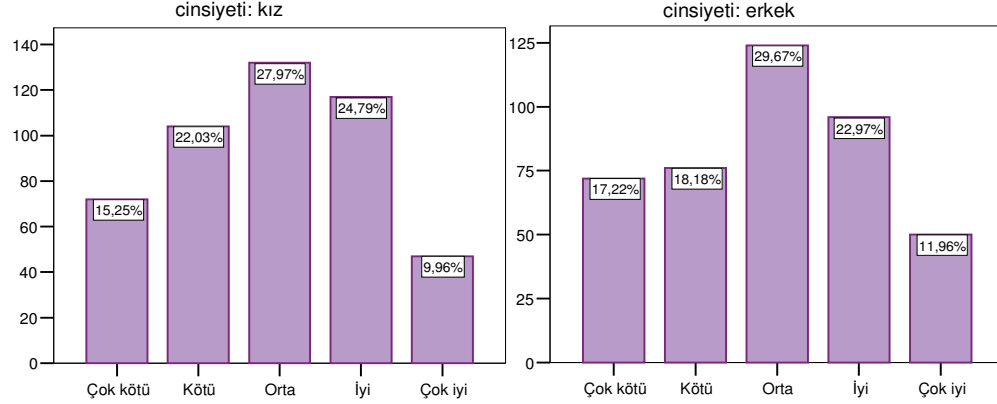
Grafik 2: Basketbol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Basketbol-çembere sektirme atış test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 2' de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %19,07, kötü seviyede %43,43, orta seviyede %27,33, iyi seviyede %8,05 ve çok iyi seviyede %2,12 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %8,61, kötü seviyede %32,3, orta seviyede %44,5, iyi seviyede %12,92 ve çok iyi seviyede %1,67 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 14: Basketbol - Top Sürme Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 72 | 15,25 | 72 | 17,22 |
| 2 | Kötü | 104 | 22,03 | 76 | 18,18 |
| 3 | Orta | 132 | 27,97 | 124 | 29,67 |
| 4 | İyi | 117 | 24,79 | 96 | 22,97 |
| 5 | Çok iyi | 47 | 9,96 | 50 | 11,96 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Basketbol-top sürme test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 72, kötü seviyede 104, orta seviyede 132, iyi seviyede 117 ve çok iyi seviyede 57 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 72, kötü seviyede 76, orta seviyede 124, iyi seviyede 96 ve çok iyi seviyede 50 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 14)



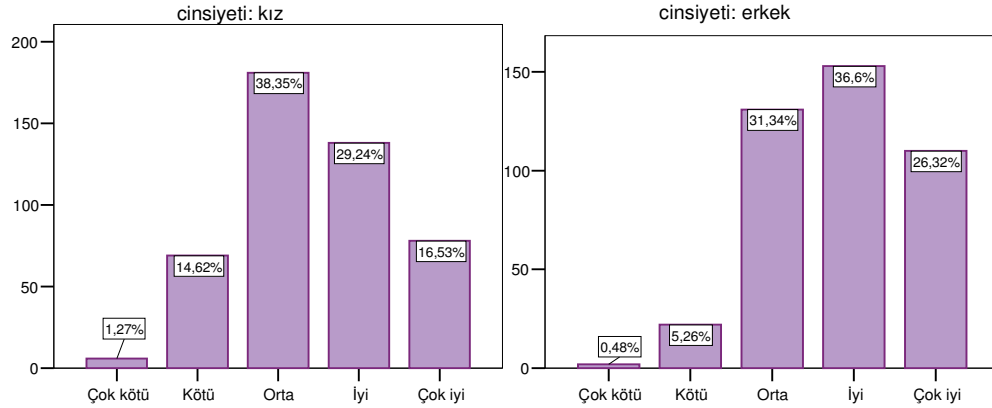
Grafik 3: Basketbol - Top Sürme Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Basketbol-top sürme test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 3'te görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %15,25, kötü seviyede %22,03, orta seviyede %27,97, iyi seviyede %24,79 ve çok iyi seviyede %9,96 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %17,22, kötü seviyede %18,18, orta seviyede %29,67, iyi seviyede %22,97 ve çok iyi seviyede %11,96 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 15: Basketbol - Labut Devirme Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 6 | 1,27 | 2 | ,48 |
| 2 | Kötü | 69 | 14,62 | 22 | 5,26 |
| 3 | Orta | 181 | 38,35 | 131 | 31,34 |
| 4 | İyi | 138 | 29,24 | 153 | 36,60 |
| 5 | Çok iyi | 78 | 16,53 | 110 | 26,32 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Basketbol-labut devirme test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 6, kötü seviyede 69, orta seviyede 181, iyi seviyede 138 ve çok iyi seviyede 78 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 2, kötü seviyede 22, orta seviyede 131, iyi seviyede 153 ve çok iyi seviyede 110 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 15)



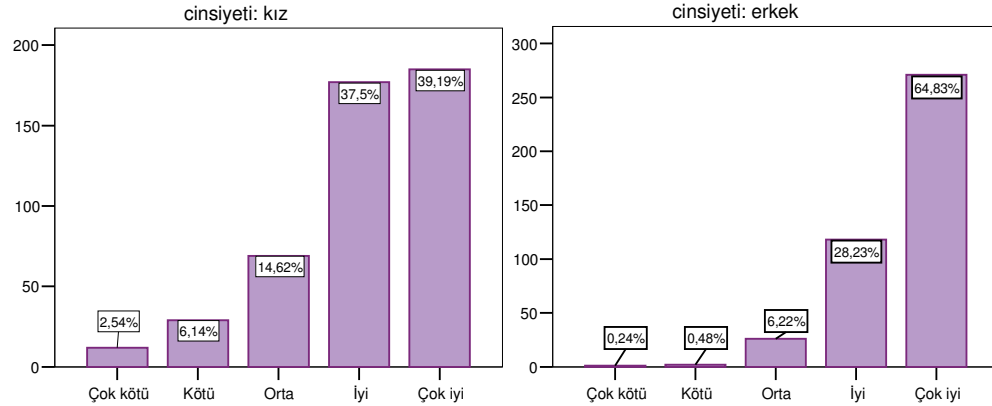
Grafik 4: Basketbol - Labut Devirme Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı.

Basketbol-labut devirme test puanı yüzdelerik dağılımı Grafik 4'te görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %1,27, kötü seviyede %14,62, orta seviyede %38,35, iyi seviyede %29,24 ve çok iyi seviyede %16,53 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %0,48, kötü seviyede %5,26, orta seviyede %31,34, iyi seviyede %36,6 ve çok iyi seviyede %26,32 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 16: Basketbol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 12 | 2,54 | 1 | ,24 |
| 2 | Kötü | 29 | 6,14 | 2 | ,48 |
| 3 | Orta | 69 | 14,52 | 26 | 6,22 |
| 4 | İyi | 177 | 37,50 | 118 | 28,23 |
| 5 | Çok iyi | 185 | 39,19 | 271 | 64,83 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Basketbol-duvardaki hedefe top atma test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 12, kötü seviyede 29, orta seviyede 69, iyi seviyede 177 ve çok iyi seviyede 185 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 1, kötü seviyede 2, orta seviyede 26, iyi seviyede 118 ve çok iyi seviyede 271 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 16)



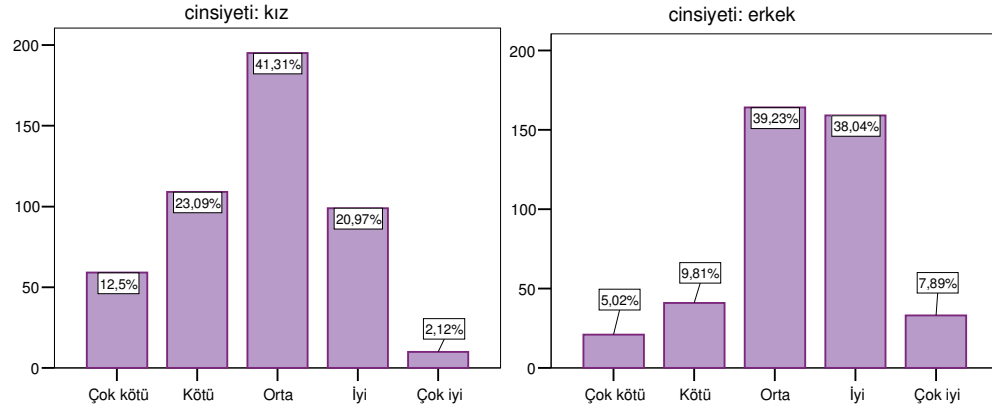
Grafik 5: Basketbol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Yüzdelik Dağılımı.

Basketbol-duvardaki hedefe top atma test puanı yüzdelik dağılımı Grafik 5'te görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %2,54, kötü seviyede %6,14, orta seviyede %14,62, iyi seviyede %37,5 ve çok iyi seviyede %39,19 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %0,24, kötü seviyede %0,48, orta seviyede %6,22, iyi seviyede %28,23 ve çok iyi seviyede %64,83 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 17: Basketbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 59 | 12,50 | 21 | 5,02 |
| 2 | Kötü | 109 | 23,09 | 41 | 9,81 |
| 3 | Orta | 195 | 41,31 | 164 | 39,23 |
| 4 | İyi | 99 | 20,97 | 159 | 38,04 |
| 5 | Çok iyi | 10 | 2,12 | 33 | 7,99 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Basketbol-duvarda hızlı pas test puanı dağılımı, kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 59, kötü seviyede 109, orta seviyede 195, iyi seviyede 99 ve çok iyi seviyede 10 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 21, kötü seviyede 41, orta seviyede 164, iyi seviyede 159 ve çok iyi seviyede 33 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 17)

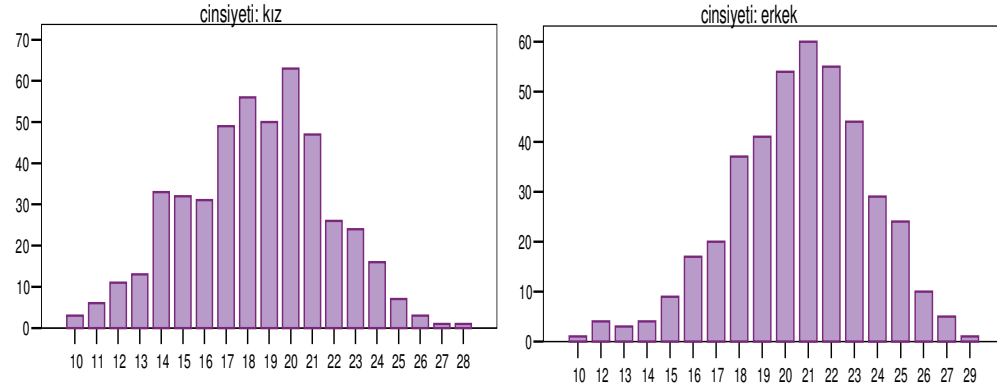


Grafik 6: Basketbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Basketbol-duvarda hızlı pas test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 6'da görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %12,5, kötü seviyede %23,09, orta seviyede %41,31, iyi seviyede %20,97 ve çok iyi seviyede %2,12 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %5,02, kötü seviyede %9,81, orta seviyede %39,23, iyi seviyede %38,04 ve çok iyi seviyede %7,89 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 18: Basketbol Yetenek Testleri Toplam Puan Dağılımı

| Toplam Puan | Kız | | Toplam Puan | Erkek | |
|-------------|---------|------|-------------|---------|------|
| | Frekans | % | | Frekans | % |
| 10 | 3 | ,6 | 10 | 1 | ,2 |
| 11 | 6 | 1,3 | 12 | 4 | 1,0 |
| 12 | 11 | 2,3 | 13 | 3 | ,7 |
| 13 | 13 | 2,8 | 14 | 4 | 1,0 |
| 14 | 33 | 7,0 | 15 | 9 | 2,2 |
| 15 | 32 | 6,8 | 16 | 17 | 4,1 |
| 16 | 31 | 6,6 | 17 | 20 | 4,8 |
| 17 | 49 | 10,4 | 18 | 37 | 8,9 |
| 18 | 56 | 11,9 | 19 | 41 | 9,8 |
| 19 | 50 | 10,6 | 20 | 54 | 12,9 |
| 20 | 63 | 13,3 | 21 | 60 | 14,4 |
| 21 | 47 | 10,0 | 22 | 55 | 13,2 |
| 22 | 26 | 5,5 | 23 | 44 | 10,5 |
| 23 | 24 | 5,1 | 24 | 29 | 6,9 |
| 24 | 16 | 3,4 | 25 | 24 | 5,7 |
| 25 | 7 | 1,5 | 26 | 10 | 2,4 |
| 26 | 3 | ,6 | 27 | 5 | 1,2 |
| 27 | 1 | ,2 | 29 | 1 | ,2 |
| 28 | 1 | ,2 | -- | -- | -- |
| Toplam | 472 | 100 | Toplam | 418 | 100 |



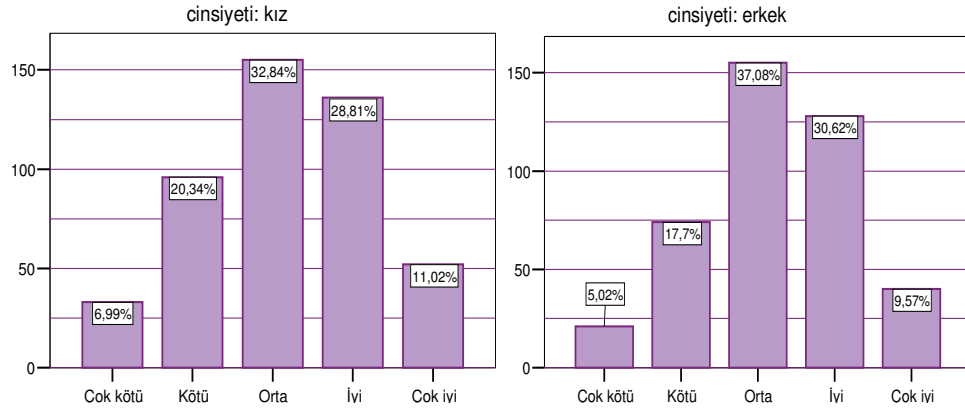
Grafik 7: Basketbol Yetenek Testleri Toplam Puan Yüzdellik Dağılımı.

Altı test bölümünden elde edilen test puanları toplamı, Basketbol yetenek test bataryası toplam puanını oluşturmaktadır. Basketbol yetenek test bataryası toplam puan dağılımı, frekans ve oranları Tablo 18'de ve Grafik 7'de görülmektedir. En düşük ve en yüksek puan, kız öğrencilerde (10 – 28), erkek öğrencilerde (10 – 29) olarak görülmektedir. Kız öğrencilerde 18–19–20. puanlarda, erkeklerde 20–21–22. puanlarda yığılma olduğu görülmektedir. Toplam puanlar kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı sınıflanarak basketbol yetenek test bataryası derece ve seviye dağılımı Tablo 19'da gösterilmiştir.

Tablo 19: Basketbol Yetenek Test Bataryası Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 33 | 6,99 | 21 | 5,02 |
| 2 | Kötü | 96 | 20,34 | 74 | 17,70 |
| 3 | Orta | 155 | 32,84 | 155 | 37,08 |
| 4 | İyi | 136 | 28,81 | 128 | 30,62 |
| 5 | Çok iyi | 52 | 11,02 | 40 | 9,57 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Basketbol yetenek test bataryası puan dağılımı, kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 33, kötü seviyede 96, orta seviyede 155, iyi seviyede 136 ve çok iyi seviyede 52 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 21, kötü seviyede 74, orta seviyede 155, iyi seviyede 128 ve çok iyi seviyede 40 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 19)



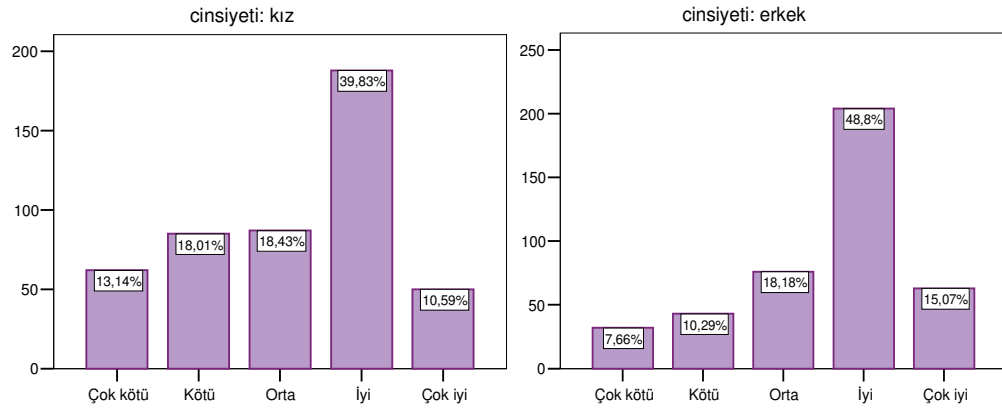
Grafik 8: Basketbol Yetenek Test Bataryası Puanı Yüzdeler Dağılımı

Basketbol yetenek test bataryası puanı yüzdeler dağılımı Grafik 8'de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %6,99, kötü seviyede %20,34, orta seviyede %32,84, iyi seviyede %28,81 ve çok iyi seviyede %11,02 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %5,02, kötü seviyede %17,7, orta seviyede %37,06, iyi seviyede %30,62 ve çok iyi seviyede %9,57 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 20: Hentbol - Çembere Havadan Atış Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 62 | 13,14 | 32 | 7,66 |
| 2 | Kötü | 85 | 18,01 | 43 | 10,29 |
| 3 | Orta | 87 | 18,43 | 76 | 18,18 |
| 4 | İyi | 188 | 39,83 | 204 | 48,80 |
| 5 | Çok iyi | 50 | 10,59 | 63 | 15,07 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Hentbol-çembere havadan atış test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 62, kötü seviyede 85, orta seviyede 87, iyi seviyede 188 ve çok iyi seviyede 50 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 32, kötü seviyede 43, orta seviyede 76, iyi seviyede 204 ve çok iyi seviyede 63 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 20)



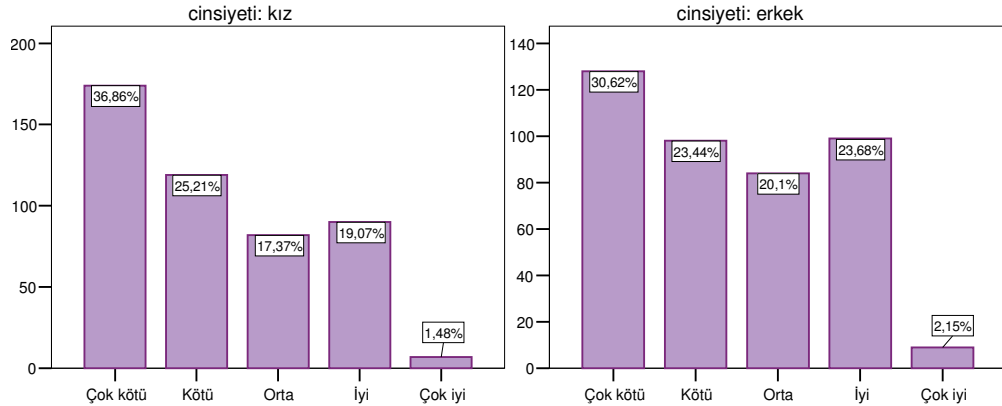
Grafik 9: Hentbol - Çembere Havadan Atış Test Puanı Yüzdelik Dağılımı.

Hentbol-çembere havadan atış test puanı yüzdelik dağılımı Grafik 9'da görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %13,14, kötü seviyede %18,01, orta seviyede %18,43, iyi seviyede %39,83 ve çok iyi seviyede %10,59 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %7,66, kötü seviyede %10,29, orta seviyede %18,18, iyi seviyede %48,8 ve çok iyi seviyede %15,07 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 21: Hentbol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 174 | 36,86 | 128 | 30,62 |
| 2 | Kötü | 119 | 25,21 | 98 | 23,44 |
| 3 | Orta | 82 | 17,37 | 84 | 20,10 |
| 4 | İyi | 90 | 19,07 | 99 | 23,68 |
| 5 | Çok iyi | 7 | 1,48 | 9 | 2,15 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Hentbol- çembere sektirme atış test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 174, kötü seviyede 119, orta seviyede 82, iyi seviyede 90 ve çok iyi seviyede 7 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 128, kötü seviyede 98, orta seviyede 84, iyi seviyede 99 ve çok iyi seviyede 9 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 21)



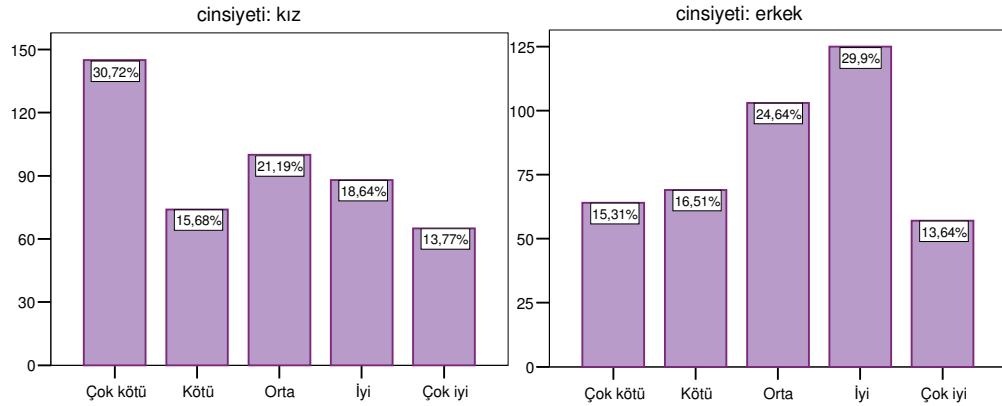
Grafik 10: Hentbol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Hentbol-çembere sektirme atış test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 10'da görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %36,86, kötü seviyede %25,21, orta seviyede %17,37, iyi seviyede %19,07 ve çok iyi seviyede %1,48 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %30,62, kötü seviyede %23,44, orta seviyede %20,1, iyi seviyede %23,68 ve çok iyi seviyede %2,15 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 22: Hentbol - Top Sürme Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 145 | 30,72 | 64 | 15,31 |
| 2 | Kötü | 74 | 15,68 | 69 | 16,51 |
| 3 | Orta | 100 | 21,19 | 103 | 24,64 |
| 4 | İyi | 88 | 18,64 | 125 | 29,90 |
| 5 | Çok iyi | 65 | 13,77 | 57 | 13,64 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Hentbol-top sürme test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 145, kötü seviyede 74, orta seviyede 100, iyi seviyede 88 ve çok iyi seviyede 65 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 64, kötü seviyede 69, orta seviyede 103, iyi seviyede 125 ve çok iyi seviyede 57 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 22)



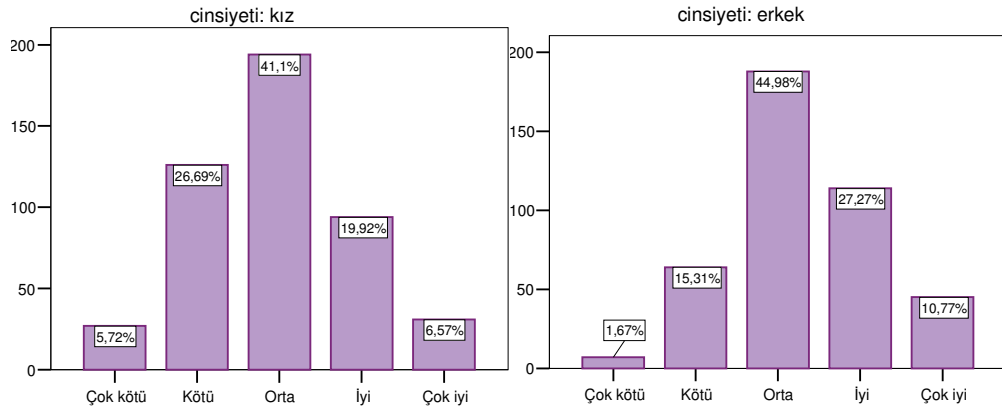
Grafik 11: Hentbol - Top Sürme Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Hentbol-top sürme test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 11'de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %30,72, kötü seviyede %15,68, orta seviyede %21,19, iyi seviyede %18,64 ve çok iyi seviyede %13,77 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %15,31, kötü seviyede %16,51, orta seviyede %24,64, iyi seviyede %29,9 ve çok iyi seviyede %13,64 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 23: Hentbol - Labut Devirme Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 27 | 5,72 | 7 | 1,67 |
| 2 | Kötü | 126 | 26,69 | 64 | 15,31 |
| 3 | Orta | 194 | 41,10 | 188 | 44,98 |
| 4 | İyi | 94 | 19,92 | 114 | 27,27 |
| 5 | Çok iyi | 31 | 6,57 | 45 | 10,77 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Hentbol-labut devirme test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 27, kötü seviyede 126, orta seviyede 194, iyi seviyede 94 ve çok iyi seviyede 31 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 7, kötü seviyede 64, orta seviyede 188, iyi seviyede 114 ve çok iyi seviyede 45 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 23)



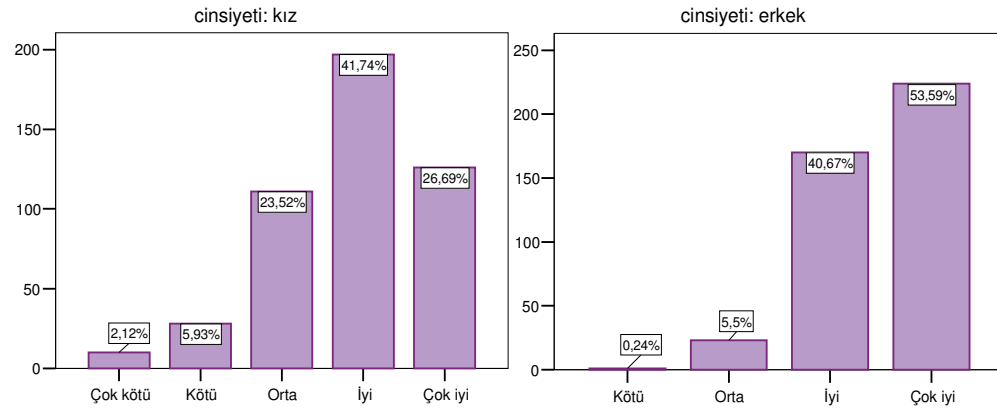
Grafik 12: Hentbol - Labut Devirme Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı.

Hentbol-labut devirme test puanı yüzdelerik dağılımı Grafik 12'de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %5,72, kötü seviyede %26,69, orta seviyede %41,1, iyi seviyede %19,92 ve çok iyi seviyede %6,57 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %1,67, kötü seviyede %15,31, orta seviyede %44,98, iyi seviyede %27,27 ve çok iyi seviyede %10,77 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 24: Hentbol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 10 | 2,12 | -- | -- |
| 2 | Kötü | 28 | 5,93 | 1 | ,24 |
| 3 | Orta | 111 | 23,52 | 23 | 5,50 |
| 4 | İyi | 197 | 41,74 | 170 | 40,67 |
| 5 | Çok iyi | 126 | 26,69 | 224 | 53,59 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Hentbol-duvardaki hedefe top atma test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 10, kötü seviyede 28, orta seviyede 111, iyi seviyede 197 ve çok iyi seviyede 126 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) kötü seviyede 1, orta seviyede 23, iyi seviyede 170 ve çok iyi seviyede 224 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 24)



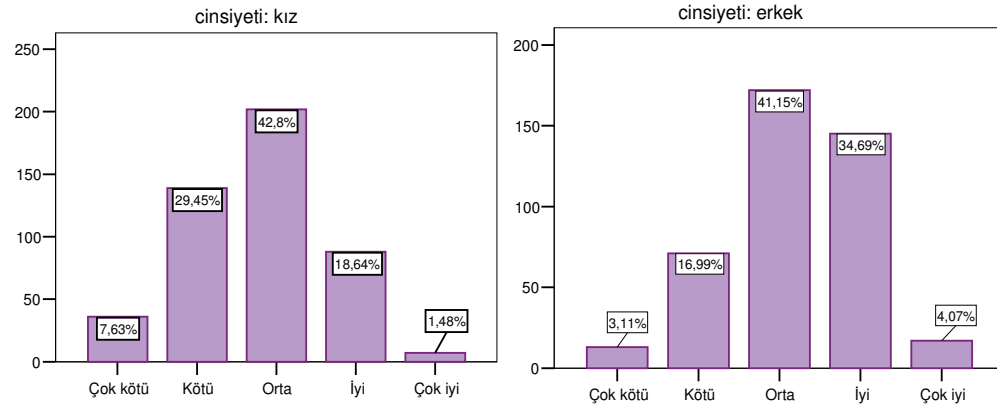
Grafik 13: Hentbol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Hentbol-duvardaki hedefe top atma test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 13'te görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %2,12, kötü seviyede %5,93, orta seviyede %23,52, iyi seviyede %41,74 ve çok iyi seviyede %26,69 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) kötü seviyede %0,24, orta seviyede %5,5, iyi seviyede %40,67 ve çok iyi seviyede %53,59 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 25: Hentbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 36 | 7,63 | 13 | 3,11 |
| 2 | Kötü | 139 | 29,45 | 71 | 16,99 |
| 3 | Orta | 202 | 42,80 | 172 | 41,15 |
| 4 | İyi | 88 | 18,64 | 145 | 34,69 |
| 5 | Çok iyi | 7 | 1,48 | 17 | 4,07 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Hentbol-duvarda hızlı pas test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 36, kötü seviyede 139, orta seviyede 202, iyi seviyede 88 ve çok iyi seviyede 7 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 13, kötü seviyede 71, orta seviyede 172, iyi seviyede 145 ve çok iyi seviyede 17 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 25)

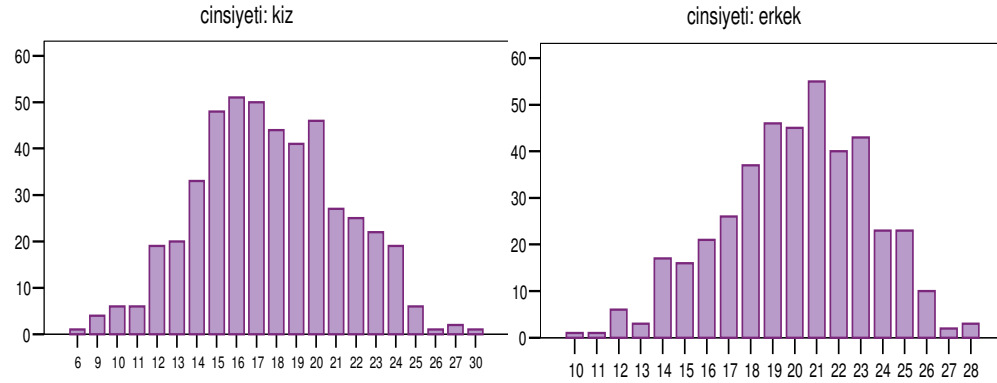


Grafik 14: Hentbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Yüzdelik Dağılımı.

Hentbol-duvarda hızlı pas test puanı yüzdelik dağılımı Grafik 14'te görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %7,63, kötü seviyede %29,45, orta seviyede %42,8, iyi seviyede %18,64 ve çok iyi seviyede %1,48 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %3,11, kötü seviyede %16,99, orta seviyede %41,15, iyi seviyede %34,69 ve çok iyi seviyede %4,07 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 26: Hentbol Yetenek Testleri Toplam Puan Dağılımı.

| Toplam Puan | Kız | | Toplam Puan | Erkek | |
|-------------|---------|------|-------------|---------|------|
| | Frekans | % | | Frekans | % |
| 6 | 1 | .2 | 10 | 1 | .2 |
| 9 | 4 | .8 | 11 | 1 | .2 |
| 10 | 6 | 1.3 | 12 | 6 | 1.4 |
| 11 | 6 | 1.3 | 13 | 3 | .7 |
| 12 | 19 | 4.0 | 14 | 17 | 4.1 |
| 13 | 20 | 4.2 | 15 | 16 | 3.8 |
| 14 | 33 | 7.0 | 16 | 21 | 5.0 |
| 15 | 48 | 10.2 | 17 | 26 | 6.2 |
| 16 | 51 | 10.8 | 18 | 37 | 8.9 |
| 17 | 50 | 10.6 | 19 | 46 | 11.0 |
| 18 | 44 | 9.3 | 20 | 45 | 10.8 |
| 19 | 41 | 8.7 | 21 | 55 | 13.2 |
| 20 | 46 | 9.7 | 22 | 40 | 9.6 |
| 21 | 27 | 5.7 | 23 | 43 | 10.3 |
| 22 | 25 | 5.3 | 24 | 23 | 5.5 |
| 23 | 22 | 4.7 | 25 | 23 | 5.5 |
| 24 | 19 | 4.0 | 26 | 10 | 2.4 |
| 25 | 6 | 1.3 | 27 | 2 | .5 |
| 26 | 1 | .2 | 28 | 3 | .7 |
| 27 | 2 | .4 | -- | -- | -- |
| 30 | 1 | .2 | -- | -- | -- |
| Toplam | 472 | 100 | Toplam | 418 | 100 |



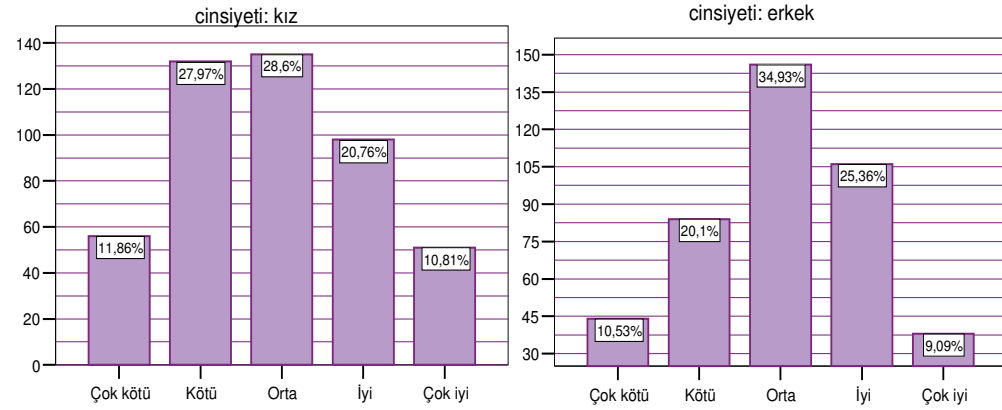
Grafik 15: Hentbol Yetenek Testleri Toplam Puan Yüzdellik Dağılımı.

Altı test bölümünden elde edilen test puanları toplamı, hentbol yetenek test bataryası toplam puanını oluşturmaktadır. Hentbol yetenek test bataryası toplam puan dağılımı, frekans ve oranları Tablo 26'da ve Grafik 15'te görülmektedir. En düşük ve en yüksek puan, kız öğrencilerde (6 – 30), erkek öğrencilerde (10 – 28) olarak görülmektedir. Kız öğrencilerde 15–16–17. puanlarda, erkeklerde 19–20–21–23. puanlarda yığılma olduğu görülmektedir. Toplam puanlar kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı sınıflanarak hentbol yetenek test bataryası puanı ve seviyesi dağılımı Tablo 27'de gösterilmiştir.

Tablo 27: Hentbol Yetenek Test Bataryası Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 56 | 11,86 | 44 | 10,53 |
| 2 | Kötü | 132 | 27,97 | 84 | 20,10 |
| 3 | Orta | 135 | 28,60 | 146 | 34,93 |
| 4 | İyi | 98 | 20,76 | 106 | 25,36 |
| 5 | Çok iyi | 51 | 10,81 | 38 | 9,09 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Hentbol yetenek test bataryası puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 56, kötü seviyede 132, orta seviyede 135, iyi seviyede 98 ve çok iyi seviyede 51 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 44, kötü seviyede 84, orta seviyede 146, iyi seviyede 106 ve çok iyi seviyede 38 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 27)



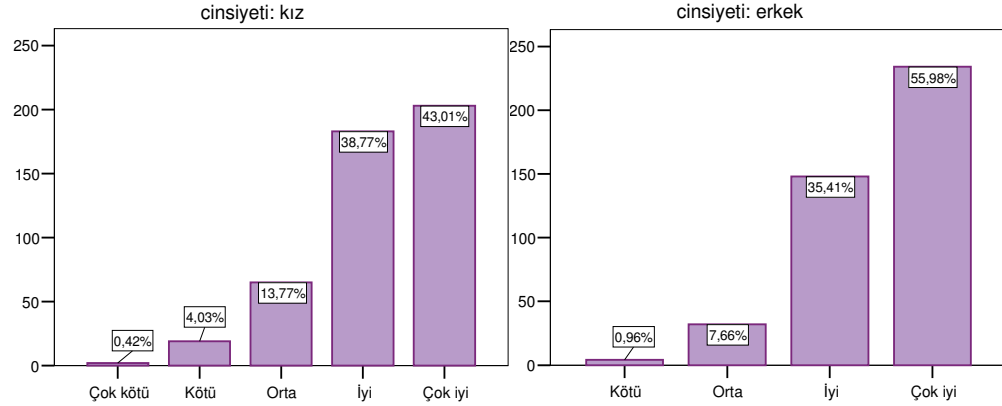
Grafik 16: Hentbol Yetenek Test Bataryası Puanı Yüzdellik Dağılımı.

Hentbol yetenek test bataryası puanı yüzdellik dağılımı Grafik 16'da görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %11,86, kötü seviyede %27,97, orta seviyede %28,6, iyi seviyede %20,76 ve çok iyi seviyede %10,81 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %10,53, kötü seviyede %20,1, orta seviyede %34,93, iyi seviyede %25,36 ve çok iyi seviyede %9,09 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 28: Voleybol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 2 | ,42 | -- | -- |
| 2 | Kötü | 19 | 4,03 | 4 | ,96 |
| 3 | Orta | 65 | 13,77 | 32 | 7,66 |
| 4 | İyi | 183 | 38,77 | 148 | 35,41 |
| 5 | Çok iyi | 203 | 43,01 | 234 | 55,98 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Voleybol-duvardaki hedefe top atma test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 2, kötü seviyede 19, orta seviyede 65, iyi seviyede 183 ve çok iyi seviyede 203 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) kötü seviyede 4, orta seviyede 32, iyi seviyede 148 ve çok iyi seviyede 234 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 28)



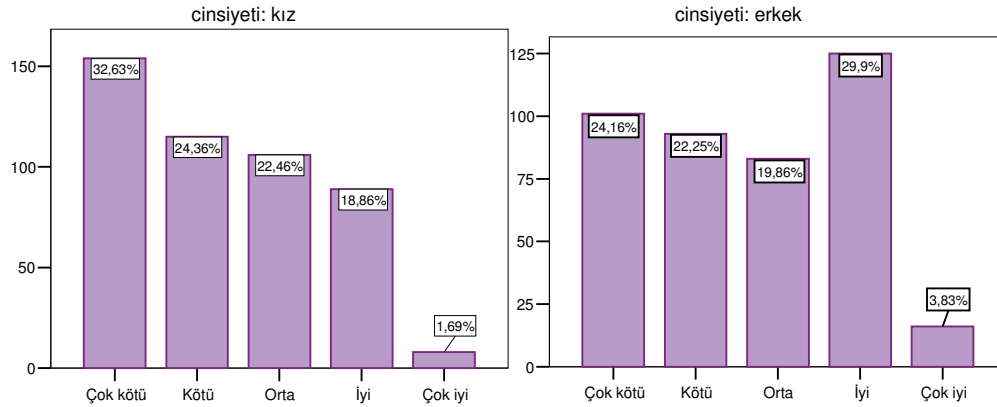
Grafik 17: Voleybol - Duvardaki Hedefe Top Atma Test Puanı Yüzdelerik Dağılımı.

Voleybol-duvardaki hedefe top atma test puanı yüzdelerik dağılımı Grafik 17'de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %0,42, kötü seviyede %4,03, orta seviyede %13,77, iyi seviyede %38,77 ve çok iyi seviyede %43,01 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) kötü seviyede %0,96, orta seviyede %7,66, iyi seviyede %35,41 ve çok iyi seviyede %55,98 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 29: Voleybol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 154 | 32,63 | 101 | 24,16 |
| 2 | Kötü | 115 | 24,36 | 93 | 22,25 |
| 3 | Orta | 106 | 22,46 | 83 | 19,86 |
| 4 | İyi | 89 | 18,86 | 125 | 29,90 |
| 5 | Çok iyi | 8 | 1,69 | 16 | 3,83 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Voleybol-çembere sektirme atış test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 154, kötü seviyede 115, orta seviyede 106, iyi seviyede 89 ve çok iyi seviyede 8 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 101, kötü seviyede 93, orta seviyede 83, iyi seviyede 125 ve çok iyi seviyede 16 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 29)



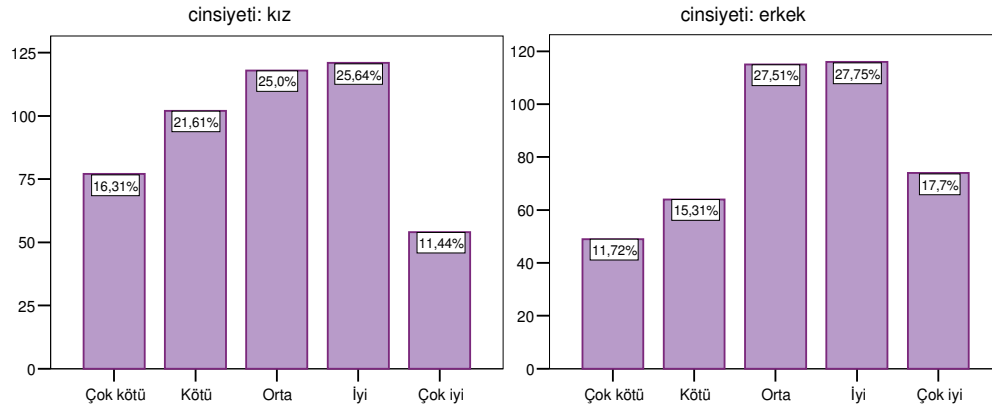
Grafik 18: Voleybol - Çembere Sektirme Atış Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Voleybol-çembere sektirme atış test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 18'de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %32,63, kötü seviyede %24,36, orta seviyede %22,46, iyi seviyede %18,86 ve çok iyi seviyede %1,69 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %24,16, kötü seviyede %22,25, orta seviyede %19,86, iyi seviyede %29,9 ve çok iyi seviyede %3,83 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 30: Voleybol - Mini Kaleye Top Yuvarlama Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 77 | 16,31 | 49 | 11,72 |
| 2 | Kötü | 102 | 21,61 | 64 | 15,31 |
| 3 | Orta | 118 | 25,00 | 115 | 27,51 |
| 4 | İyi | 121 | 25,64 | 116 | 27,75 |
| 5 | Çok iyi | 54 | 11,44 | 74 | 17,70 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Voleybol-mini kaleye top yuvarlama test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 77, kötü seviyede 102, orta seviyede 118, iyi seviyede 121 ve çok iyi seviyede 54 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 49, kötü seviyede 64, orta seviyede 115, iyi seviyede 116 ve çok iyi seviyede 74 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 30)



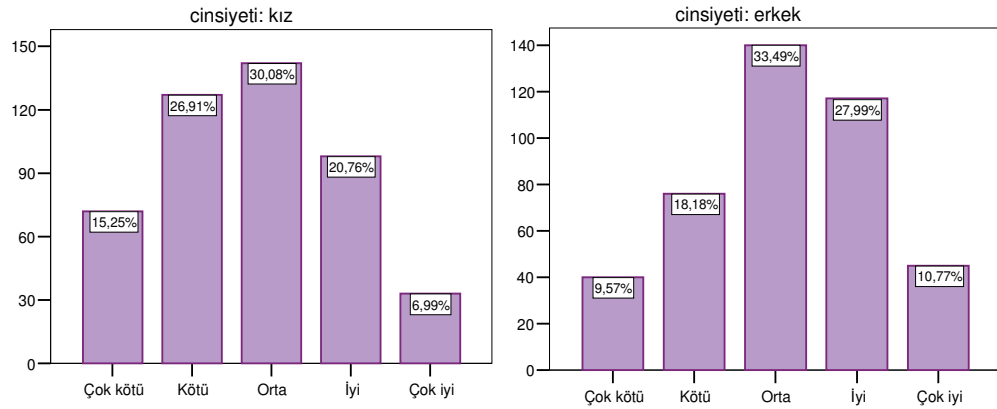
Grafik 19: Voleybol - Mini Kaleye Top Yuvarlama Test Puanı Yüzdelik Dağılımı.

Voleybol-mini kaleye top yuvarlama test puanı yüzdelik dağılımı Grafik 19'da görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %16,31, kötü seviyede %21,61, orta seviyede %25,0, iyi seviyede %25,64 ve çok iyi seviyede %11,44 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %11,72, kötü seviyede %15,31, orta seviyede %27,51 iyi seviyede %27,75 ve çok iyi seviyede %17,7 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 31: Voleybol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 72 | 15,29 | 40 | 9,57 |
| 2 | Kötü | 127 | 26,91 | 76 | 18,18 |
| 3 | Orta | 142 | 30,08 | 140 | 33,49 |
| 4 | İyi | 98 | 20,76 | 117 | 27,99 |
| 5 | Çok iyi | 33 | 6,99 | 45 | 10,77 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Voleybol-duvarda hızlı pas test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 72, kötü seviyede 127, orta seviyede 142, iyi seviyede 98 ve çok iyi seviyede 33 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 40, kötü seviyede 76, orta seviyede 140, iyi seviyede 117 ve çok iyi seviyede 45 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 31)

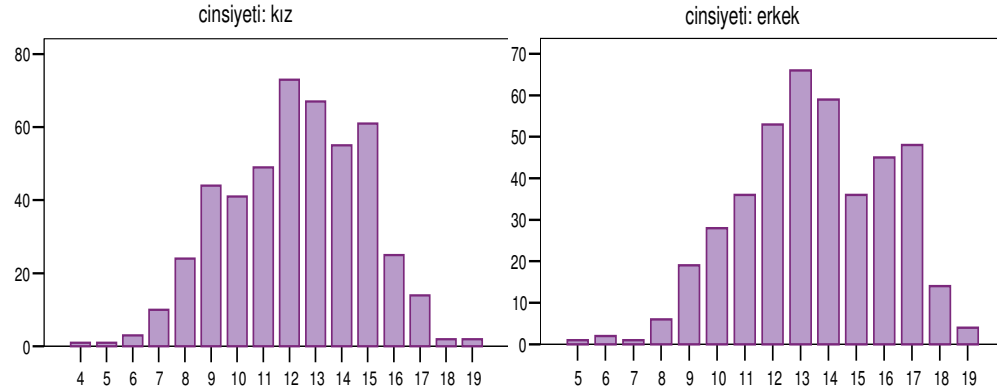


Grafik 20: Voleybol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Yüzdelik Dağılımı.

Voleybol-duvarda hızlı pas test puanı yüzdelik dağılımı Grafik 20'de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %15,29, kötü seviyede %25,91, orta seviyede %30,08, iyi seviyede %20,76 ve çok iyi seviyede %6,99 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %9,57, kötü seviyede %18,18, orta seviyede %33,49 iyi seviyede %27,99 ve çok iyi seviyede %10,77 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 32: Voleybol Yetenek Testleri Toplam Puan Dağılımı.

| Toplam Puan | Kız | | Toplam Puan | Erkek | |
|-------------|---------|------|-------------|---------|------|
| | Frekans | % | | Frekans | % |
| 4 | 1 | ,2 | 5 | 1 | ,2 |
| 5 | 1 | ,2 | 6 | 2 | ,5 |
| 6 | 3 | ,6 | 7 | 1 | ,2 |
| 7 | 10 | 2,1 | 8 | 6 | 1,4 |
| 8 | 24 | 5,1 | 9 | 19 | 4,5 |
| 9 | 44 | 9,3 | 10 | 28 | 6,7 |
| 10 | 41 | 8,7 | 11 | 36 | 8,6 |
| 11 | 49 | 10,4 | 12 | 53 | 12,7 |
| 12 | 73 | 15,5 | 13 | 66 | 15,8 |
| 13 | 67 | 14,2 | 14 | 59 | 14,1 |
| 14 | 55 | 11,7 | 15 | 36 | 8,6 |
| 15 | 61 | 12,9 | 16 | 45 | 10,8 |
| 16 | 25 | 5,3 | 17 | 48 | 11,5 |
| 17 | 14 | 3,0 | 18 | 14 | 3,3 |
| 18 | 2 | ,4 | 19 | 4 | 1,0 |
| 19 | 2 | ,4 | -- | -- | -- |
| Toplam | 472 | 100 | Toplam | 418 | 100 |



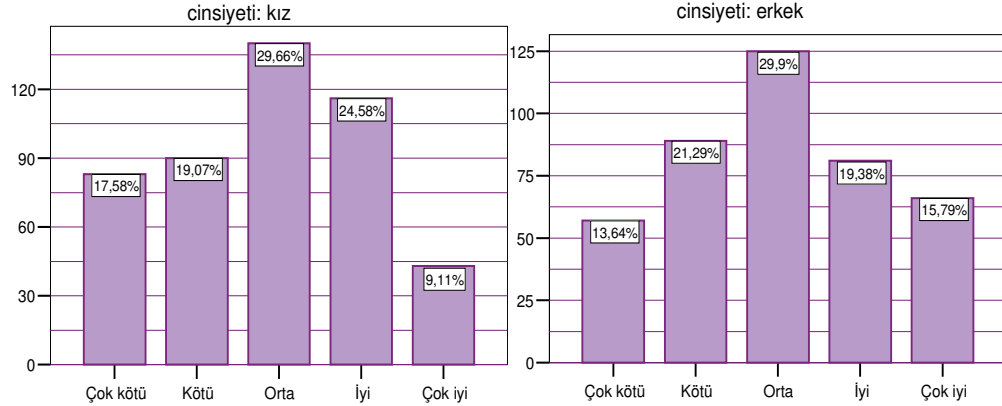
Grafik 21: Voleybol Yetenek Testleri Toplam Puan Yüzdeler Dağılımı.

Dört test bölümünden elde edilen test puanları toplamı, voleybol yetenek test bataryası toplam puanını oluşturmaktadır. Voleybol yetenek test bataryası toplam puan dağılımı, frekans ve oranları Tablo 32'de ve Grafik 21'de görülmektedir. En düşük ve en yüksek puan, kız öğrencilerde (4 – 19), erkek öğrencilerde (5 – 19) olarak görülmektedir. Kız öğrencilerde 12–13–15. puanlarda, erkeklerde 12–13–14. puanlarda yığılma olduğu görülmektedir. Toplam puanlar kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı sınıflanarak voleybol yetenek test bataryası puanı ve seviyesi dağılımı Tablo 33'de gösterilmiştir.

Tablo 33: Voleybol Yetenek Test Bataryası Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 83 | 17,58 | 57 | 13,64 |
| 2 | Kötü | 90 | 19,07 | 89 | 21,29 |
| 3 | Orta | 140 | 29,66 | 125 | 29,90 |
| 4 | İyi | 116 | 24,58 | 81 | 19,38 |
| 5 | Çok iyi | 43 | 9,11 | 66 | 15,79 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Voleybol yetenek test bataryası puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 83, kötü seviyede 90, orta seviyede 140, iyi seviyede 116 ve çok iyi seviyede 43 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 57, kötü seviyede 89, orta seviyede 125, iyi seviyede 81 ve çok iyi seviyede 66 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 33)



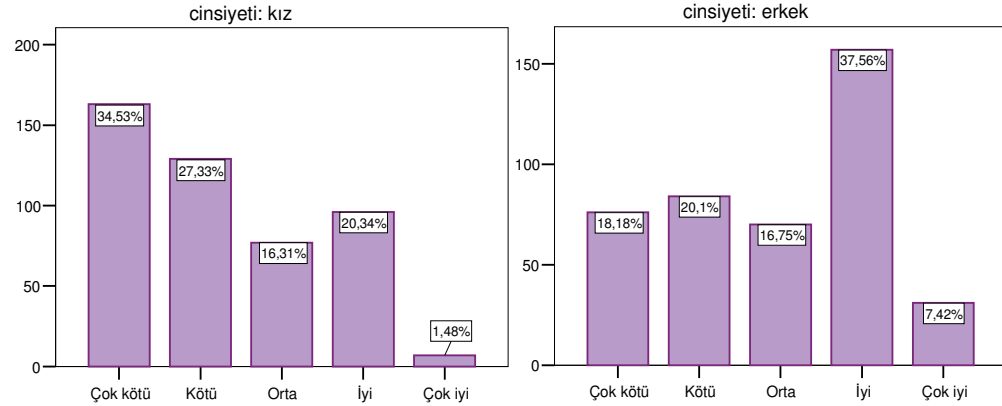
Grafik 22: Voleybol Yetenek Test Bataryası Puanı Yüzdeler Dağılımı

Voleybol yetenek test bataryası puanı yüzdeler dağılımı Grafik 22'de görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %17,58, kötü seviyede %19,07, orta seviyede %29,66, iyi seviyede %24,58 ve çok iyi seviyede %9,11 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %13,64, kötü seviyede %21,29, orta seviyede %29,9, iyi seviyede %19,38 ve çok iyi seviyede %15,79 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 34: Futbol - Mini Kaleye Pas Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 163 | 34,53 | 76 | 18,18 |
| 2 | Kötü | 129 | 27,33 | 84 | 20,10 |
| 3 | Orta | 77 | 16,31 | 70 | 16,75 |
| 4 | İyi | 96 | 20,34 | 157 | 37,56 |
| 5 | Çok iyi | 7 | 1,48 | 31 | 7,42 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Futbol-mini kaleye pas test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 163, kötü seviyede 129, orta seviyede 77, iyi seviyede 96 ve çok iyi seviyede 7 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 76, kötü seviyede 84, orta seviyede 70, iyi seviyede 157 ve çok iyi seviyede 31 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 34)



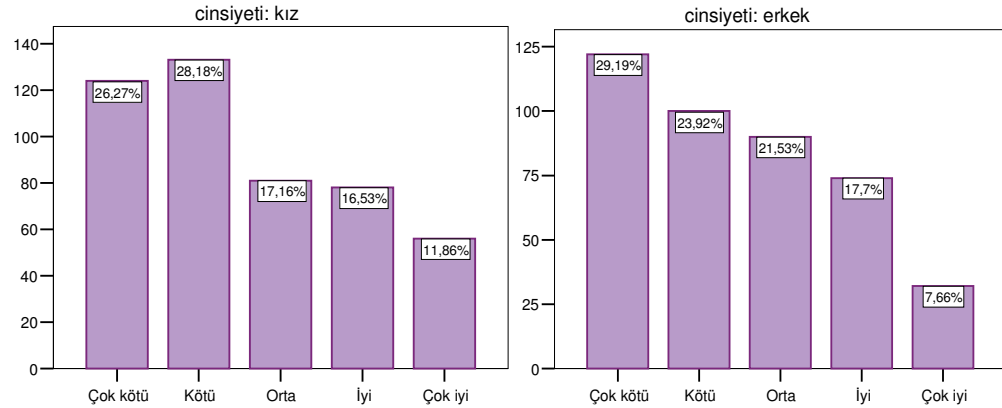
Grafik 23: Futbol - Mini Kaleye Pas Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Futbol-mini kaleye pas test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 23'te görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %34,53, kötü seviyede %27,33, orta seviyede %16,31, iyi seviyede %20,34 ve çok iyi seviyede %1,48 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %18,18, kötü seviyede %20,1, orta seviyede %16,75 iyi seviyede %37,56 ve çok iyi seviyede %7,42 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 35: Futbol - Top Sürme Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 124 | 26,27 | 122 | 29,19 |
| 2 | Kötü | 133 | 28,18 | 100 | 23,92 |
| 3 | Orta | 81 | 17,16 | 90 | 21,53 |
| 4 | İyi | 78 | 16,53 | 74 | 17,70 |
| 5 | Çok iyi | 56 | 11,86 | 32 | 7,66 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Futbol-top sürme test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 124, kötü seviyede 133, orta seviyede 81, iyi seviyede 78 ve çok iyi seviyede 56 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 122, kötü seviyede 100, orta seviyede 90, iyi seviyede 74 ve çok iyi seviyede 32 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 35)



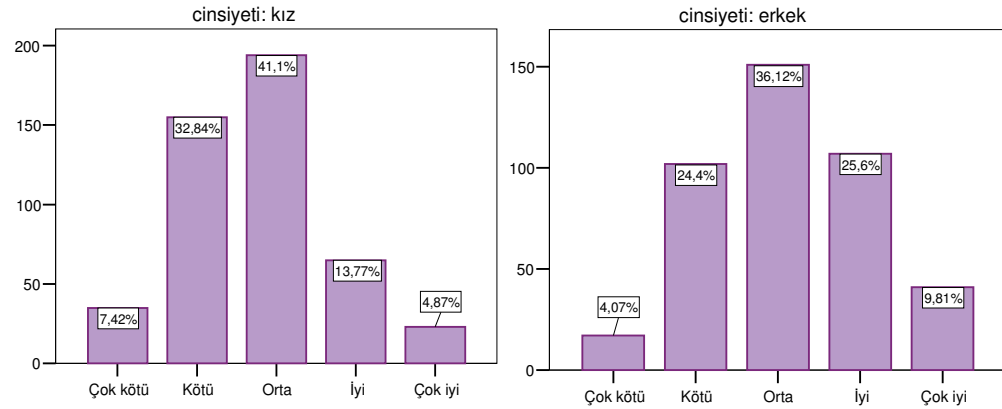
Grafik 24: Futbol - Top Sürme Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Futbol-top sürme test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 24'te görüldüğü gibi kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %26,27, kötü seviyede %28,18, orta seviyede %17,16, iyi seviyede %16,53 ve çok iyi seviyede %11,86 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %29,19, kötü seviyede %23,92, orta seviyede %21,53 iyi seviyede %17,7 ve çok iyi seviyede %7,66 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 36: Futbol - Labut Devirme Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 35 | 7,42 | 17 | 4,07 |
| 2 | Kötü | 155 | 32,84 | 102 | 24,40 |
| 3 | Orta | 194 | 41,10 | 151 | 36,12 |
| 4 | İyi | 65 | 13,77 | 107 | 25,60 |
| 5 | Çok iyi | 23 | 4,87 | 41 | 9,81 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Futbol-labut devirme test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 35, kötü seviyede 155, orta seviyede 194, iyi seviyede 65 ve çok iyi seviyede 23 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 17, kötü seviyede 102, orta seviyede 151, iyi seviyede 107 ve çok iyi seviyede 41 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 36)



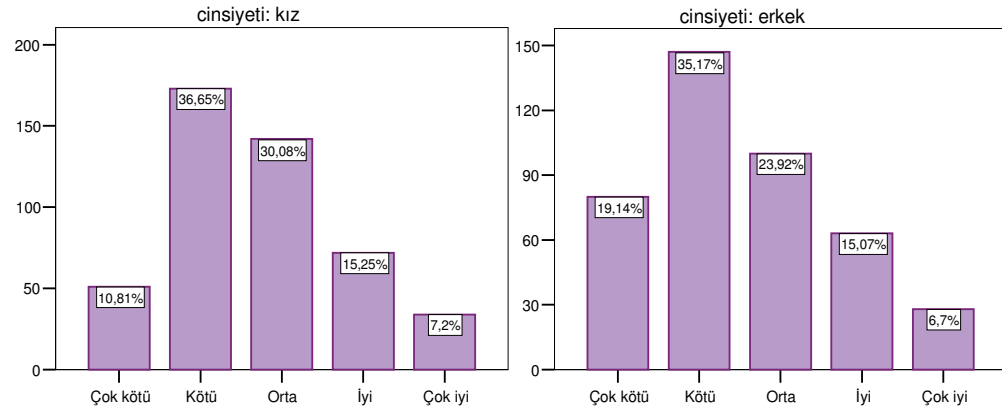
Grafik 25: Futbol - Labut Devirme Test Puanı Yüzdeler Dağılımı.

Futbol-labut devirme test puanı yüzdeler dağılımı Grafik 25'te görüldüğü gibi, kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %7,42, kötü seviyede %32,84, orta seviyede %41,1, iyi seviyede %13,77 ve çok iyi seviyede %4,87 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %4,07, kötü seviyede %24,4, orta seviyede %36,12 iyi seviyede %25,6 ve çok iyi seviyede %9,81 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 37: Futbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 51 | 10,81 | 80 | 19,14 |
| 2 | Kötü | 173 | 36,66 | 147 | 35,17 |
| 3 | Orta | 142 | 30,08 | 100 | 23,92 |
| 4 | İyi | 72 | 15,25 | 63 | 15,07 |
| 5 | Çok iyi | 34 | 7,20 | 28 | 6,70 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Futbol-duvarda hızlı pas test puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 51, kötü seviyede 173, orta seviyede 142, iyi seviyede 72 ve çok iyi seviyede 34 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 80, kötü seviyede 147, orta seviyede 100, iyi seviyede 63 ve çok iyi seviyede 28 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 37)

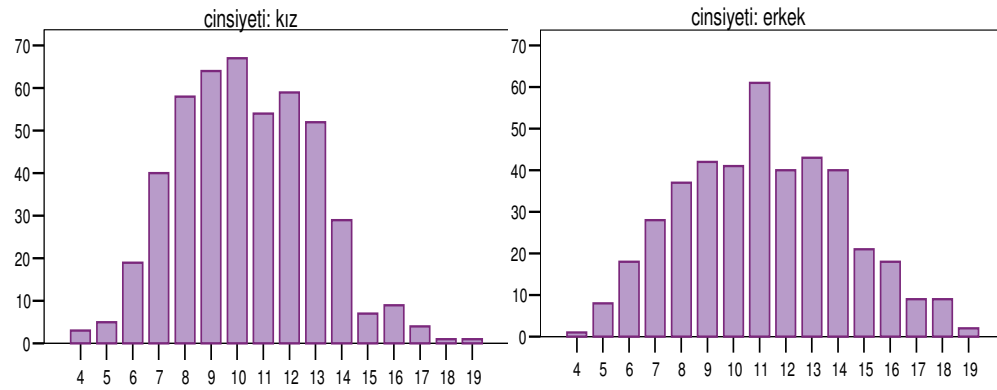


Grafik 26: Futbol - Duvarda Hızlı Pas Test Puanı Yüzdelik Dağılımı.

Futbol-duvarda hızlı pas test puanı yüzdelik dağılımı, Grafik 26'da görüldüğü gibi, kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %10,81, kötü seviyede %36,65, orta seviyede %30,08, iyi seviyede %15,25 ve çok iyi seviyede %7,2 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %19,14, kötü seviyede %35,17, orta seviyede %23,92 iyi seviyede %15,07 ve çok iyi seviyede %6,7 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 38: Futbol Yetenek Testleri Toplam Puan Dağılımı.

| Toplam Puan | Kız | | Toplam Puan | Erkek | |
|-------------|---------|------|-------------|---------|------|
| | Frekans | % | | Frekans | % |
| 4 | 3 | ,6 | 4 | 1 | ,2 |
| 5 | 5 | 1,1 | 5 | 8 | 1,9 |
| 6 | 19 | 4,0 | 6 | 18 | 4,3 |
| 7 | 40 | 8,5 | 7 | 28 | 6,7 |
| 8 | 58 | 12,3 | 8 | 37 | 8,9 |
| 9 | 64 | 13,6 | 9 | 42 | 10,0 |
| 10 | 67 | 14,2 | 10 | 41 | 9,8 |
| 11 | 54 | 11,4 | 11 | 61 | 14,6 |
| 12 | 59 | 12,5 | 12 | 40 | 9,6 |
| 13 | 52 | 11,0 | 13 | 43 | 10,3 |
| 14 | 29 | 6,1 | 14 | 40 | 9,6 |
| 15 | 7 | 1,5 | 15 | 21 | 5,0 |
| 16 | 9 | 1,9 | 16 | 18 | 4,3 |
| 17 | 4 | ,8 | 17 | 9 | 2,2 |
| 18 | 1 | ,2 | 18 | 9 | 2,2 |
| 19 | 1 | ,2 | 19 | 2 | ,5 |
| Toplam | 472 | 100 | Toplam | 418 | 100 |



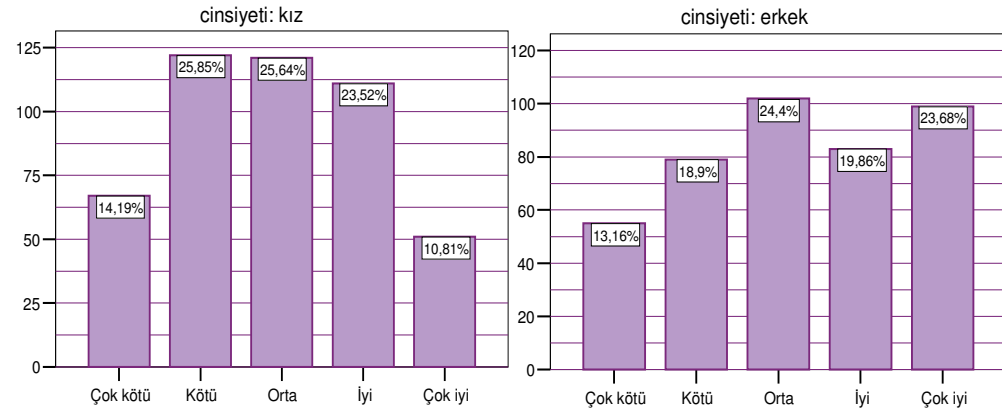
Grafik 27: Futbol Yetenek Testleri Toplam Puan Yüzdelik Dağılımı.

Dört test bölümünden elde edilen test puanları toplamı, futbol yetenek test bataryası toplam puanını oluşturmaktadır. Futbol yetenek test bataryası toplam puan dağılımı, frekans ve oranları Tablo 38'de ve Grafik 27'de görülmektedir. En düşük ve en yüksek puan, kız öğrencilerde (4 – 19), erkek öğrencilerde (4 – 19) olarak görülmektedir. Kız öğrencilerde 8–9–10–12. puanlarda, erkeklerde 11. puanda yığılma olduğu görülmektedir. Toplam puanlar kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı sınıflanarak futbol yetenek test bataryası puanı ve seviyesi dağılımı Tablo 39'da gösterilmiştir.

Tablo 39: Futbol Yetenek Test Bataryası Puanı Dağılımı

| Derece | Seviye | Kız | | Erkek | |
|--------|----------|---------|-------|---------|-------|
| | | Frekans | % | Frekans | % |
| 1 | Çok kötü | 67 | 14,19 | 55 | 13,16 |
| 2 | Kötü | 122 | 25,85 | 79 | 18,90 |
| 3 | Orta | 121 | 25,64 | 102 | 24,40 |
| 4 | İyi | 111 | 23,52 | 83 | 19,86 |
| 5 | Çok iyi | 51 | 10,81 | 99 | 23,68 |
| Toplam | | 472 | 100 | 418 | 100 |

Futbol yetenek test bataryası puanı dağılımı kız öğrenciler için (n=472) çok kötü seviyede 67, kötü seviyede 122, orta seviyede 121, iyi seviyede 111 ve çok iyi seviyede 51 kişi tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede 55, kötü seviyede 79, orta seviyede 102, iyi seviyede 83 ve çok iyi seviyede 99 kişi tespit edilmiştir. (Tablo 39)



Grafik 28: Futbol Yetenek Test Bataryası Puanı Yüzdeler Dağılımı

Futbol yetenek test bataryası puanı yüzdeler dağılımı Grafik 28'de görüldüğü gibi, kızlar için (n=472) çok kötü seviyede %14,19, kötü seviyede %25,85, orta seviyede %25,64, iyi seviyede %23,52 ve çok iyi seviyede %10,81 oranında tespit edilmiştir. Erkek öğrenciler için ise (n=418) çok kötü seviyede %13,16, kötü seviyede %18,9, orta seviyede %24,4, iyi seviyede %19,86 ve çok iyi seviyede %23,68 oranında tespit edilmiştir.

Tablo 40: Spor Branşına Göre Basketbol Yetenek Test Bataryası Puan Dağılımı

Kız

| Somatotip Yapısına Göre Spor Branşı | N | Seviye | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----------|------|------|------|------|------|-----|------|---------|------|
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| atletizm | 1 | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- | -- | -- |
| basketbol | 75 | 5 | 6,7 | 13 | 17,3 | 24 | 32 | 25 | 33,3 | 8 | 10,7 |
| futbol | 45 | 3 | 6,7 | 9 | 20 | 16 | 35,6 | 14 | 31,1 | 3 | 6,7 |
| hentbol | 53 | 1 | 1,9 | 6 | 11,3 | 19 | 35,8 | 20 | 37,7 | 7 | 13,2 |
| jimnastik | 2 | -- | -- | 1 | 50 | 1 | 50 | -- | -- | -- | -- |
| judo | 69 | 3 | 4,3 | 14 | 20,3 | 24 | 34,8 | 20 | 29 | 8 | 11,6 |
| masa tenisi | 11 | 2 | 18,2 | 1 | 9,1 | 4 | 36,4 | 2 | 18,2 | 2 | 18,2 |
| tenis | 82 | 7 | 8,5 | 20 | 24,4 | 24 | 29,3 | 24 | 29,3 | 7 | 8,5 |
| voleybol | 89 | 7 | 7,9 | 20 | 22,5 | 27 | 30,3 | 22 | 24,7 | 13 | 14,6 |
| yüzme | 45 | 5 | 11,1 | 12 | 26,7 | 15 | 33,3 | 9 | 20 | 4 | 8,9 |
| Toplam | 472 | 33 | 7,0 | 96 | 20,3 | 155 | 32,8 | 136 | 28,8 | 52 | 11 |

Erkek

| Somatotip Yapısına Göre Spor Branşı | N | Seviye | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----------|------|------|------|------|------|-----|------|---------|------|
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| atletizm | 5 | -- | -- | -- | -- | 1 | 20 | 3 | 60 | 1 | 20 |
| atletizm atmalar | 4 | -- | -- | 1 | 25 | 3 | 75 | -- | -- | -- | -- |
| At.uzun mes. koş. | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 |
| basketbol | 30 | -- | -- | 3 | 10 | 9 | 30 | 14 | 46,7 | 4 | 13,3 |
| boks | 35 | 4 | 11,4 | 6 | 17,1 | 16 | 45,7 | 6 | 17,1 | 3 | 8,6 |
| futbol&hentbol | 129 | 10 | 7,8 | 19 | 14,7 | 50 | 38,8 | 37 | 28,7 | 16 | 12,4 |
| güreş | 5 | -- | -- | -- | -- | 2 | 40 | 2 | 40 | 1 | 20 |
| halter | 15 | 1 | -- | 2 | 13,3 | 7 | 46,7 | 5 | 33,3 | -- | -- |
| jimnastik | 1 | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| judo | 5 | 1 | 6,7 | 2 | 40 | -- | -- | 2 | 40 | -- | -- |
| karate | 36 | -- | -- | 9 | 25 | 14 | 38,9 | 9 | 25 | 4 | 11,1 |
| masa tenisi | 61 | -- | -- | 15 | 24,6 | 22 | 36,1 | 19 | 31,1 | 5 | 8,2 |
| tenis | 21 | -- | -- | 5 | 23,8 | 5 | 23,8 | 9 | 42,9 | 2 | 9,5 |
| voleybol&yüzme | 67 | 5 | 7,5 | 11 | 16,4 | 27 | 40,3 | 22 | 32,8 | 3 | 4,5 |
| Toplam | 418 | 21 | 5 | 74 | 17,7 | 155 | 37,1 | 128 | 30,6 | 40 | 9,6 |

Tablo 40'ta somatotip yapılarının uygun olduğu spor branşlarına göre, kız ve erkek öğrencilerin basketbol yetenek test bataryasından elde ettikleri seviyelerin dağılımı görülmektedir.

Bu verilere göre basketbol yetenek test bataryasından, basketbol branşına somatotip yapısı uygun olan 75 kız öğrenciden, çok iyi seviyede olan 8, iyi seviyede olan 25, orta seviyede 24, kötü seviyede 13 ve çok kötü seviyede 5 kişi tespit edilmiştir.

Voleybol somatotip yapısına uygun olan 89 kız öğrencide, basketbol yetenek test bataryasındaki başarı oranı yüksek seviyede görülmektedir. Çok iyi seviye elde eden 13 ve iyi seviye de 22 kişi bulunmuştur.

Başarı düzeyi yüksek olarak tespit edilen bir diğer branş ise tenis olarak görülmektedir. 82 kız öğrenciden çok iyi seviye elde eden 7 ve iyi seviyede 24 kişi tespit edilmiştir.

Hentbol branşı vücut yapısına uygunluğu belirlenen 53 kız öğrencide ise başarı düzeyi yüksek oranda görülmektedir. Çok iyi seviye elde eden 7 ve iyi seviye elde eden 20 kişi tespit edilmiştir.

İlgi çekici sonuçlardan birisini judo branşında görmekteyiz. Vücut yapısı olarak, judoya uygunluğu tespit edilen 69 kız öğrenciden, çok iyi seviyede 8 ve iyi seviyede 20 kişi tespit edilmiştir.

Basketbol yetenek test bataryası sonuçlarına göre tüm branşlarda, çok iyi seviyede 52 (%11), iyi seviyede 136 (%28,8) kız öğrenci tespit edilmiştir.

Erkek öğrencilerde ise; fiziksel yapısı basketbola uyan 30 kişiden çok iyi derece elde eden 4, iyi derece elde eden 14 kişi tespit edilmiştir. Yüzdeler oranlarına bakıldığında diğer branşlara yönlendirilenlerden yüksek oranda olduğu görülmektedir.

Erkek öğrencilerde toplamda sayısal üstünlük 129 kişiyle futbol&hentbol branşındadır. Bu test bataryasındaki başarı seviyesine ve yüzdesine bakıldığında da bir üstünlük görülmektedir. Çok iyi seviyede 16 ve iyi seviyede 37 kişi tespit edilmiştir.

Somatotip verileri, masa tenisine uyan 61 kişiden, çok iyi seviyede 5 ve iyi seviyede 19 kişi, voleybol&yüzme branşına uyan 67 kişiden 3 kişi çok iyi ve 22 kişi iyi seviye elde etmişlerdir.

Basketbol yetenek test bataryası sonuçlarına göre tüm branşlarda, çok iyi seviyede 40 (%9,6), iyi seviyede 128 (%30,6) erkek öğrenci tespit edilmiştir.

Tablo 41: Spor Branşına Göre Hentbol Yetenek Test Bataryası Puan Dağılımı

| | | Kız | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| Somatotip Yapısına Göre Spor Branşı | N | Seviye | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| atletizm | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 |
| basketbol | 75 | 7 | 9,3 | 21 | 28 | 24 | 32 | 18 | 24 | 5 | 6,7 |
| futbol | 45 | 8 | 17,8 | 13 | 28,9 | 13 | 28,9 | 8 | 17,8 | 3 | 6,7 |
| hentbol | 53 | 3 | 5,7 | 14 | 26,4 | 15 | 28,3 | 13 | 24,5 | 8 | 15,1 |
| jimnastik | 2 | -- | -- | 2 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| judo | 69 | 3 | 4,3 | 24 | 34,8 | 23 | 33,3 | 10 | 14,5 | 9 | 13 |
| masa tenisi | 11 | 1 | 9,1 | 1 | 9,1 | 3 | 27,3 | 4 | 36,4 | 2 | 18,2 |
| tenis | 82 | 11 | 13,4 | 26 | 31,7 | 20 | 24,4 | 14 | 17,1 | 11 | 13,4 |
| voleybol | 89 | 13 | 14,6 | 18 | 20,2 | 26 | 29,2 | 24 | 27 | 8 | 9 |
| yüzme | 45 | 10 | 22,2 | 13 | 28,9 | 11 | 24,4 | 7 | 15,6 | 4 | 8,9 |
| Toplam | 472 | 56 | 11,9 | 132 | 28 | 135 | 28,6 | 98 | 20,8 | 51 | 10,8 |

| | | Erkek | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|--------------|-------------|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|
| Somatotip Yapısına Göre Spor Branşı | N | Seviye | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| atletizm | 5 | -- | -- | -- | -- | 2 | 40 | 1 | 20 | 2 | 40 |
| atletizm atmalar | 4 | -- | -- | 1 | 25 | 2 | 50 | 1 | 25 | -- | -- |
| At.uzun mes. koş | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- |
| basketbol | 30 | 2 | 6,7 | 4 | 13,3 | 11 | 36,7 | 11 | 36,7 | 2 | 6,7 |
| boks | 35 | 4 | 11,4 | 7 | 20 | 12 | 34,3 | 10 | 28,6 | 2 | 5,7 |
| futbol&hentbol | 129 | 16 | 12,4 | 27 | 20,9 | 46 | 35,7 | 27 | 20,9 | 16 | 12,4 |
| güreş | 5 | -- | -- | 2 | 40 | 2 | 40 | 1 | 20 | -- | -- |
| halter | 15 | 1 | 6,7 | 5 | 33,3 | 6 | 40 | 3 | 20 | -- | -- |
| jimnastik | 1 | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| judo | 5 | -- | -- | 2 | 40 | 1 | 20 | 1 | 20 | 1 | 20 |
| karate | 36 | 3 | 8,3 | 8 | 22,2 | 11 | 30,6 | 10 | 27,8 | 4 | 11,1 |
| masa tenisi | 61 | 7 | 11,5 | 12 | 19,7 | 18 | 29,5 | 18 | 29,5 | 6 | 9,8 |
| tenis | 21 | 3 | 14,3 | 4 | 19 | 8 | 38,1 | 4 | 19 | 2 | 9,5 |
| voleybol&yüzme | 67 | 8 | 11,9 | 11 | 16,4 | 28 | 41,8 | 18 | 26,9 | 3 | 4,5 |
| Toplam | 418 | 44 | 10,5 | 84 | 20,1 | 146 | 34,9 | 106 | 25,4 | 38 | 9,1 |

Tablo 41'de somatotip yapılarının uygun olduğu spor branşlarına göre, kız ve erkek öğrencilerin hentbol yetenek test bataryasından elde ettikleri seviyelerin dağılımı görülmektedir.

Bu verilere göre hentbol yetenek test bataryasından, hentbol branşına somatotip yapısı uygun olan 53 kız öğrenciden, çok iyi seviyede olan 8, iyi seviyede olan 13, orta seviyede 15, kötü seviyede 14 ve çok

kötü seviyede 3 kişi tespit edilmiştir. Branşlar arası başarılı öğrenci sayısı ve yüzdelerine baktığımızda, hentbol branşına uygun olanlarda başarının yüksek olduğu görülmektedir.

Tenis branşına somatotip yapısı uygun olan 82 kız öğrencide, hentbol yetenek test bataryasındaki başarı oranı yüksek seviyede görülmektedir. Çok iyi seviye elde eden 11 ve iyi seviye de 14 kişi bulunmaktadır.

Başarı düzeyi yüksek olarak tespit edilen bir diğer branş ise basketbol olarak görülmektedir. 75 kız öğrenciden çok iyi seviye elde eden 5 ve iyi seviyede 24 kişi tespit edilmiştir.

Voleybol branşına vücut yapısının uygunluğu belirlenen 89 kız öğrencide ise başarı düzeyi yüksek oranda görülmektedir. Çok iyi seviye elde eden 8 ve iyi seviye elde eden 24 kişi tespit edilmiştir.

Judo branşında, hentbol yetenek test bataryasında da başarı düzeyinin yüksekliği görülmektedir. Judoya uygunluğu tespit edilen 69 kız öğrenciden, çok iyi seviyede 9 ve iyi seviyede 10 kişi tespit edilmiştir.

Kızlarda, hentbol yetenek test bataryası için tüm branşlarda, çok iyi seviyede 51 (%10,8), iyi seviyede 98 (%20,8) kişi tespit edilmiştir.

Erkek öğrencilerde ise; futbol&hentbol branşlarına fiziksel yapısı uyan 129 öğrenciden, çok iyi 16, iyi 27, orta 46, kötü 27 ve çok kötü 16 kişi tespit edilmiştir. Basketbol, boks ve karate branşlarına fiziksel uygunlukları tespit edilen erkek öğrencilerin, hentbol yetenek test bataryası başarı düzeyleri birbirine yakınlık göstermektedir.

Somatotip verileri, masa tenisine uyan 61 kişiden, çok iyi seviyede 6 ve iyi seviyede 18 kişi, voleybol&yüzme branşına uyan 67 kişiden çok iyi seviyede 3 kişi ve iyi seviyede 18 kişi bulunmaktadır.

Atletizm branşlarına uygunluğu tespit edilen 10 erkek öğrencinin her iki test bataryasında da iyi seviyede oldukları söylenebilir.

Hentbol yetenek test bataryası için, tüm branşlarda çok iyi seviyede 38 (%9,1), iyi seviyede 106 (%25,4) erkek öğrenci tespit edilmiştir.

Tablo 42: Spor Branşına Göre Voleybol Yetenek Test Bataryası Puan Dağılımı

| | | Kız | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|------------|------|------|------|------|------|-----|------|---------|------|
| Somatotip Yapısına Göre Spor Branşı | N | Seviye | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| atletizm | 1 | 1 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| basketbol | 75 | 13 | 17,3 | 10 | 13,3 | 26 | 34,7 | 20 | 26,7 | 6 | 8 |
| futbol | 45 | 10 | 22,2 | 8 | 17,8 | 17 | 37,8 | 5 | 11,1 | 5 | 11,1 |
| hentbol | 53 | 6 | 11,3 | 10 | 18,9 | 16 | 30,2 | 16 | 30,2 | 5 | 9,4 |
| jimnastik | 2 | -- | -- | 1 | 50 | 1 | 50 | -- | -- | -- | -- |
| judo | 69 | 12 | 17,4 | 10 | 14,5 | 24 | 34,8 | 14 | 20,3 | 9 | 13 |
| masa tenisi | 11 | 2 | 18,2 | 4 | 36,4 | 1 | 9,1 | 4 | 36,4 | -- | -- |
| tenis | 82 | 14 | 17,1 | 19 | 23,2 | 20 | 24,4 | 22 | 26,8 | 7 | 8,5 |
| voleybol | 89 | 18 | 20,2 | 14 | 15,7 | 25 | 28,1 | 27 | 30,3 | 6 | 6,7 |
| yüzme | 45 | 7 | 15,6 | 14 | 31,1 | 10 | 22,2 | 8 | 17,8 | 5 | 11,1 |
| Toplam | 472 | 83 | 17,6 | 90 | 19,1 | 140 | 29,7 | 116 | 24,6 | 43 | 9,1 |

| | | Erkek | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|--------------|------|------|------|------|------|-----|------|---------|------|
| Somatotip Yapısına Göre Spor Branşı | N | Seviye | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| atletizm | 5 | -- | -- | -- | -- | 2 | 40 | 2 | 40 | 1 | 20 |
| atletizm atmalar | 4 | -- | -- | 1 | 25 | 2 | 50 | 1 | 25 | -- | -- |
| At.uzun mes. koş | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 |
| basketbol | 30 | 3 | 10 | 7 | 23,3 | 9 | 30 | 7 | 23,3 | 4 | 13,3 |
| boks | 35 | 6 | 17,1 | 5 | 14,3 | 11 | 31,4 | 6 | 17,1 | 7 | 20 |
| futbol&hentbol | 129 | 23 | 17,8 | 21 | 16,3 | 41 | 31,8 | 23 | 17,8 | 24 | 18,6 |
| güreş | 5 | 1 | 20 | -- | -- | 2 | 40 | 1 | 20 | 1 | 20 |
| halter | 15 | 1 | 6,7 | 6 | 40 | 6 | 40 | 2 | 13,3 | -- | -- |
| jimnastik | 1 | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| judo | 5 | 1 | 20 | 1 | 20 | 2 | 40 | -- | -- | 1 | 20 |
| karate | 36 | 5 | 13,9 | 10 | 27,8 | 8 | 22,2 | 8 | 22,2 | 5 | 13,9 |
| masa tenisi | 61 | 6 | 9,8 | 19 | 31,1 | 15 | 24,6 | 9 | 14,8 | 11 | 18 |
| tenis | 21 | 2 | 9,5 | 2 | 9,5 | 6 | 28,6 | 4 | 19 | 7 | 33,3 |
| voleybol&yüzme | 67 | 9 | 13,4 | 16 | 23,9 | 21 | 31,3 | 18 | 26,9 | 4 | 6 |
| Toplam | 418 | 57 | 13,6 | 89 | 21,3 | 125 | 29,9 | 81 | 19,4 | 66 | 15,8 |

Tablo 42'de somatotip yapılarının uygun olduğu spor branşlarına göre, kız ve erkek öğrencilerin voleybol yetenek test bataryasından elde ettikleri seviyelerin dağılımı görülmektedir.

Bu verilere göre voleybol yetenek test bataryasından, voleybol branşına somatotip yapısı uygun olan 89 kız öğrenciden, çok iyi seviyede olan 6, iyi seviyede olan 27, orta seviyede 25, kötü seviyede 14

ve çok kötü seviyede 18 kişi tespit edilmiştir. Branşlar arası başarılı öğrenci sayısı ve yüzdelerine baktığımızda, voleybol branşına uygun olanlarda başarının yüksek olduğu görülmektedir. Benzer yüksek seviye basketbol, hentbol ve tenis branşlarında da görülmektedir.

Tenis branşına somatotip yapısı uygun olan 82 kız öğrencinin, voleybol yetenek test bataryasındaki başarı oranı yüksek seviyede görülmektedir. Çok iyi seviye elde eden 7 ve iyi seviye de 22 kişi bulunmaktadır. Başarı düzeyi yüksek olarak tespit edilen bir diğer branş ise basketbol olarak görülmektedir. 75 kız öğrenciden çok iyi seviye elde eden 6 ve iyi seviyede 20 kişi tespit edilmiştir.

Hentbol branşına vücut yapısının uygunluğu belirlenen 53 kız öğrencinin başarı düzeyi yüksek oranda görülmektedir. Çok iyi seviye elde eden 5 ve iyi seviye elde eden 16 kişi tespit edilmiştir.

Judo branşında, basketbol ve hentbol yetenek test bataryalarında olduğu gibi voleybol yetenek test bataryasında da başarı düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Judoya uygunluğu tespit edilen 69 kız öğrenciden, çok iyi seviyede 9 ve iyi seviyede 14 kişi tespit edilmiştir.

Kızlarda, voleybol yetenek test bataryası için tüm branşlarda, çok iyi seviyede 43 (%9,1), iyi seviyede 116 (%24,6) kişi tespit edilmiştir.

Voleybol yetenek test bataryasında erkek öğrencilerin verilerini incelediğimizde; voleybol&yüzme branşlarına fiziksel yapısı uyan 67 öğrenciden, çok iyi 4, iyi 18, orta 21, kötü 16 ve çok kötü 9 kişi tespit edilmiştir.

Tenis branşına somatotipi uyan 21 erkek öğrenciden, çok iyi 7 ve iyi seviyede 4 kişi yüksek yüzde oranı ile başarılı bulunmuştur. Basketbol, boks ve karate branşlarına fiziksel uygunlukları tespit edilen erkek öğrencilerin, voleybol yetenek test bataryası başarı düzeyleri yüksek ve birbirine yakınlık göstermektedir.

Somatotip verileri, masa tenisine uyan 61 kişiden, çok iyi seviyede 11 ve iyi seviyede 9 kişi bulunmaktadır. Atletizm branşlarına uygunluğu tespit edilen 10 erkek öğrencinin voleybol yetenek test bataryasındaki başarı seviyeleri orta ve iyi seviyedir. Voleybol yetenek test bataryası için, tüm branşlarda çok iyi seviyede 66 (%15,8), iyi seviyede 81 (%19,4) erkek öğrenci tespit edilmiştir.

Tablo 43: Spor Branşına Göre Futbol Yetenek Test Bataryası Puan Dağılımı

| Kız | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----------|------|------|------|------|------|-----|------|---------|------|
| Somatotip Yapısına Göre Spor Branşı | N | Seviye | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| atletizm | 1 | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| basketbol | 75 | 10 | 13,3 | 16 | 21,3 | 23 | 30,7 | 18 | 24 | 8 | 10,7 |
| futbol | 45 | 8 | 17,8 | 12 | 26,7 | 12 | 26,7 | 10 | 22,2 | 3 | 6,7 |
| hentbol | 53 | 4 | 7,5 | 13 | 24,5 | 16 | 30,2 | 11 | 20,8 | 9 | 17 |
| jimnastik | 2 | -- | -- | -- | -- | 1 | 50 | -- | -- | 1 | 50 |
| judo | 69 | 8 | 11,6 | 19 | 27,5 | 17 | 24,6 | 18 | 26,1 | 7 | 10,1 |
| masa tenisi | 11 | 3 | 27,3 | 2 | 18,2 | 2 | 18,2 | 3 | 27,3 | 1 | 9,1 |
| tenis | 82 | 16 | 19,5 | 17 | 20,7 | 17 | 20,7 | 24 | 29,3 | 8 | 9,8 |
| voleybol | 89 | 11 | 12,4 | 30 | 33,7 | 20 | 22,5 | 20 | 22,5 | 9 | 10,1 |
| yüzme | 45 | 7 | 15,6 | 12 | 26,7 | 13 | 28,9 | 7 | 15,6 | 5 | 11,1 |
| Toplam | 472 | 67 | 14,2 | 122 | 25,8 | 121 | 25,6 | 111 | 23,5 | 51 | 10,8 |

| Erkek | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----------|------|------|------|------|------|-----|------|---------|------|
| Somatotip Yapısına Göre Spor Branşı | N | Seviye | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | |
| | | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| atletizm | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 2 | 40 | 3 | 60 |
| atletizm atmalar | 4 | 2 | 50 | 1 | 25 | -- | -- | 1 | 25 | -- | -- |
| At.uzun mes. koş | 1 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- |
| basketbol | 30 | 1 | 3,3 | 5 | 16,7 | 8 | 26,7 | 5 | 16,7 | 11 | 36,7 |
| boks | 35 | 2 | 5,7 | 8 | 22,9 | 12 | 34,3 | 7 | 20 | 6 | 17,1 |
| futbol&hentbol | 129 | 23 | 17,8 | 26 | 20,2 | 24 | 18,6 | 36 | 27,9 | 23 | 17,8 |
| güreş | 5 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | 1 | 20 | 4 | 80 |
| halter | 15 | 2 | 13,3 | 3 | 20 | 3 | 20 | 3 | 20 | 4 | 26,7 |
| jimnastik | 1 | -- | -- | -- | -- | 1 | 100 | -- | -- | -- | -- |
| judo | 5 | 2 | 40 | 1 | 20 | 2 | 40 | -- | -- | -- | -- |
| karate | 36 | 5 | 13,9 | 8 | 22,2 | 14 | 38,9 | 3 | 8,3 | 6 | 16,7 |
| masa tenisi | 61 | 10 | 16,4 | 8 | 13,1 | 14 | 23 | 9 | 14,8 | 19 | 31,1 |
| tenis | 21 | 2 | 9,5 | 5 | 23,8 | 6 | 28,6 | 5 | 23,8 | 3 | 14,3 |
| voleybol&yüzme | 67 | 6 | 9 | 14 | 20,9 | 18 | 26,9 | 10 | 14,9 | 20 | 29,9 |
| Toplam | 418 | 55 | 13,2 | 79 | 18,9 | 102 | 24,4 | 83 | 19,9 | 99 | 23,7 |

Tablo 43'te somatotip yapılarının uygun olduğu spor branşlarına göre, kız ve erkek öğrencilerin futbol yetenek test bataryasından elde ettikleri seviyelerin dağılımı görülmektedir.

Bu verilere göre futbol yetenek test bataryasından, futbol branşına somatotip yapısı uygun olan 45 kız öğrenciden, çok iyi seviyede olan 3, iyi seviyede olan 10, orta seviyede 12, kötü seviyede 12 ve çok kötü seviyede 8 kişi tespit edilmiştir.

Hentbol branşına vücut yapısının uygunluğu belirlenen 53 kız öğrencinin başarı düzeyi yüksek oranda görülmektedir. Çok iyi seviye elde eden 9 ve iyi seviye elde eden 11 kişi tespit edilmiştir.

Tenis branşına somatotip yapısı uygun olan 82 kız öğrencinin, futbol yetenek test bataryasındaki başarı oranı yüksek seviyede görülmektedir. Çok iyi seviye elde eden 8 ve iyi seviye de 24 kişi bulunmaktadır.

Basketbol branşına somatotip yapısı uygun olan 75 kız öğrencinin, başarı oranı yüksek seviyededir. Çok iyi seviye elde eden 8 ve iyi seviye de 18 kişi bulunmaktadır.

Başarı düzeyi yüksek olarak tespit edilen bir diğer branş ise voleybol olarak görülmektedir. 89 kız öğrenciden çok iyi seviye elde eden 9 ve iyi seviyede 20 kişi tespit edilmiştir.

Judo branşında da başarı düzeyinin yüksek olduğu görülmektedir. Judoya uygunluğu tespit edilen 69 kız öğrenciden, çok iyi seviyede 7 ve iyi seviyede 18 kişi tespit edilmiştir.

Futbol yetenek test bataryası sonuçları değerlendirildiğinde futbol branşına göre, hentbol, tenis, basketbol, voleybol ve judo branşlarına somatotip yapısı uygunluğu tespit edilen kız öğrencilerin daha başarılı olduğu tespit edilmiştir.

Kızlarda, futbol yetenek test bataryası için tüm branşlarda, çok iyi seviyede 51 (%10,8), iyi seviyede 111 (%23,5) kişi tespit edilmiştir.

Futbol yetenek test bataryasında erkek öğrencilerin verilerini incelediğimizde; futbol&hentbol branşlarına fiziksel yapısı uyan 129

öğrenciden, çok iyi 23, iyi 36, orta 24, kötü 26 ve çok kötü 23 kişi tespit edilmiştir.

Basketbol branşına somatotip yapısı uygun olan 30 erkek öğrencinin, başarı oranı yüksek seviyededir. Çok iyi seviye elde eden 11 ve iyi seviye de 5 kişi bulunmaktadır

Masa tenisi branşına somatotipi uyan 61 erkek öğrenciden, çok iyi 19 ve iyi seviyede 9 kişi, yüksek yüzde oranı ile başarılı bulunmuştur.

Voleybol&yüzme branşına somatotip yapısı uygun olan 67 erkek öğrencinin, başarı oranı yüksek seviyededir. Çok iyi seviye elde eden 20 ve iyi seviye de 10 kişi bulunmaktadır

Futbol yetenek test bataryasında, güreş branşına fiziksel uygunluğu tespit edilen 5 erkek öğrenciden 4 kişi çok iyi ve 1 kişi iyi derece elde ederek yüzdelik oranda en yüksek olarak bulunmuştur.

Atletizm branşında ise 5 öğrenciden 3'ü çok iyi ve 2'si iyi seviyede tespit edilmiştir.

Futbol yetenek test bataryası için, tüm branşlarda çok iyi seviyede 99 (%23,7), iyi seviyede 83 (%19,9) erkek öğrenci tespit edilmiştir.

Kız ve erkek öğrencilerin sportif yetenek test bataryalarından elde ettikleri puanlar ile fiziksel özellikleri, motorik özellikleri ve diğer test bataryalarının puanları arası yapılan varyans analizi (One-way anova) sonucunda, hesaplanan (F) değeri ve anlamlığı gösteren (P) değerleri Tablo 44 ve Tablo 45'te görülmektedir. Tablolarda aralarında ($P < 0,05$) düzeyinde, anlamlı fark olan değişkenler (*) işareti ile belirlenmiştir. Bu test sonrası aralarında anlamlı fark görülen değişkenleri daha yakından incelemek için Çoklu Karşılaştırma (Post-Hoc, Fisher LSD) testleri yapılmıştır. Çoklu karşılaştırma sonucu, değişkenler arası farklılığın değişkenin hangi özellikleri arasında olduğu yorumlanmıştır.

Tablo 44: Kız Öğrencilere Ait Değişkenlerin Varyans Analizi

| Değişken | KIZ (N= 472) | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--------|-------------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|
| | Basketbol test puan | | Hentbol test puan | | Voleybol test puan | | Futbol test puan | |
| | F | P | F | P | F | P | F | P |
| Vücut ağırlığı (kg) | 4,881 | 0,001* | 1,886 | 0,112 | 1,936 | 0,103 | 1,39 | 0,236 |
| Boy uzunluğu (m) | 8,789 | 0,000* | 4,131 | 0,003* | 7,084 | 0,000* | 0,669 | 0,614 |
| BKİ (kg/m ²) | 1,089 | 0,361 | 0,807 | 0,521 | 1,429 | 0,223 | 1,534 | 0,191 |
| Anaerobik güç (kg-m/s) | 14,913 | 0,000* | 4,588 | 0,001* | 6,627 | 0,000* | 0,84 | 0,500 |
| Dikey sıçrama (m) | 11,087 | 0,000* | 6,421 | 0,000* | 6,014 | 0,000* | 3,895 | 0,004* |
| Uzun atlama (m) | 14,277 | 0,000* | 13,371 | 0,000* | 7,143 | 0,000* | 6,149 | 0,000* |
| 20 m. koşu | 19,761 | 0,000* | 8,132 | 0,000* | 5,177 | 0,000* | 6,808 | 0,000* |
| Basketbol test puan | x | x | 61,142 | 0,000* | 30,745 | 0,000* | 20,004 | 0,000* |
| Hentbol test puan | 59,793 | 0,000* | x | x | 20,533 | 0,000* | 18,646 | 0,000* |
| Voleybol test puan | 31,13 | 0,000* | 22,05 | 0,000* | x | x | 8,778 | 0,000* |
| Futbol test puan | 19,266 | 0,000* | 18,672 | 0,000* | 8,069 | 0,000* | x | x |

Kız öğrencilerde, Basketbol test bataryası puanı faktörüne baktığımızda; faktör düzeyleri (çok iyi-iyi-orta-kötü-çok kötü) arasında, vücut ağırlığı (F=4,881,P=0,001*), boy uzunluğu (F=8,789,P=0,000*), anaerobik güç (F=14,913,P=0,000*), dikey sıçrama (F=11,087,P=0,000*), uzun atlama (F=14,277,P=0,000*), 20m. koşu (F=19,761,P=0,000*), hentbol test puanı (F=59,793,P=0,000*), voleybol test puanı (F=31,13,P=0,000*) ve futbol test puanı (F=19,266,P=0,000*) değişkenleri arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Beden kitle indeksi (F=1,089,P=0,361) değişkeniyle ise arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Hentbol test bataryası puanı faktöründe, faktör düzeyleri (çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü) arasında, boy uzunluğu (F=4,131,P=0,003*), anaerobik güç (F=4,588,P=0,001*), dikey sıçrama (F=6,421,P=0,000*), uzun atlama (F=13,371,P=0,000*), 20m. koşu (F=8,132,P=0,000*), basketbol test puanı (F=61,142,P=0,000*), voleybol test puanı (F=22,05,P=0,000*) ve futbol test puanı (F=18,672,P=0,000*) değişkenleri arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı (F=1,886,P=0,112) ve beden kitle indeksi (F=0,807,P=0,521) değişkenleriyle ise arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Voleybol test bataryası puanı faktöründe, faktör düzeyleri (çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü) arasında, boy uzunluğu

(F=7,084,P=0,000*), anaerobik güç (F=6,627,P=0,000*), dikey sıçrama (F=7,143,P=0,000*), uzun atlama (F=7,143,P=0,000*), 20m. koşu (F=5,177,P=0,000*), basketbol test puanı (F=30,745,P=0,000*), hentbol test puanı (F=20,533,P=0,000*) ve futbol test puanı (F=8,069,P=0,000*) değişkenleri arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı (F=1,936,P=0,103) ve beden kitle indeksi (F=1,429,P=0,223) değişkenleriyle ise arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Futbol test bataryası puanı faktöründe, faktör düzeyleri (çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü) arasında, dikey sıçrama (F=3,895,P=0,004*), uzun atlama (F=6,149,P=0,000*), 20m. koşu (F=6,808,P=0,000*), basketbol test puanı (F=20,004,P=0,000*), hentbol test puanı (F=18,646,P=0,000*) ve voleybol test puanı (F=8,778,P=0,000*) değişkenleri arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı (F=1,39,P=0,236), boy uzunluğu (F=0,669,P=0,614), beden kitle indeksi (F=1,534,P=0,191) ve anaerobik güç (F=0,84,P=0,5) değişkenleriyle ise arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 45: Erkek Öğrencilere Ait Değişkenlerin Varyans Analizi

| Değişken | ERKEK (N= 418) | | | | | | | |
|--------------------------|---------------------|--------|-------------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|
| | Basketbol test puan | | Hentbol test puan | | Voleybol test puan | | Futbol test puan | |
| | F | P | F | P | F | P | F | P |
| Vücut ağırlığı (kg) | 0,703 | 0,590 | 1,966 | 0,099 | 0,874 | 0,479 | 4,033 | 0,003* |
| Boy uzunluğu (m) | 1,749 | 0,138 | 1,369 | 0,244 | 0,901 | 0,463 | 0,576 | 0,680 |
| BKİ (kg/m ²) | 2,725 | 0,029* | 2,983 | 0,019* | 0,963 | 0,428 | 5,063 | 0,001* |
| Anaerobik güç (kg-m/s) | 2,803 | 0,026* | 1,823 | 0,124 | 0,861 | 0,487 | 0,376 | 0,825 |
| Dikey sıçrama (m) | 8,395 | 0,000* | 8,634 | 0,000* | 4,189 | 0,002* | 5,059 | 0,001* |
| Uzun atlama (m) | 14,957 | 0,000* | 15,427 | 0,000* | 7,641 | 0,000* | 7,576 | 0,000* |
| 20 m. koşu | 11,031 | 0,000* | 9,33 | 0,000* | 5,423 | 0,000* | 12,929 | 0,000* |
| Basketbol test puan | x | x | 61,869 | 0,000* | 30,045 | 0,000* | 18,651 | 0,000* |
| Hentbol test puan | 64,294 | 0,000* | x | x | 36,551 | 0,000* | 15,279 | 0,000* |
| Voleybol test puan | 30,13 | 0,000* | 36,15 | 0,000* | x | x | 11,393 | 0,000* |
| Futbol test puan | 19,068 | 0,000* | 16,45 | 0,000* | 11,201 | 0,000* | x | x |

Erkek öğrencilerde; Basketbol test bataryası puanı, faktörüne baktığımızda; faktör düzeyleri (çok iyi-iyi-orta-kötü-çok kötü) arasında, beden kitle indeksi (F=2,725,P=0,029*), anaerobik güç (F=2,803,P=0,026*), dikey sıçrama (F=8,395,P=0,000*), uzun atlama

($F=14,957, P=0,000^*$), 20m. koşu ($F=11,031, P=0,000^*$), hentbol test puanı ($F=64,294, P=0,000^*$), voleybol test puanı ($F=30,13, P=0,000^*$) ve futbol test puanı ($F=19,068, P=0,000^*$) değişkenleri arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı ($F=0,703, P=0,590$) ve boy uzunluğu ($F=1,749, P=0,138$) değişkenleriyle ise arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Hentbol test bataryası puanı faktöründe, faktör düzeyleri (çok iyi-iyi-orta-kötü-çok kötü) arasında, beden kitle indeksi ($F=2,983, P=0,019^*$), dikey sıçrama ($F=8,634, P=0,000^*$), uzun atlama ($F=15,427, P=0,000^*$), 20m. koşu ($F=9,33, P=0,000^*$), basketbol test puanı ($F=61,869, P=0,000^*$), voleybol test puanı ($F=36,15, P=0,000^*$) ve futbol test puanı ($F=16,45, P=0,000^*$) değişkenleri arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı ($F=1,966, P=0,099$), boy uzunluğu ($F=1,369, P=0,244$) ve anaerobik güç ($F=1,823, P=0,124$) değişkenleriyle ise arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Voleybol test bataryası puanı faktöründe, faktör düzeyleri (çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü) arasında, dikey sıçrama ($F=4,189, P=0,002^*$), uzun atlama ($F=7,641, P=0,000^*$), 20m. koşu ($F=5,423, P=0,000^*$), basketbol test puanı ($F=30,045, P=0,000^*$), hentbol test puanı ($F=36,551, P=0,000^*$) ve futbol test puanı ($F=11,201, P=0,000^*$) değişkenleri arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Vücut ağırlığı ($F=0,874, P=0,479$), boy uzunluğu ($F=0,901, P=0,463$), beden kitle indeksi ($F=0,963, P=0,428$) ve anaerobik güç ($F=0,861, P=0,487$) değişkenleriyle ise arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Futbol test bataryası puanı faktöründe, faktör düzeyleri (çok iyi, iyi, orta, kötü, çok kötü) arasında, Vücut ağırlığı ($F=4,033, P=0,003^*$), beden kitle indeksi ($F=5,063, P=0,001^*$), dikey sıçrama ($F=5,059, P=0,001^*$), uzun atlama ($F=7,576, P=0,000^*$), 20m. koşu ($F=12,929, P=0,000^*$), basketbol test puanı ($F=18,651, P=0,000^*$), hentbol test puanı ($F=15,279, P=0,000^*$) ve voleybol test puanı

(F=11,393,P=0,000*) değişkenleri arası anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Boy uzunluğu (F=0,576,P=0,68), ve anaerobik güç (F=0,376,P=0,825) değişkenleriyle ise arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 46: Basketbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Kız)

| Post Hoc, Fisher LSD | | | | | | | | | | | | P<0,05 | | | |
|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|-------------------------|------------------|-------|----------------|
| KIZ | | (I) basketbol test puan | | | | | | | | | | (J) basketbol test puan | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | | | | | |
| | (J) basketbol test puan | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | | | | |
| Vücut ağırlığı | | | | X | X | ,03(*) | 0,000 | ,035(*) | 0,000 | ,06(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Dikey sıçrama | | |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,02(*) | 0,005 | ,02(*) | 0,001 | ,04(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | | | |
| | Orta (J-I) | X | X | 1,67(*) | 0,015 | | | X | X | ,02(*) | 0,001 | Orta (I-J) | | | |
| | İyi (J-I) | 2,43(*) | 0,018 | 2,31(*) | 0,001 | X | X | | | ,02(*) | 0,005 | İyi (I-J) | | | |
| Boy uzunluğu | | | | X | X | ,08(*) | 0,010 | ,13(*) | 0,000 | ,20(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Uzun atılma | | |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,05(*) | 0,021 | ,10(*) | 0,000 | ,17(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | | | |
| | Orta (J-I) | ,027(*) | 0,021 | ,02(*) | 0,004 | | | ,05(*) | 0,006 | ,12(*) | 0,000 | Orta (I-J) | | | |
| | İyi (J-I) | ,034(*) | 0,003 | ,03(*) | 0,000 | X | X | | | ,07(*) | 0,009 | İyi (I-J) | | | |
| BKİ | | | | | | | | | | | | | 20m koşu | | |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | -0,30(*) | 0,000 | -0,46(*) | 0,000 | -0,47(*) | 0,000 | -0,64(*) | | 0,000 | Çok kötü (I-J) |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | -0,14(*) | 0,003 | -0,18(*) | 0,000 | -0,34(*) | | 0,000 | Kötü (I-J) |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | | | -0,17(*) | | 0,004 | İyi (I-J) |
| Anaerobik güç | | | | | | | | | | | | | Herböl test puan | | |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,39(*) | 0,047 | 1,11(*) | 0,000 | 1,78(*) | 0,000 | 2,30(*) | | 0,000 | Çok kötü (I-J) |
| | Orta (J-I) | 4,58(*) | 0,000 | 2,99(*) | 0,000 | | | ,72(*) | 0,000 | 1,40(*) | 0,000 | 1,92(*) | | 0,000 | Kötü (I-J) |
| | İyi (J-I) | 5,41(*) | 0,000 | 3,82(*) | 0,000 | X | X | | | ,67(*) | 0,000 | 1,19(*) | | 0,000 | Orta (I-J) |
| Voleybol test puan | | | | | | | | | | | | | Futbol test puan | | |
| | Kötü (J-I) | ,61(*) | 0,006 | ,54(*) | 0,019 | ,95(*) | 0,000 | 1,33(*) | 0,000 | 1,76(*) | 0,000 | 1,76(*) | | 0,000 | Çok kötü (I-J) |
| | Orta (J-I) | ,89(*) | 0,000 | ,28(*) | 0,047 | ,41(*) | 0,006 | ,80(*) | 0,000 | ,40(*) | 0,004 | ,82(*) | | 0,000 | Kötü (I-J) |
| | İyi (J-I) | 1,59(*) | 0,000 | ,98(*) | 0,000 | ,70(*) | 0,000 | | | ,43(*) | 0,020 | ,43(*) | | 0,020 | İyi (I-J) |
| | Çok iyi (J-I) | 2,04(*) | 0,000 | 1,41(*) | 0,000 | 1,15(*) | 0,000 | ,45(*) | 0,011 | | | | | | |

Kız öğrencilerin basketbol test puanı ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların daha yakından incelenmesi için yapılan Çok Yönlü Analiz sonuçları Tablo 46'da görülmektedir.

Basketbol test puanı çok iyi ve iyi olanların vücut ağırlığı ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Puanı orta seviyede olanların ise vücut ağırlıkları puanı kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı çok iyi olanların

boy uzunluğu ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı İyi ve orta olanların boy uzunluğu ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı ile beden kitle indeksi arasında anlamlı fark yoktur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların anaerobik güç ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı İyi ve orta olanların anaerobik güç ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı İyi ve orta olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı İyi olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı orta olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların 20 m. koğu ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı İyi ve orta olanların 20 m. koğu ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı kötü olanların 20 m. koğu ortalamaları, çok kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların, hentbol, voleybol ve futbol test puanı ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Aynı şekilde puanı iyi olanların ortalamaları, puanı çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek; puanı orta seviyede

olanların ortalamaları, puanı çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek; puanı kötü olanların ortalamaları, puanı çok kötü olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olarak bulunmuştur.

Tablo 47: Basketbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Erkek)

| Post Hoc, Fisher LSD | | | | | | | | | | | | P<0,05 | |
|-------------------------|---------------|-------------------------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|-------------------------|-------------------------|------------------|
| ERKEK | | (I) basketbol test puan | | | | | | | | | | (J) basketbol test puan | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | | | |
| (J) basketbol test puan | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | (J) basketbol test puan | | |
| Vücut ağırlığı | | | | X | X | ,03(*) | 0,006 | ,04(*) | 0,000 | ,07(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Dikey sıçrama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | ,02(*) | 0,012 | ,04(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | ,04(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | ,03(*) | 0,006 | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| Boy uzunluğu | | | | X | X | ,15(*) | 0,001 | ,18(*) | 0,000 | ,27(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Uzun atlama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,11(*) | 0,000 | ,14(*) | 0,000 | ,23(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | ,12(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | ,09(*) | 0,007 | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | ,026(*) | 0,022 | X | X | X | X | | | | |
| BKİ | | | | | | -,22(*) | 0,003 | -,30(*) | 0,000 | -,43(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | 20m koşu |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | -,11(*) | 0,017 | -,19(*) | 0,000 | -,32(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | -,08(*) | 0,028 | -,21(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | -,71(*) | 0,003 | | | -,13(*) | 0,026 | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | -,72(*) | 0,043 | X | X | | | | |
| Anaerobik güç | | | | ,61(*) | 0,005 | 1,35(*) | 0,000 | 2,16(*) | 0,000 | 2,43(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Hent test puan |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,74(*) | 0,000 | 1,55(*) | 0,000 | 1,82(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | 3,21(*) | 0,041 | X | X | | | ,81(*) | 0,000 | 1,08(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 5,26(*) | 0,004 | 3,48(*) | 0,009 | X | X | 2,46(*) | 0,045 | | | | |
| Voleybol test puan | | | | ,80(*) | 0,009 | 1,04(*) | 0,000 | 1,76(*) | 0,000 | 2,12(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Futbol test puan |
| | Kötü (J-I) | ,57(*) | 0,039 | | | | | ,95(*) | 0,000 | 1,32(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | 1,16(*) | 0,000 | ,59(*) | 0,000 | | | ,72(*) | 0,000 | 1,09(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 1,85(*) | 0,000 | 1,28(*) | 0,000 | ,69(*) | 0,000 | | | | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 2,21(*) | 0,000 | 1,64(*) | 0,000 | 1,05(*) | 0,000 | | | | | | |

Erkek öğrencilerin basketbol test puanı ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların daha yakından incelenmesi için yapılan Çok Yönlü analiz sonuçları Tablo 47'de görülmektedir.

Basketbol test puanı ile vücut ağırlığı arasında anlamlı fark yoktur. Basketbol test puanı çok iyi ve iyi olanların beden kitle indeksi ortalamaları, test puanı orta olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur

Basketbol test puanı çok iyi olanların anaerobik güç ortalamaları, çok kötü, kötü ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı orta olanların anaerobik güç ortalamaları, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı iyi olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı orta olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı iyi ve orta olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Basketbol test puanı orta olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Basketbol test puanı çok iyi olanların, hentbol, voleybol ve futbol test puanı ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Aynı şekilde puanı iyi olanların ortalamaları, puanı çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek; puanı orta seviyede olanların ortalamaları, puanı çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek; puanı kötü olanların ortalamaları, puanı çok kötü olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olarak bulunmuştur.

Kız öğrencilerin hentbol test puanı ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların daha

yakından incelenmesi için yapılan Çok Yönlü Analiz sonuçları Tablo 48’de görülmektedir. Hentbol test puanı ile vücut ağırlığı arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Tablo 48: Hentbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Kız)

| Post Hoc, Fisher LSD | | | | | | | | | | | | | P<0,05 | |
|-----------------------|---------------|-----------------------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| KIZ | | (I) hentbol test puan | | | | | | | | | | (J) hentbol test puan | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | | | | |
| (J) hentbol test puan | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | (J) hentbol test puan | |
| Vücut ağırlığı | | | | 0,02* | 0,034 | 0,02* | 0,021 | 0,02* | 0,011 | 0,04* | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | Dikey sıçrama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | X | X | 0,03* | 0,000 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | 0,03* | 0,000 | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | 0,02* | 0,002 | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Boy uzunluğu | | | | 0,08* | 0,002 | 0,11* | 0,000 | 0,12* | 0,000 | 0,22* | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | Uzun atlama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | X | X | 0,14* | 0,000 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | 0,02* | 0,032 | 0,02* | 0,008 | | | X | X | 0,11* | 0,000 | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 0,02* | 0,021 | 0,02* | 0,005 | X | X | | | 0,1* | 0,000 | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 0,03* | 0,013 | 0,03* | 0,005 | X | X | X | X | | | | | |
| BKİ | | | | -0,12* | 0,047 | -0,22* | 0,000 | -0,19* | 0,003 | -0,38* | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | 20m koşu |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | -0,1* | 0,032 | X | X | -0,26* | 0,000 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | -0,16* | 0,008 | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | -0,19* | 0,003 | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Anaerobik güç | | | | ,62(*) | 0,000 | 1,33(*) | 0,000 | 1,67(*) | 0,000 | 2,14(*) | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | Basket testi puanı |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,71(*) | 0,000 | 1,05(*) | 0,000 | 1,53(*) | 0,000 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | 2,46* | 0,015 | X | X | | | ,34(*) | 0,004 | ,81(*) | 0,000 | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 3,38* | 0,002 | 2,1* | 0,014 | X | X | | | ,47(*) | 0,002 | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 4,24* | 0,001 | 2,96* | 0,005 | X | X | X | X | | | | | |
| Voleybol testi puanı | | | | ,59(*) | 0,001 | ,97(*) | 0,000 | 1,23(*) | 0,000 | 1,63(*) | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | Futbol testi puanı |
| | Kötü (J-I) | ,64(*) | 0,000 | | | ,39(*) | 0,006 | ,64(*) | 0,000 | 1,05(*) | 0,000 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | 1,17(*) | 0,000 | ,54(*) | 0,000 | | | X | X | ,66(*) | 0,000 | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 1,38(*) | 0,000 | ,74(*) | 0,000 | X | X | | | ,40(*) | 0,042 | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 1,64(*) | 0,000 | 1,00(*) | 0,000 | ,47(*) | 0,012 | 0,263 | 0,176 | | | | | |

Hentbol test puanı çok iyi, iyi ve orta olanların boy uzunluğu ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı ile beden kitle indeksi arasında anlamlı fark yoktur.

Hentbol test puanı çok iyi ve iyi olanların anaerobik güç ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı orta olanların anaerobik güç ortalamaları, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Hentbol test puanı çok iyi olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı İyi, orta ve kötü olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Hentbol test puanı çok iyi olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı İyi, orta ve kötü olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Hentbol test puanı çok iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı İyi ve kötü olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı orta olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Hentbol test puanı çok iyi olanların, basketbol, voleybol ve futbol test puanı ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Aynı şekilde puanı iyi olanların ortalamaları, puanı çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek; puanı orta seviyede olanların ortalamaları, puanı çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek; puanı kötü olanların ortalamaları, puanı çok kötü olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olarak bulunmuştur.

Erkek öğrencilerin hentbol test puanı ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların daha yakından incelenmesi için yapılan Çok Yönlü Analiz sonuçları Tablo 49'da görülmektedir.

Hentbol test puanı ile vücut ağırlığı, boy uzunluğu ve anaerobik güç arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

Hentbol test puanı çok iyi, iyi ve orta olanların beden kitle indeksi ortalamaları, kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Tablo 49: Hentbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Erkek)

| Post Hoc, Fisher LSD | | | | | | | | | | | | P<0,05 | | |
|-----------------------|---------------|-----------------------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|---------|------------|--------|-----------------------|---------------------|
| ERKEK | | (I) hentbol test puan | | | | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | | | | |
| (J) hentbol test puan | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | (J) hentbol test puan | |
| Vücut ağırlığı | | | | X | X | 0,03* | 0,000 | 0,04* | 0,000 | 0,05* | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | Dikey sıçrama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | 0,02* | 0,006 | 0,03* | 0,000 | 0,03* | 0,001 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | X | X | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Boy uzunluğu | | | | X | X | 0,14* | 0,000 | 0,22* | 0,000 | 0,17* | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | Uzun atlama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | 0,08* | 0,001 | 0,16* | 0,000 | 0,11* | 0,002 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | 0,08* | 0,001 | X | X | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| BKİ | | | | X | X | -0,18* | 0,001 | -0,28* | 0,000 | -0,33* | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | 20m koşu |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | -0,17* | 0,000 | -0,23* | 0,000 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | -0,81* | 0,004 | | | -0,09* | 0,025 | -0,15* | 0,012 | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | -0,77* | 0,009 | X | X | | | X | X | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | -0,94* | 0,017 | X | X | X | X | | | | | |
| Anaerobik güç | | | | ,64(*) | 0,000 | 1,22(*) | 0,000 | 1,74(*) | 0,000 | 2,21(*) | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | Basketbol test puan |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,57(*) | 0,000 | 1,1(*) | 0,000 | 1,57(*) | 0,000 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | ,52(*) | 0,000 | ,10(*) | 0,000 | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | ,47(*) | 0,002 | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | | |
| Voleybol test puan | | | | 0,340 | 0,153 | 1,07(*) | 0,000 | 1,35(*) | 0,000 | 1,55(*) | 0,000 | | Çok kötü (I-J) | Futbol test puan |
| | Kötü (J-I) | ,58(*) | 0,005 | | | ,73(*) | 0,000 | 1,02(*) | 0,000 | 1,21(*) | 0,000 | | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | 1,05(*) | 0,000 | ,47(*) | 0,002 | | | 0,280 | 0,074 | ,48(*) | 0,037 | | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 1,83(*) | 0,000 | 1,25(*) | 0,000 | ,79(*) | 0,000 | | | X | X | | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 2,11(*) | 0,000 | 1,54(*) | 0,000 | 1,07(*) | 0,000 | X | X | | | | | |

Hentbol test puanı çok iyi, iyi ve orta olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Hentbol test puanı çok iyi ve orta olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı İyi olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Hentbol test puanı çok iyi ve iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı orta olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Hentbol test puanı çok iyi olanların, basketbol, voleybol ve futbol test puanı ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Aynı şekilde puanı iyi olanların ortalamaları, puanı çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek; puanı orta seviyede olanların ortalamaları, puanı çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek; puanı kötü olanların ortalamaları, puanı çok kötü olanlardan anlamlı düzeyde daha yüksek olarak bulunmuştur. Hentbol test puanı çok iyi olanların futbol ve voleybol test puanı ortalamalarında puanı iyi olanlar ile aralarında anlamlı fark bulunmamaktadır.

Tablo 50: Voleybol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Kız)

| Post Hoc, Fisher LSD | | | | | | | | | | | P<0,05 | | |
|------------------------|---------------|------------------------|------------|---------|------------|--------|------------|---------|------------|---------|------------------------|----------------|------------------|
| KIZ | | (I) voleybol test puan | | | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | | | |
| (J) voleybol test puan | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | (J) voleybol test puan | | |
| Vücut ağırlığı | | | | X | X | X | X | 0,02* | 0,000 | X | X | Çok kötü (I-J) | Dikey sıçrama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | 0,03* | 0,000 | 0,02* | 0,035 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | 0,02* | 0,002 | X | X | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| Boy uzunluğu | | | | X | X | 0,07* | 0,002 | 0,11* | 0,000 | 0,09* | 0,003 | Çok kötü (I-J) | Uzun atlama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | 0,06* | 0,012 | 0,09* | 0,000 | 0,08* | 0,014 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | 0,02* | 0,004 | 0,02* | 0,029 | | | X | X | X | X | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 0,04* | 0,000 | 0,03* | 0,000 | 0,02* | 0,027 | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | -0,02* | 0,037 | | | | |
| BKİ | | | | X | X | X | X | -0,21* | 0,000 | -0,15* | 0,032 | Çok kötü (I-J) | 20m koşu |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | -0,2* | 0,000 | -0,14* | 0,042 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | -0,12* | 0,011 | X | X | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| Anaerobik güç | | | | ,54(*) | 0,000 | ,79(*) | 0,000 | 1,31(*) | 0,000 | 1,59(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Bas. test puan |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | ,77(*) | 0,000 | 1,05(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | 1,73* | 0,043 | | | ,52(*) | 0,000 | ,80(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 3,37* | 0,000 | 4,16* | 0,000 | 2,43* | 0,002 | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | 2,68* | 0,022 | X | X | X | X | | | | |
| Hentbol test puan | | | | X | X | ,46(*) | 0,006 | ,65(*) | 0,000 | 1,04(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Futbol test puan |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,33(*) | 0,041 | ,52(*) | 0,002 | ,91(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | ,74(*) | 0,000 | ,46(*) | 0,002 | | | X | X | ,59(*) | 0,005 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 1,13(*) | 0,000 | ,85(*) | 0,000 | ,39(*) | 0,005 | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 1,38(*) | 0,000 | 1,09(*) | 0,000 | ,63(*) | 0,001 | X | X | | | | |

Kız öğrencilerin voleybol test puanı ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların daha

yakından incelenmesi için yapılan Çok Yönlü Analiz sonuçları Tablo 50'de görülmektedir.

Voleybol test puanı ile vücut ağırlığı ve beden kitle indeksi ortalamaları, arasında anlamlı fark yoktur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların boy uzunluğu ortalamaları, çok kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Voleybol test puanı iyi olanların boy uzunluğu ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek, puanı orta olanların boy uzunluğu ortalamaları, puanları çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların anaerobik güç ortalamaları, kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Voleybol test puanı iyi olanların anaerobik güç ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Puanı orta olanlar ise kötü olanlardan yüksek bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların dikey sıçrama ortalamaları, kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Voleybol test puanı İyi olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi, iyi ve orta olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. voleybol test puanı İyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların, basketbol, voleybol ve futbol test puanı ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Aynı şekilde puanı iyi olanların ortalamaları, puanı çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek; puanı orta seviyede

olanların ortalamaları, puanı çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek; voleybol test puanı kötü olanların basketbol test puanı ortalamaları, puanı çok kötü olanlardan yüksek bulunmuştur. Voleybol test puanı çok iyi olanların basketbol, hentbol ve futbol test puanı ortalamaları ile puanı iyi olanlar arasında anlamlı fark bulunmamaktadır.

Tablo 51: Voleybol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Erkek)

| Post Hoc, Fisher LSD | | | | | | | | | | | | P<0,05 | |
|------------------------|---------------|------------------------|------------|---------|------------|--------|------------|--------|------------|---------|------------------------|------------------|------------|
| ERKEK | | (I) voleybol test puan | | | | | | | | | | | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | | | |
| (J) voleybol test puan | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | (J) voleybol test puan | | |
| vücut ağırlığı | | | X | X | 0,02* | 0,028 | 0,02* | 0,025 | 0,03* | 0,000 | Çok kötü (I-J) | dikey sıçrama | |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | | | 0,03* | 0,002 | | Kötü (I-J) |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | | | 0,02* | 0,041 | | Orta (I-J) |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | İyi (I-J) |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| boy uzunluğu | | | X | X | 0,1* | 0,001 | 0,11* | 0,001 | 0,16* | 0,000 | Çok kötü (I-J) | uzun atlama | |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | 0,07* | 0,007 | 0,08* | 0,005 | 0,12* | 0,000 | | Kötü (I-J) |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | X | X | | Orta (I-J) |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | İyi (I-J) |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| BKİ | | | -0,14* | 0,011 | -,14* | 0,032 | -0,16* | 0,003 | -0,26* | 0,000 | Çok kötü (I-J) | 20m koşu | |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | X | X | -0,12* | 0,020 | | Kötü (I-J) |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | -0,15* | 0,002 | | Orta (I-J) |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | | İyi (I-J) |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| anaerobik güç | | | ,46(*) | 0,003 | ,72(*) | 0,000 | 1,13(*) | 0,000 | 1,58(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Bas. test puan | |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,26(*) | 0,036 | ,67(*) | 0,000 | 1,12(*) | 0,000 | | Kötü (I-J) |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | ,41(*) | 0,001 | ,86(*) | 0,000 | | Orta (I-J) |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | ,45(*) | 0,003 | | İyi (I-J) |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| Hent. test puan | | | | | ,59(*) | 0,004 | 1,15(*) | 0,000 | 1,24(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | futbol test puan | |
| | Kötü (J-I) | ,39(*) | 0,016 | | | | | ,77(*) | 0,000 | ,87(*) | 0,000 | | Kötü (I-J) |
| | Orta (J-I) | ,10(*) | 0,000 | ,60(*) | 0,000 | | | ,56(*) | 0,003 | ,65(*) | 0,001 | | Orta (I-J) |
| | İyi (J-I) | 1,17(*) | 0,000 | ,78(*) | 0,000 | | | | | | | | İyi (I-J) |
| | Çok iyi (J-I) | 1,85(*) | 0,000 | 1,45(*) | 0,000 | ,85(*) | 0,000 | ,67(*) | 0,000 | | | | |

Erkek öğrencilerin voleybol test puanı ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların daha yakından incelenmesi için yapılan Çok Yönlü Analiz sonuçları Tablo 51’de görülmektedir.

Voleybol test puanı ile vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kitle indeksi ve anaerobik güç ortalamaları, arasında anlamlı fark yoktur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Puanı İyi ve orta olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi, iyi ve orta olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Voleybol test puanı İyi, orta ve kötü olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların basketbol test puanı ortalamaları ile çok kötü, kötü orta ve iyi olanlardan, puanı iyi olanlar çok kötü, kötü ve orta olanlardan; puanı orta olanlar çok kötü ve kötü olanlardan, puanı kötü olanlar ise çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların, hentbol test puanı ortalamaları ile çok kötü, kötü orta ve iyi olanlardan; puanı iyi olanlar, çok kötü ve kötü olanlardan; puanı orta olanlar çok kötü ve kötü olanlardan; puanı kötü olanlar ise çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Voleybol test puanı çok iyi olanların futbol test puanı ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan; puanı iyi olanlar, çok kötü, kötü ve orta olanlardan; puanı orta olanların ise, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Kız öğrencilerin futbol test puanı ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların daha yakından incelenmesi için yapılan Çok Yönlü Analiz sonuçları Tablo 52'de görülmektedir.

Tablo 52: Futbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Kız)

| Post Hoc, Fisher LSD | | | | | | | | | | | | P<0,05 | |
|----------------------|----------------------|----------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|----------------------|----------------|
| KIZ | | (I) futbol test puan | | | | | | | | | | (J) futbol test puan | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | | | |
| | (J) futbol test puan | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | (J) futbol test puan | |
| vücut ağırlığı | | | | X | X | 0,01* | 0,038 | X | X | 0,03* | 0,002 | Çok iyi (J-) | dikey sıçrama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | 0,01* | 0,018 | X | X | 0,03* | 0,001 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | X | X | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | 0,02* | 0,022 | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| boy uzunluğu | | | | X | X | X | X | 0,09* | 0,000 | 0,11* | 0,000 | Çok iyi (J-) | uzun atlama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | 0,06* | 0,004 | 0,08* | 0,003 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | 0,07* | 0,003 | 0,08* | 0,002 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| BKİ | | | | X | X | -,14* | 0,016 | -0,22* | 0,000 | -0,32* | 0,000 | Çok iyi (J-) | 20m koşu |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | -0,13* | 0,011 | -0,23* | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | -0,18* | 0,004 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| anaerobik güç | | | | ,48(*) | 0,002 | ,65(*) | 0,000 | 1,00(*) | 0,000 | 1,50(*) | 0,000 | Çok iyi (J-) | Bas. test puan |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | ,52(*) | 0,000 | 1,02(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | ,35(*) | 0,008 | ,86(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | ,50(*) | 0,003 | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| hentbol test puan | | | | ,39(*) | 0,031 | ,38(*) | 0,036 | ,86(*) | 0,000 | 1,04(*) | 0,000 | Çok iyi (J-) | Vol. test puan |
| | Kötü (J-I) | ,50(*) | 0,003 | | | X | X | ,47(*) | 0,003 | ,65(*) | 0,001 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | ,69(*) | 0,000 | X | X | | | ,48(*) | 0,002 | ,66(*) | 0,001 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | 1,08(*) | 0,000 | ,58(*) | 0,000 | ,39(*) | 0,007 | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 1,55(*) | 0,000 | 1,05(*) | 0,000 | ,86(*) | 0,000 | ,46(*) | 0,013 | | | | |

Futbol test puanı ile vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beden kitle indeksi ve anaerobik güç ortalamaları, arasında anlamlı fark yoktur.

Futbol test puanı çok iyi olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü, kötü ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Futbol test puanı orta olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Futbol test puanı çok iyi ve iyi olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Futbol test puanı çok iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur. Puanı

iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları çok kötü ve kötü olanlardan daha düşük ve puanı orta olanlar ise çok kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Futbol test puanı çok iyi olanların, basketbol ve hentbol test puanı ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Voleybol test puanı ortalamalarında ise çok iyi olanlar, çok kötü, kötü ve orta olanlardan yüksek bulunmuştur. Futbol test puanı iyi olanların basketbol, hentbol ve voleybol test puanı ortalamaları çok kötü, kötü, orta olanlardan yüksek bulunmuştur. Puanı orta olanlar çok kötü olanlardan yüksek, puanı kötü olanlarda çok kötü olanlardan yüksek bulunmuştur.

Tablo 53: Futbol Yetenek Test Bataryası Çoklu Karşılaştırma Analizi (Erkek)

| Post Hoc, Fisher LSD | | | | | | | | | | | | P<0,05 | |
|----------------------|----------------------|----------------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|----------------------|----------------|
| ERKEK | | (I) futbol test puan | | | | | | | | | | (J) futbol test puan | |
| | | Çok kötü | | Kötü | | Orta | | İyi | | Çok iyi | | | |
| | (J) futbol test puan | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | Ort. Farkı | P | | |
| vücut ağırlığı | | | | 0,02* | 0,016 | 0,02* | 0,006 | 0,03* | 0,001 | 0,04* | 0,000 | Çok kötü (I-J) | dikey sıçrama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | X | X | 0,02* | 0,047 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | -2,42* | 0,006 | X | X | | | X | X | X | X | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | -2,64* | 0,004 | X | X | X | X | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | -3,12* | 0,000 | -1,95* | 0,015 | X | X | X | X | | | | |
| boy uzunluğu | | | | 0,13* | 0,000 | 0,09* | 0,003 | 0,13* | 0,000 | 0,17* | 0,000 | Çok kötü (I-J) | uzun atlama |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | X | X | X | X | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | X | X | 0,08* | 0,005 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| BKİ | | | | -0,13* | 0,015 | X | X | -0,24* | 0,000 | -0,32* | 0,000 | Çok kötü (I-J) | 20m koşu |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | X | X | -0,11* | 0,026 | -0,18* | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | -1,14* | 0,001 | -0,61* | 0,042 | | | -0,16* | 0,001 | -0,23* | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | -1,1* | 0,002 | X | X | X | X | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | -1,3* | 0,000 | -0,76* | 0,011 | X | X | X | X | | | | |
| anaerobik güç | | | | X | X | ,44(*) | 0,005 | ,73(*) | 0,000 | 1,06(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Bas. test puan |
| | Kötü (J-I) | X | X | | | ,39(*) | 0,006 | ,67(*) | 0,000 | 1,01(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | X | X | X | X | | | ,29(*) | 0,039 | ,62(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | | | ,33(*) | 0,017 | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | X | X | X | X | X | X | X | X | | | | |
| hentbol test puan | | | | ,43(*) | 0,044 | ,50(*) | 0,014 | 1,03(*) | 0,000 | 1,15(*) | 0,000 | Çok kötü (I-J) | Vol. test puan |
| | Kötü (J-I) | ,41(*) | 0,027 | | | X | X | ,60(*) | 0,002 | ,72(*) | 0,000 | Kötü (I-J) | |
| | Orta (J-I) | ,60(*) | 0,001 | X | X | | | ,53(*) | 0,003 | ,65(*) | 0,000 | Orta (I-J) | |
| | İyi (J-I) | ,90(*) | 0,000 | ,50(*) | 0,003 | X | X | | | X | X | İyi (I-J) | |
| | Çok iyi (J-I) | 1,24(*) | 0,000 | ,83(*) | 0,000 | ,63(*) | 0,000 | ,34(*) | 0,031 | | | | |

Erkek öğrencilerin futbol test puanı ile bazı değişkenler arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bu farklılıkların daha yakından incelenmesi için yapılan Çok Yönlü Analiz sonuçları Tablo 53'te görülmektedir.

Futbol test puanı ile boy uzunluğu ve anaerobik güç ortalamaları, arasında anlamlı fark yoktur.

Futbol test puanı çok iyi, iyi ve orta olanların vücut ağırlığı ortalamaları, çok kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Futbol test puanı çok iyi, iyi ve orta olanların beden kitle indeksi ortalamaları, çok kötü ve kötü olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Futbol test puanı çok iyi, iyi, orta ve kötü olanların dikey sıçrama ortalamaları, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Futbol test puanı çok iyi, iyi, orta ve kötü olanların uzun atlama ortalamaları, çok kötü olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur.

Futbol test puanı çok iyi ve iyi olanların 20 m. koşu ortalamaları, çok kötü, kötü ve orta olanlardan daha düşük olarak bulunmuştur.

Futbol test puanı çok iyi olanların, basketbol ve hentbol test puanı ortalamaları, çok kötü, kötü, orta ve iyi olanlardan daha yüksek olarak bulunmuştur. Voleybol test puanı ortalamalarında ise çok iyi olanlar, çok kötü, kötü ve orta olanlardan yüksek bulunmuştur. Futbol test puanı iyi olanların basketbol, hentbol ve voleybol test puanı ortalamaları çok kötü, kötü, orta olanlardan yüksek bulunmuştur. Puanı orta olanlar çok kötü ve kötü olanlardan yüksek bulunmuştur.

5. TARTIŞMA

Sporda yetenek taraması ve gelişim aşamalarının araştırıldığı çalışmaları incelediğimizde, üç temel özelliğin ölçülmesi ve değerlendirilmesi konularına odaklanılmaktadır. Bunlar; fiziksel ve motor yetenekler, zihinsel yetenekler ve sosyal özelliklerdir. Antrenörler ve spor bilimciler bu üç temel özelliğin ölçülmesi ve sonuçlarının değerlendirilmesi ile genç sporcuların genel spor yeteneği hakkında arzulanan bilgilere ulaşabilmektedirler. Antrenörler ve beden eğitmciler, ferdi ve takım sporlarında yetenek taraması yaparken çoğu kez fiziksel ve motor testleri kullanırlar⁶⁰.

Yetenek taramasının ön safhalarında motor ve fiziksel testlerin önemli özelliklerinden birisi, antrenörlerin çocuğun motor kapasitesi ve kabiliyetleri hakkında ön bilgiyi sağlamasıdır. Bu aşamada antrenörlerin ortak sorunu, spora özgü temel özelliklere çocuğun sahip olup olmadığınıdır. Diğer bir deyişle çocukların dayanıklılık, hız, kuvvet, esneklik ve spor branşına uygunluk gibi fiziksel yeteneklerinin seviyesini bilmek isterler⁶⁰.

Çalışmamız Ankara ilinde henüz herhangi bir spor branşında eğitim almamış 472 kız ve 418 erkek öğrenci üzerinde yapılmıştır. Bu çalışma ile somatotip yapılarından yola çıkılarak tespit edilen çocukların bazı motorik özellikleri ile birlikte basketbol, hentbol, voleybol ve futbol branşlarının temel teknik özelliklerini içeren pas, şut, top sürme, hedefe isabetli top atma ve hızlı pas yapabilme yeteneklerini ölçen testler uygulanmıştır.

Çalışmamızda kızların yaşları $9,43\pm 0,52$ yıl, vücut ağırlıkları $32,61\pm 5,37$ kg, boy uzunlukları $1,38\pm 0,06$ m. ve erkeklerin yaşları $9,5\pm 0,56$ yıl, vücut ağırlıkları $32,07\pm 5,35$ kg. ve boy uzunlukları $1,38\pm 0,07$ m. olarak bulunmuştur (Tablo 8).

Tınazcı ve arkadaşlarının, 7-11 yaş grubu kız ve erkek ilköğretim çağı öğrencilerine uyguladıkları eurofit testlerinin değerlendirmesi konulu çalışmalarında 9 yaş grubu kız öğrencilerin (n=19) ağırlık ortalamalarını 30,55±6,09 kg, boy uzunluklarını 119,85±4,31 cm. ve erkek öğrencilerin (n=25) ağırlık ortalamaları 32,40±6,72 kg. boy uzunluklarını 132,51±5,46 cm. olarak bulmuşlardır. 10 yaş grubu kız öğrencilerin (n=20) ağırlık ortalamalarını 41,82±10,37 kg. boy uzunluklarını 139,73±6,30 cm. ve erkek öğrencilerin (n=25) vücut ağırlıklarını 37,77±7,55 kg. boy uzunluklarını 137,72±5,67 cm olarak tespit etmişlerdir. Çalışmamızdaki değerler ile bu çalışmadaki değerler paralellik göstermektedir⁹⁶.

Pekel ve arkadaşlarının, atletizm yapan çocukların bazı antropometrik özellikleri ve fiziksel uygunluk parametrelerinin değerlendirmesi isimli çalışmada, 10 yaş kızlarda (n=6) vücut ağırlığı 29,3±3,3kg. boy uzunluğu 141,3±3,7 cm. ve erkeklerde (n=14) vücut ağırlığı 31,4±4,6 kg boy uzunluğu 142,3±5,9 cm. olarak tespit etmişlerdir⁷⁶. Çalışmamızdaki değerlerde vücut ağırlığı ortalamaları bu çalışmadaki değerlerden yüksek, boy uzunluğu değerlerinin ise düşük olduğu görülmektedir. Bu farklılığın spor yapan ve seçilmiş bir gurup olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çevresel faktörler ve beslenmede bu farklılığın nedenlerinden olabilir.

Ribeiro ve arkadaşlarının, kız ve erkek çocukların gelişim dönemlerinde fiziksel aktivite, vücut kompozisyonu ve obezite özelliklerini araştırdıkları çalışmada 10,9±2,4 yaş kız öğrencilerinin (n=758) vücut ağırlıklarını 40,8±12,5 kg. boy uzunluğunu 142,6±13,2 cm ve 10,8±2,3 yaş erkeklerde (686) vücut ağırlığı 40,4±12,5 kg. boy uzunluğu 142,9±13,8 cm. olarak tespit etmişlerdir⁷⁹. Bu değerler çalışmamızdaki değerlerden yüksek olarak bulunmuştur.

Lidor ve arkadaşlarının 12-14 yaş grubu hentbolcuların fiziksel ve motorik özelliklerinin yetenekleri ile ilişkisini araştırdıkları

çalışmada $12.3 \pm 0,3$ yaş grubu kız hentbolcuların ($n=126$) vücut ağırlıklarını $44,6 \pm 10,7$ kg boy uzunluklarını $156,6 \pm 9,8$ cm ve $12,4 \pm 0,3$ yaş grubu erkek hentbolcuların vücut ağırlıklarını $46,6 \pm 7,5$ kg. boy uzunluklarını $156,6 \pm 8,8$ cm. olarak tespit etmişlerdir ⁶⁰. Bu çalışmadaki değerler çalışmamızın değerlerinden yüksek bulunmuştur.

Sands ve arkadaşlarının, 9-11 yaş grubu kız jimnastikçilerin yetenek seçimi çalışmalarında 9 yaş için ($n=79$) vücut ağırlığı $26,36 \pm 2,72$ kg. ve boy uzunluğunu $127,77 \pm 4,98$ cm. 10 yaş için ($n=83$) vücut ağırlığı $29,06 \pm 3,39$ kg. ve boy uzunluğunu $131,64 \pm 5,46$ cm. 11 yaş için ($n=63$) vücut ağırlığı $32,67 \pm 4,36$ kg. ve boy uzunluğunu $136,81 \pm 6,88$ cm. olarak tespit etmişlerdir ⁸³. Çalışmamızdaki değerler bu çalışmadaki benzer yaş grubunun değerlerinden yüksek olarak bulunmuştur. Bu farkın, spor branşlarının gerektirdiği fiziksel özelliklere sahip olan seçilmiş sporcu grubu olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Beden kitle indeksi beslenme durumunu değerlendirmede kullanılan ölçütlerden birisidir. BKİ, bütün vücut ve derialtı yağ dokusu ile doğrudan ilişki gösterir. Aynı zamanda çocukluk ve adolesan yaş döneminde BKİ değerleri ile morbidite hızları arasında belirgin bir ilişki vardır. Vücutta toplanan ve BKİ ile yakın ilişki gösteren yağ kitlesi birçok faktörden (cinsiyet, genetik, etnik yapı gibi) etkilenebilir. BKİ için kullanılan referans değerleri ülkeler arasında farklılıklar gösterdiği gibi bir ülkenin farklı bölgelerinde, hatta aynı bölgede yaşayan değişik ırklarda bile farklılıklar göstermektedir ⁸⁹.

Vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesiyle elde edilen Beden Kitle İndeksi (BKİ) vücut yapısının genel durumu hakkında bilgi vermesi bakımından önemlidir ⁵.

Çalışmamızda beden kitle indeksi için elde edilen değerler kız öğrenciler için $17,10 \pm 1,93$ kg/m² ve erkek öğrenciler içinse $17,33 \pm 2,02$ kg/m² olarak bulunmuştur (Tablo 8).

Sivaslı ve arkadaşlarının yapmış oldukları “Gaziantep yöresinde 7-15 yaşındaki çocuklarda vücut kitle indeksi referans değerleri” isimli çalışmada, 8 yaş grubu kızlarda (n=152) BKİ değerini $15,71 \pm 1,39$ kg/m^2 , erkeklerde (n=145) $16,27 \pm 1,58$ kg/m^2 , 9 yaş grubu kızlarda (n=102) BKİ değerini $16,38 \pm 2,32$ kg/m^2 , erkeklerde (n=114) $16,91 \pm 3,88$ kg/m^2 , 10 yaş grubu kızlarda (n=136) BKİ değerini $17,06 \pm 2,20$ kg/m^2 , erkeklerde (n=136) $17,42 \pm 2,59$ kg/m^2 olarak bulmuşlardır⁸⁹.

Pekel ve arkadaşlarının yapmış oldukları “Atletizm Yapan Çocukların Bazı Antropometrik Özellikleri ve Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin Değerlendirilmesi” isimli çalışmada, 10 yaş grubu kızlarda (n=6) BKİ değerini $14,6 \pm 1,1$ kg/m^2 , erkeklerde (n=14) $15,5 \pm 1,9$ kg/m^2 , 11 yaş grubu kızlarda (n=15) BKİ değerini $15,4 \pm 1,7$ kg/m^2 , erkeklerde (n=9) $15,4 \pm 1,6$ kg/m^2 , 12 yaş grubu kızlarda (n=18) BKİ değerini $16,4 \pm 2,7$ kg/m^2 , erkeklerde (n=18) $15,8 \pm 1,4$ kg/m^2 olarak bulmuşlardır⁷⁶.

Çalışmamızda elde edilen BKİ değerleri ile Sivaslı ve Ark.⁸⁹’nin yapmış olduğu çalışmadaki benzer yaş grubundaki çocukların değerleri paralellik gösterirken, Pekel ve Ark.⁷⁶’nin elde ettiği değerlerden yüksek bulunmuştur. Pekel ve Ark.’nin yapmış olduğu çalışmadaki benzer yaş grubuna ait BKİ değerlerindeki farklılığın, atletizm yapan sporcu bir grup ve seçilmiş bir grup olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı zamanda yapılan düzenli antrenmanın vücut ağırlığı ve boy uzunluğu oranısını etkilediği düşünülmektedir.

Sands ve Ark’ının 9-11 yaş grubu seçilmiş yetenekli kız jimnastikçilerin koşu hızı özelliklerini inceledikleri çalışmada, 9 yaş kızların (n=79) BKİ değerlerini $16,11 \pm 0,9$ kg/m^2 , 10 yaş kızların (n=83) BKİ değerlerini $16,74 \pm 1,26$ kg/m^2 , 11 yaş kızların (n=63) BKİ değerlerini $17,38 \pm 1,11$ kg/m^2 olarak bulmuşlardır. Çalışmamızdaki kız öğrencilerin BKİ değerleri bu çalışma ile paralellik göstermektedir.

Ribeiro ve Ark.⁷⁹'nın hentbolcu çocukların gelişim dönemlerindeki fiziksel aktivite düzeyleri, vücut kompozisyonu ve obezite özellikleri ilişkisinin araştırıldığı çalışmalarında, 12.3±0,3 yaş grubu kız hentbolcuların (n=126) BKİ değerlerini 19,6±3,5 kg/m², 12,4±0,3 yaş grubu erkek hentbolcuların(n=279) BKİ değerlerini 19,4±3,4 kg/m² olarak bulmuşlardır. Bu değerler çalışmamızdaki değerlerden yüksek olarak bulunmuştur. Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlara göre yaş artışı ile birlikte BKİ değerinin de artış gösterdiğini ve aynı yaş grubu çocuklarda sporsal aktivite yapan veya antrenmanlı olanların BKİ değerlerinin düzenli sportif aktivite yapmayanlardan daha düşük olduğu görülmüştür.

Çalışmamızdaki erkek ve kız öğrencilerin beden kitle indeksi ortalama değerlerinin yapılan diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında normal olduğu söylenebilir. Fakat grubun içindeki dağılımda en düşük ve en yüksek değerleri incelediğimizde beden kitle indeksi yönünden kritik seviyede olan öğrenciler de olduğunu söyleyebiliriz. Çalışmamızda beden kitle indeksi ile vücut ağırlığı arasındaki pozitif anlamlı ilişki (Tablo 10) vücut ağırlığı artışı BKİ değerini yükseltmektedir. Buda yapılan çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Çalışmamızda anaerobik gücün hesaplanmasında, vücut ağırlığı ve dikey sıçrama mesafesi kullanılmıştır. Anaerobik güç değerleri kızlarda 33,12±6,45 kgm/s ve erkeklerde 35,67±6,79 kgm/s olarak bulunmuştur. Dikey sıçrama mesafesi ise kızlarda 0.21±0,05 m. ve erkeklerde 0,24±0,05 m olarak bulunmuştur. Uzun atlama değerleri kızlarda 1,19±0,17 m. ve erkeklerde 1,27±0,20 m. olarak bulunmuştur (Tablo 8). Kızlarda ve erkeklerde anaerobik güç ile dikey sıçrama ve uzun atlama arasında anlamlı pozitif bir ilişki olması kuvvetin ve patlayıcı gücün değerlendirilmesinde dikey sıçrama ve uzun atlamanın önemini ortaya koymaktadır.

Atlama, sprint, gülle ve cirit atma veya yüksek tempoda bir koşu yapmak sporcunun enerjisi güce çevirmesine örneklerdir. Bir

sporunun başarısında enerjiyi güce çevirebilme yeteneği çok önemli bir faktördür. Güç yapılan işin (performansın) birim zaman ile ifade edilmesidir. Patlayıcı güç anaerobik metabolizma ile ilgilidir ve bunu ölçer. Güç gelişmesi, kas gücü ve özellikle ATP-PC sisteminin miktarı ve kullanılma hızına bağlıdır. Dikey sıçrama ise anaerobik gücün belirlenmesinde sıklıkla kullanılan bir testtir ⁹¹.

Kalkavan ve arkadaşlarının basketbolcu bir grup sporcu çocuk üzerinde yapmış oldukları çalışmada, yaşları $10,5\pm 1,4$ yıl olan 22 erkek sporunun dikey sıçrama ortalamalarını $24,31\pm 4,7$ cm. ve uzun atlamalarını $1,31\pm 0,1$ m. olarak tespit edilmiştir ⁴⁸. Çalışmamızdaki erkek öğrencilerin verileri ile bu çalışmadaki veriler paralellik göstermektedir.

Savucu ve arkadaşlarının atletizm yapan yaşları $10,5\pm 0,76$ ve $10,9\pm 0,72$ olan iki ayrı grupta değerlendirilen 60 erkek çocuk üzerinde yapmış olduğu çalışmada anaerobik güç değerlerini $40,45\pm 9,24$ kgm/s ve $45,25\pm 8,24$ kgm/s olarak bulmuştur. Uzun atlama değerlerini ise $149,75\pm 10,02$ cm. ve $156,55\pm 8,46$ cm. olarak bulmuştur ⁸⁴. Çalışmamızla bu değerler paralellik göstermemektedir. Değerlerdeki farklılığın deneklerin ayrı yaş grupları olması ve antrenmanlı olma faktöründen kaynaklandığı düşünülmektedir.

Can ve Polat, 55 kız (yaş: $13,8\pm 0,4$), 90 erkek (yaş: $13,82\pm 0,91$) ilköğretim öğrencisi ve 9 kız (yaş: $14,22\pm 1,09$), 6 erkek (yaş: $14\pm 16\pm 0,98$) kayak milli takım sporcusu üzerinde fiziksel uygunluk normlarını araştırmışlardır. Bu çalışmada dikey sıçrama değerleri ilköğretim öğrencilerinde kızlarda $27,54\pm 2,38$ cm. erkeklerde $32,56\pm 5,08$ cm. ve kayak milli takımı sporcusu kızlarda $31,88\pm 3,55$ cm. ve erkeklerde $37,16\pm 5,07$ cm. olarak tespit edilmiştir ¹⁸. Çalışmamızdaki değerlerle bu değerler farklılık göstermektedir. Gelişim çağında olan çocuklarda motorik özelliklerde yaşla birlikte artış olduğu düşünülmektedir. Ayrıca antrenmanın motorik özellikleri değiştirdiği ve geliştirdiği düşünülmektedir.

Çakır ve arkadaşları tarafından yapılan, antrenman yapan ve antrenman yapmayan 11–13 yaş grubu çocukların sıçrama yeteneklerinin araştırıldığı çalışmada, her yaş grubunda antrenman yapan çocukların sıçrama yeteneklerinin antrenmansızlara göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir²².

Pekel ve arkadaşlarının, atletizm yapan çocukların fiziksel ve motorik özelliklerini inceledikleri çalışmada, 10 yaş grubu 6 kız ve 14 erkek çocuğun anaerobik güç değerleri kızlarda $35,6 \pm 4,8$ kg.m/s ve erkeklerde $39,2 \pm 8,1$ kg.m/s olarak tespit edilmiştir. Durarak uzun atlama değerleri ise kızlarda $163,2 \pm 9,4$ cm. ve erkeklerde $171,3 \pm 17,3$ cm olarak bulunmuştur⁷⁶. Bu çalışmadaki anaerobik güç değerleri ve uzun atlama değerleri çalışmamızın değerlerinden yüksektir. Bu farkın, denek grubu yaş ortalamasının yüksek olması ve atletizm için seçilmiş yetenekli kabul edilen çocuklar olması, faktörlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Turgut ve Çetinkaya, 6-11 yaş grubu 776 kız çocuğu üzerinde yapmış oldukları motor özelliklerin belirlenmesi çalışmasında dikey sıçrama ve durarak uzun atlama değerlerini, 6 yaş için $18,12 \pm 4,67$ ve $86,81 \pm 15,37$ cm. 7 yaş için $20,32 \pm 5,13$ ve $94,73 \pm 14,45$ cm. 8 yaş için $24,19 \pm 6,11$ ve $109,27 \pm 16,37$ cm. 9 yaş için $27,18 \pm 5,89$ ve $113,87 \pm 17,11$ cm. 10 yaş için $29,25 \pm 5,66$ ve $123,81 \pm 20,15$ cm. 11 yaş için $31,40 \pm 5,75$ ve $120,76 \pm 19,65$ cm. olarak bulmuşlardır⁹⁷. Çalışmamızdan elde edilen değerler bu çalışmadaki benzer yaş grubu ile paralellik gösterirken, küçük yaş gurubunun değerlerinden yüksek, büyük yaş grubunun değerlerinden ise düşük olduğu tespit edilmiştir.

Erol, erkek basketbolcular üzerinde yaptığı çalışmada (yaş: $13,3 \pm 0,47$) anaerobik güç değerlerini $75,25 \pm 16,26$ kgm/s. ve uzun atlama değerlerini $195,3 \pm 15,1$ cm. olarak bulmuştur²⁹. Bu çalışmadaki değerler ile bizim çalışmamızdaki değerlerden yüksek bulunmuştur.

Yapılan araştırmalarda anaerobik gücün, dikey sıçrama ve uzun atlama yeteneklerinin her yaş döneminde ve olgunlaşma evrelerinde

farklılık gösterdiği görülmektedir. Artan yaşla birlikte bu motorik özelliklerde artmakta ve antrenmanın bu artışa olumlu katkı sağladığı görülmektedir. Bu nedenle yetenek tespiti ve seçimi programlarında kullanılabilmesi için her yaş dönemi için normların oluşturulması önemli görülmektedir.

Çocuklarda sürat yeteneğinde 11–12 yaşlarda cinsler arasında önemli bir fark yoktur. Erkekler kendi maksimum hızlarına 12. yaşlarda, kızlar ise 14. yaşlarda ulaşırlar. Ancak ergenlik döneminden sonra sürat kapasitesinde %5–10 gibi farklılık ortaya çıkmaktadır³⁷.

Sürat diğer kondisyonel yeteneklere göre genetik yönden daha çok sınırlandırılmış olan bir özelliktir. Bu sebeple büyük ölçüde sürate dayalı spor türleri ya da disiplinleri için özellikle sürate yatkın çocukların seçilmesi gerekir⁶⁷.

Çalışmamızda kız ve erkek öğrencilerin sürat yeteneklerinin belirlendiği 20 m. hız koşusu değerleri kızlarda $4,53 \pm 0,39$ s. Erkeklerde $4,24 \pm 0,33$ s. olarak tespit edilmiştir (Tablo 8).

Çalışmamızda kız ve erkek öğrencilerin uzun atlama ve dikey sıçrama değerleri ile 20 m. koşu değerleri arasında yapılan korelasyonda pozitif yönde anlamlı ilişki görülmüştür. Dikey sıçrama ve uzun atlama mesafesinin artışı ile 20 m. koşu süresinde azalma görülmektedir.

Turgut ve Çetinkaya'nın yapmış oldukları "6-11 Yaş Grubu Kız Çocuklarda Bazı Motor Özelliklerinin Belirlenmesi" isimli çalışmada, 8 yaş grubu kızlarda (n=139) 20 m. koşu süreleri $4,69 \pm 0,36$ sn. 9 yaş grubu kızlarda (n=144) 20 m. koşu süreleri $4,56 \pm 0,40$ sn. 10 yaş grubu kızlarda (n=144) 20 m. koşu süreleri $4,63 \pm 0,37$ sn. olarak bulunmuştur⁹⁷. Bu değerler çalışmamızdaki değerlerle paralellik göstermektedir.

Kalkavan ve Ark.'nın yapmış oldukları "Küçük ve Yıldız Basketbolcuların Fiziksel, Biyomotorik ve Antropometrik Özelliklerinin Araştırılması" isimli çalışmada, 11-12 yaş grubu kızlarda (n=20) 20 m.

koşu süreleri $4,31\pm0,28$ sn. erkeklerde (n=22) $3,94\pm0,31$ sn. olarak bulunmuştur ⁴⁷.

Lidor ve Ark'nın hentbolcuların yeteneklerini tespit etmek için yapmış oldukları çalışmada, 12 yaş kızlarda birinci gurup (n=7) için 20 m. koşu süresini $3,82\pm0,18$ sn. ikinci gurup (n=20) için $3,95\pm0,19$ sn. ve erkeklerde birinci gurup (n=9) için $3,81\pm0,20$ ikinci gurup (n=41) için $3,81\pm0,20$ sn. olarak bulmuşlardır ⁶⁰.

Erol, 13-14 yaş grubu erkek basketbolcular üzerinde yapmış olduğu çalışmada yaşları $13,3\pm0,47$ yıl olan erkek basketbolcuların (n=12) 20 m. koşu süresini $3,40\pm0,17$ sn. ve yaşları $13,43\pm0,51$ yıl olan erkek kontrol grubunun (n=12) 20 m. koşu süresini $3,64\pm0,33$ sn. olarak bulmuştur ²⁹.

Savucu ve Ark.'nın yapmış oldukları "Alt Yapıdaki Küçük, Yıldız ve Genç Basketbolcuların Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi" isimli çalışmada, yaşları $14,12\pm0,33$ yıl olan 32 erkek basketbolcunun 20 m. koşu sürelerini $3,15\pm0,21$ sn. yaşları $15,35\pm0,48$ yıl olan 36 erkek basketbolcunun 20 m. koşu sürelerini $2,88\pm0,11$ sn. ve yaşları $17,66\pm0,48$ yıl olan 36 erkek basketbolcunun 20 m. koşu sürelerini $2,76\pm0,11$ sn. olarak bulunmuştur ⁸⁵.

Çalışmamızdaki 20 m koşu değerleri Kalkavan ve ark.⁴⁷ ile Turgut ve ark.⁹⁷'nin yapmış oldukları çalışmalarla paralellik gösterirken, diğer çalışmalardaki denek gurubu yaş ortalamaları çalışmamızdaki denek grubundan yüksek olduğu ve 20 m koşu değerlerinin çalışmamızdaki değerlerden daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Yapılan benzer çalışmalarda çocukların motorik özelliklerine bakıldığında gelişim dönemleriyle birlikte motorik yeteneklerinde gelişim gösterdiği görülmektedir. Antrenmanın aynı yaş gurubu çocuklarda motorik yeteneklerin gelişimine olumlu etkisi olduğu söylenebilir. Yetenekleri tespit edilmiş ve spor branşına yönlendirilmiş çocuklarda yapılan ölçümler sonucu motorik yeteneklerin daha yüksek seviyede olduğu düşünülmektedir.

Teorik olarak en başarılı sporcuların (elit sporcular) kendi sporları için en uygun fiziksel yapıya sahip olmaları beklenir. Bu konudaki genel hipotez bir sporcunun gerekli olan fiziksel özelliklere ulaşmadan yüksek düzeyde başarıya ulaşamayacağıdır^{7,19}.

Çalışmamızda, kız öğrenciler için (n=472) yaş ortalamaları $9,43\pm 0,52$ yıl olan guruptan somatotipi basketbol branşına uygun olan (n=75) kişiden basketbol yetenek test bataryası puanı çok kötü 5, kötü 13, orta 24, iyi 25 ve çok iyi 8 kişi tespit edilmiştir. Bu verilere göre, çok iyi ve iyi puan alan kız öğrencilerin, basketbol branşında diğer öğrencilerden daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca tüm kız öğrencilerden (n=472) basketbol yetenek test bataryası puanı çok iyi 52 ve iyi olan 136 kişi bulunmuştur. Buna göre, somatotip yapısının uygun olduğu branşa göre basketbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olanların dağılımı şöyledir; Futbol, 45 kişiden, puanı iyi 14 ve çok iyi 3 kişi; hentbol, 53 kişiden puanı iyi 20 ve çok iyi 7 kişi; judo, 69 kişiden puanı iyi 20 ve çok iyi 8 kişi; masa tenisi, 11 kişiden puanı iyi 2 ve çok iyi 2 kişi; tenis, 82 kişiden, puanı iyi 24 ve çok iyi 7 kişi; voleybol, 89 kişiden puanı iyi 22 ve çok iyi 13 kişi; yüzme, 45 kişiden puanı iyi 9 ve çok iyi 4 kişi tespit edilmiştir (Tablo 40). Farklı somatotip yapıya sahip olan ve basketbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olan kız öğrencilerin, basketbol branşında da başarı olasılığının yüksek olduğu düşünülmektedir.

Erkek öğrenciler için (n=418) yaş ortalamaları $9,50\pm 0,56$ yıl olan guruptan somatotipi basketbol branşına uygun olan (n=30) kişiden basketbol yetenek test bataryası puanı kötü 3, orta 9, iyi 14 ve çok iyi 4 kişi tespit edilmiştir. Bu verilere göre, çok iyi ve iyi puan alan erkek öğrencilerin, basketbol branşında diğer öğrencilerden daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca tüm erkek öğrencilerden (n=418) basketbol yetenek test bataryası puanı çok iyi 40 ve iyi olan 128 kişi bulunmuştur. Buna göre, somatotip yapısının uygun olduğu branşa göre basketbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olanların dağılımı şöyledir; atletizm, 5 kişiden, puanı iyi 3 ve çok iyi 1 kişi; boks, 35 kişiden puanı iyi 6 ve çok iyi 3 kişi; futbol&hentbol, 129 kişiden, puanı iyi 37 ve çok iyi 16 kişi; güreş, 5 kişiden puanı iyi 2 ve çok iyi 1 kişi; karate, 36 kişiden puanı iyi 9 ve çok iyi 4 kişi; masa tenisi, 61 kişiden puanı iyi 19 ve çok iyi 5 kişi; tenis, 21 kişiden, puanı iyi 9 ve çok iyi 2 kişi; voleybol&yüzme, 67 kişiden puanı iyi 22 ve çok iyi 3 kişi; halter, 15 kişiden puanı iyi 5 kişi; judo, 5 kişiden puanı iyi 2 kişi tespit edilmiştir (Tablo 40). Farklı somatotip yapıya sahip olan ve basketbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olan erkek öğrencilerin, basketbol branşında da başarılı olabilecekleri kanaatindeyiz.

Demirkol ve Tavacıoğlu'nun 13-15 yaş grubu genç erkek basketbolcular üzerinde yapmış oldukları çalışmada, genç basketbolcuların oynadıkları pozisyonlara göre basketbol temel teknik sonuçlarını değerlendirmişlerdir. Driplingle kukalar arası depar testi değerlerini gardlar için (n=31) 20,43 s. forvet için (n=31) 20,16 s. pivotlar için (n=16) 22, 32 bulmuştur. Sıçrayarak şut testinde isabet ortalama değerleri gard: 12,87 sayı, forvet:11,45 sayı, pivot: 9,75 sayı olarak bulmuştur. Süreye karşı şut isabeti testinde ortalama değerler ise gard:9,06 sayı, forvet: 7,87 sayı ve pivot: 7,06 sayı, olarak bulmuştur. Bu değerlere göre gard oyuncularının branşa ait test ortalamalarında diğer pozisyon oyuncularına göre daha başarılı olarak bulmuştur. Bu çalışmanın sonuçlarında tekniğin başarıda önemli rolü olduğu vurgulanmıştır ²⁴. Çalışmamızda da benzer şekilde yetenek testi puanları yüksek olan çocukların motorik özelliklerinin de belirgin şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Brandao, genç basketbol oyuncularının oyun performansı ve teknik yetenekleri arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmasında, 12 -14 yaş

grubu 70 erkek sporcunun AAHPER basketbol yetenek bataryası teknik test sonuçları ($r=0,69$) ile oyun performansları ($r=0,65$) arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğunu bildirmiştir ($p<0,01$)¹⁶.

Brandao'ya göre basketbol teknik testinden elde edilen sonuçlar, 12-14 yaş grubu basketbol oyuncularının oyun performansları ile ilgili öngörüye sahip olmada ve genç basketbolcuların seçim aşamalarında kullanılabilir¹⁶.

Bu veriler sonucunda yetenekli kız ve erkek çocukların spor branşlarına yönlendirilirken, yetenek seçimi aşamalarının yeterince irdelenerek sistemli metotlar oluşturulması gerekliliği vurgulanabilir. Yetenek seçimi ve gelişimi sürecinde somatotip yapıları belirlenen çocukların, motorik özelliklerinin test edilmesi ve spor branşına özgü temel teknikleri içeren uygulamalarla test edilmesi yoluyla spor branşlarına yönlendirmenin daha ekonomik olduğu ve üst düzeyde başarı elde etme olasılığının daha yüksek olduğu düşünülmektedir. Bunların yanında sporcunun psikolojik yapısı, fiziksel gelişim dönemleri ve sosyo-ekonomik şartlarının da göz önüne alınması gerektiği düşünülmektedir.

Lidor, milli hentbol takımına seçilen ve seçilmeyen sporcular üzerinde yapmış olduğu yetenek araştırmasında, antrenörlerin dikkat etmesi gereken konulardan birisini şöyle açıklamıştır: geç fiziksel gelişim nedeniyle takıma seçilememiş sporcuların takibe alınmasını ve hentbolde iyi yeteneğe sahip olan fakat geç fiziksel olgunluğa ulaşan sporcuların ilerleyen dönemlerde takıma seçilebileceklerini bildirmiştir⁶⁰.

Çalışmamızda, kız öğrenciler için ($n=472$) yaş ortalamaları $9,43\pm 0,52$ yıl olan guruptan somatotipi hentbol branşına uygun olan ($n=53$) kişiden hentbol yetenek test bataryası puanı çok kötü 3 kişi, kötü 14 kişi, orta 15, iyi 13 ve çok iyi 8 kişi tespit edilmiştir (Tablo 41). Bu verilere göre, çok iyi ve iyi puan alan kız öğrencilerin, hentbol branşında diğer öğrencilerden daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca tüm kız öğrencilerden (n=472) hentbol yetenek test bataryası puanı çok iyi 51 ve iyi olan 98 kişi bulunmuştur. Buna göre, somatotip yapısının uygun olduğu branşa göre hentbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olanların dağılımı şöyledir; basketbol, 75 kişiden puanı iyi 18 ve çok iyi 5 kişi; futbol, 45 kişiden, puanı iyi 8 ve çok iyi 3 kişi; judo, 69 kişiden puanı iyi 10 ve çok iyi 9 kişi; masa tenisi, 11 kişiden puanı iyi 4 ve çok iyi 2 kişi; tenis, 82 kişiden, puanı iyi 14 ve çok iyi 11 kişi; voleybol, 89 kişiden puanı iyi 24 ve çok iyi 8 kişi; yüzme, 45 kişiden puanı iyi 7 ve çok iyi 4 kişi tespit edilmiştir (Tablo 41). Farklı somatotip yapıya sahip olan ve hentbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olan kız öğrencilerin, hentbol branşında da başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Erkek öğrencilerin futbol ve hentbol branşı için somatotip değerleri benzer olarak bildirilmiştir⁷.

Erkek öğrenciler için (n=418) yaş ortalamaları $9,50 \pm 0,56$ yıl olan gruptan somatotipi futbol&hentbol branşına uygun olan (n=129) kişiden hentbol yetenek test bataryası puanı çok kötü 16, kötü 27, orta 46, iyi 27 ve çok iyi 16 kişi tespit edilmiştir. Bu verilere göre, çok iyi ve iyi puan alan erkek öğrencilerin, hentbol branşında diğer öğrencilerden daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca tüm erkek öğrencilerden (n=418) hentbol yetenek test bataryası puanı çok iyi 38 ve iyi olan 106 kişi bulunmuştur. Buna göre, somatotip yapısının uygun olduğu branşa göre hentbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olanların dağılımı şöyledir; atletizm, 5 kişiden, puanı iyi 1 ve çok iyi 2 kişi; basketbol, 30 kişiden, puanı iyi 11 ve çok iyi 2 kişi; boks, 35 kişiden puanı iyi 10 ve çok iyi 2 kişi; güreş, 5 kişiden puanı iyi 1 kişi; karate, 36 kişiden puanı iyi 10 ve çok iyi 4 kişi; masa tenisi, 61 kişiden puanı iyi 18 ve çok iyi 6 kişi; tenis, 21 kişiden, puanı iyi 4 ve çok iyi 2 kişi; voleybol&yüzme, 67 kişiden puanı iyi 18 ve çok iyi 3 kişi; halter, 15 kişiden puanı iyi 3 kişi tespit edilmiştir (Tablo 41). Farklı somatotip yapıya

sahip olan ve hentbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olan erkek öğrencilerin, hentbol branşında da başarı elde etme olasılığının yüksek olduğu düşünülmektedir.

Lidor, hentbol de yeteneğin ölçülmesi için 12-14 yaş grubu 279 erkek ve 126 kız hentbolcu üzerinde yapmış olduğu araştırmada, slalom top sürme yetenek testinde $12,4\pm 0,3$ yaş grubunda kız ve erkek hentbolcularda milli takıma seçilen ve seçilmeyenler arasında yaptığı karşılaştırmalar sonucunda hem kızlarda hem de erkeklerde seçilen oyuncuların top sürme test ortalamalarını (kız: $9.02\pm 0,55$ erkek: 8.68 ± 0.47 s.) seçilmeyenlerden (kız: $9.74\pm 0,77$ erkek: 9.40 ± 0.93 s.) anlamlı şekilde yüksek bulmuştur ⁶⁰. Bu çalışmada araştırmacı, sporda yetenekli genç bireylerin seçilmesi için test yapılmasını, spor programlarında her herhangi bir aşamada en önemli esaslardan biri olarak değerlendirmektedir. Bu çalışma ile bizim çalışmamızın değerlendirmeleri paralellik göstermektedir.

Antrenörler, gençlerin gelecekteki başarılarını ön görebilecek, yetenek seçimi ve gelişimi sürecinin ön safhalarında gencin sahip olduğu yeteneğin başarılı olabilir düzeyde olup olmadığını ortaya koyacak gerekli bilgiyi ararlar. Antrenörler spor branşının doğasına özgü gereklilikleri yansıtan testlere güvenirlir. Bundan dolayı yetenek seçimi ve tespiti için kullanılan testlerin, spor branşının fiziksel ve zihinsel durumunu en iyi yansıtan ve hassas özellikte olması gerekir ⁶⁰.

Voleybol sporu, kısa süreli egzersiz periyotları ve dinlenmeyle değişmeli olarak yapılan bir interval spor olarak tanımlanmaktadır ⁹⁸. Bu spor dalının gerektirdiği fiziksel yapı da, başarılı olmada önemli bir yer tutmaktadır.

Somatotip yapı bir atletin bir spor branşına uygunluğunu belirlemek için oldukça önemlidir ⁵⁹.

Çalışmamızda, kız öğrenciler için (n=472) yaş ortalamaları $9,43\pm 0,52$ yıl olan guruptan somatotipi voleybol branşına uygun olan

(n=89) kişiden voleybol yetenek test bataryası puanı çok kötü 18 kişi, kötü 14 kişi, orta 25, iyi 27 ve çok iyi 6 kişi tespit edilmiştir (Tablo 42). Bu verilere göre, çok iyi ve iyi puan alan kız öğrencilerin, voleybol branşında diğer öğrencilerden daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca tüm kız öğrencilerden (n=472) voleybol yetenek test bataryası puanı çok iyi 43 ve iyi olan 116 kişi bulunmuştur. Buna göre, somatotip yapısının uygun olduğu branşa göre voleybol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olanların dağılımı şöyledir; basketbol, 75 kişiden puanı iyi 20 ve çok iyi 6 kişi; futbol, 45 kişiden, puanı iyi 5 ve çok iyi 5 kişi; hentbol, 53 kişiden puanı iyi 16 ve çok iyi 5 kişi; judo, 69 kişiden puanı iyi 14 ve çok iyi 9 kişi; masa tenisi, 11 kişiden puanı iyi 4 kişi; tenis, 82 kişiden, puanı iyi 22 ve çok iyi 7 kişi; yüzme, 45 kişiden puanı iyi 8 ve çok iyi 5 kişi tespit edilmiştir (Tablo 41). Farklı somatotip yapıya sahip olan ve voleybol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olan kız öğrencilerin, voleybol branşında da başarılı olabilecekleri kanaatindeyiz.

Erkek öğrencilerin voleybol ve yüzme branşı için somatotip değerleri benzer olarak bildirilmiştir⁷.

Erkek öğrenciler için (n=418) yaş ortalamaları $9,50 \pm 0,56$ yıl olan guruptan somatotipi voleybol&yüzme branşına uygun olan (n=67) kişiden voleybol yetenek test bataryası puanı çok kötü 9, kötü 16, orta 21, iyi 18 ve çok iyi 4 kişi tespit edilmiştir. Bu verilere göre, çok iyi ve iyi puan alan erkek öğrencilerin, voleybol branşında diğer öğrencilerden daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca tüm erkek öğrencilerden (n=418) voleybol yetenek test bataryası puanı çok iyi 66 ve iyi olan 81 kişi bulunmuştur. Buna göre, somatotip yapısının uygun olduğu branşa göre voleybol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olanların dağılımı şöyledir; atletizm, 5 kişiden, puanı iyi 2 ve çok iyi 1 kişi; basketbol, 30 kişiden, puanı iyi 7 ve çok iyi 4 kişi; boks, 35 kişiden puanı iyi 6 ve çok iyi 7 kişi; güreş, 5 kişiden puanı iyi 1 ve çok iyi 1 kişi; karate, 36 kişiden puanı iyi 8 ve çok iyi 5 kişi; masa

tenisi, 61 kişiden puanı iyi 9 ve çok iyi 11 kişi; tenis, 21 kişiden, puanı iyi 4 ve çok iyi 7 kişi; halter, 15 kişiden puanı iyi 2 kişi tespit edilmiştir (Tablo 42). Farklı somatotip yapıya sahip olan ve voleybol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olan erkek öğrencilerin, voleybol branşında da başarılı olabilecekleri kanaatindeyiz.

Bu değerlendirmeler sonucunda yetenek seçiminde somatotip yapı ile birlikte çocuğun motorik yetenekleri ve voleybola özgü temel teknikleri içeren testlerle çocuğun voleybol branşına yatkınlığının tespit edilebileceği düşünülmektedir.

Çalışmamızda, kız öğrenciler için (n=472) yaş ortalamaları $9,43 \pm 0,52$ yıl olan gruptan somatotipi futbol branşına uygun olan (n=45) kişiden futbol yetenek test bataryası puanı çok kötü 8 kişi, kötü 12 kişi, orta 12, iyi 10 ve çok iyi 3 kişi tespit edilmiştir (Tablo 42). Bu verilere göre, çok iyi ve iyi puan alan kız öğrencilerin, futbol branşında diğer öğrencilerden daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca tüm kız öğrencilerden (n=472) futbol yetenek test bataryası puanı çok iyi 51 ve iyi olan 111 kişi bulunmuştur. Buna göre, somatotip yapısının uygun olduğu branşa göre futbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olanların dağılımı şöyledir; basketbol, 75 kişiden puanı iyi 18 ve çok iyi 8 kişi; hentbol, 53 kişiden puanı iyi 11 ve çok iyi 9 kişi; judo, 69 kişiden puanı iyi 18 ve çok iyi 7 kişi; masa tenisi, 11 kişiden puanı iyi 3 ve çok iyi 1 kişi; tenis, 82 kişiden, puanı iyi 24 ve çok iyi 8 kişi; voleybol, 45 kişiden, puanı iyi 20 ve çok iyi 9 kişi; yüzme, 45 kişiden puanı iyi 7 ve çok iyi 5 kişi; tespit edilmiştir (Tablo 43). Farklı somatotip yapıya sahip olan ve futbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olan kız öğrencilerin, futbol branşında da başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Erkek öğrencilerin futbol ve hentbol branşı için somatotip değerleri benzer olarak bildirilmiştir⁷.

Erkek öğrenciler için (n=418) yaş ortalamaları $9,50 \pm 0,56$ yıl olan guruptan somatotipi futbol&hentbol branşına uygun olan (n=129) kişiden futbol yetenek test bataryası puanı çok kötü 23, kötü 26, orta 24, iyi 36 ve çok iyi 23 kişi tespit edilmiştir. Bu verilere göre, çok iyi ve iyi puan alan erkek öğrencilerin, futbol branşında diğer öğrencilerden daha başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Ayrıca tüm erkek öğrencilerden (n=418) futbol yetenek test bataryası puanı çok iyi 99 ve iyi olan 83 kişi bulunmuştur. Buna göre, somatotip yapısının uygun olduğu branşa göre futbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olanların dağılımı şöyledir; atletizm, 5 kişiden, puanı iyi 2 ve çok iyi 3 kişi; basketbol, 30 kişiden, puanı iyi 5 ve çok iyi 11 kişi; boks, 35 kişiden puanı iyi 7 ve çok iyi 6 kişi; güreş, 5 kişiden puanı iyi 1 ve çok iyi 4 kişi; karate, 36 kişiden puanı iyi 3 ve çok iyi 6 kişi; masa tenisi, 61 kişiden puanı iyi 9 ve çok iyi 19 kişi; tenis, 21 kişiden, puanı iyi 5 ve çok iyi 3 kişi; halter, 15 kişiden puanı iyi 3 ve çok iyi 4 kişi tespit edilmiştir (Tablo 43). Farklı somatotip yapıya sahip olan ve futbol yetenek test bataryası puanı iyi ve çok iyi olan erkek öğrencilerin, futbol branşında da başarı olasılığının yüksek olduğu düşünülmektedir.

Malina ve arkadaşları, 13-15 yaş grubu 69 erkek futbolcunun olgunlaşma dönemlerini dikkate alarak yapmış olduğu futbola özgü temel teknik testler sonucu, sporcuların antrenman yaşını $4,5 \pm 1,8$ yıl ve teknik test değerlerini, top sektirme testi için $56,5 \pm 46,1$ vuruş, kafayla top sektirme testi için $10,5 \pm 7,5$ vuruş, hızlı pas ile top sürme testi için $8,1 \pm 1,1$ s. hızlı top sürme testi için $14,0 \pm 1,2$ s. pas testi için $2,5 \pm 1,6$ puan ve şut testi için $7,0 \pm 3,2$ puan olarak tespit etmiştir. Bu değerler doğrultusunda şu sonuçları bildirmiştir, biyolojik olgunluk seviyesi az düzeyde de olsa testlerden dördünde değişiklik göstermiştir bunlar; Top sektirme, kafada top sektirme, hızlı pas ile top sürme ve şut yeteneğidir. Futbolda kronolojik yaş ve antrenman yaşının, iki yetenek testi, top sektirme ve hızlı pas ile top sürme testi başarısını anlamlı şekilde artırdığını bildirmişlerdir.

Bununla birlikte 13-15 yaş grubu genç futbolcularda puberte safhalarının, antrenman yaşının ve vücut ölçülerinin, fiziksel kapasiteyi belirleyen üç test (aerobik dayanıklılık, hız ve güç) değerlerinde de etkili olduğunu açıklamıştır ⁶¹.

Seabra ve arkadaşları benzer bir çalışmada 10-16 yaş grubu Portekizli genç futbolcuların yetenek belirlemede 6 teknik test kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda yaş grupları arasında top sektirme ve kafada top sektirme testlerinde anlamlı fark tespit ederken diğer dört test bataryasında anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir ⁶¹.

Gür ve arkadaşları, 12-18 yaş grubu genç futbolcuların teknik beceri düzeylerinin mevkiler açısından karşılaştırmasını yaptığı çalışmada teknik testlerden tek pas ve kısa pas testlerinde mevkiler arasında beceri düzeylerinde anlamlı fark olmadığını, kısa ve uzun slalom testlerinde kalecilerin seviyesini diğer mevkide oynayan futbolcuların lehinde, anlamlı fark olduğunu bildirmiştir. Johnson futbol yetenek test değerlerinde ise orta saha oyuncularının beceri düzeylerini kalecilerden anlamlı şekilde yüksek bulmuştur ³⁸. Bu veriler ışığında, futbol branşında tüm mevkilerde futbola özgü teknik özelliklerin önemli yer tuttuğu ve yetenek seçimi aşamalarında teknik kapasitesi yüksek olan çocukların futbol branşına yönlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Mülazımoğlu ve arkadaşları, küçükler, yıldızlar ve gençler kategorisinde dereceye giren okul takımları futbolcularının teknik yeteneklerini araştırmışlardır. Turnuvalarda birinci ve ikinci olan takımların oyuncularına yapılan Mor & Christian ve Yeagley futbol yetenek testlerinde birinci takım futbolcularının dereceleri ikincilerden anlamlı bir şekilde daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuçlar, performansla teknik yetenek düzeyinin yakın ilişki içerisinde olduğunu göstermektedir ⁶⁹.

Bizim çalışmamızda ise yetenek test puanı çok iyi ve iyi olan öğrencilerin motorik testlerden elde ettikleri değerlerin de yüksek olması

yetenek seçimi aşamalarında, bireysel değerlendirmede kullanılabilecek önemli bir kriter olduğunu ortaya koymaktadır.

Sporcuların fiziksel profili ve antropometrik özelliklerinin farklı yaş guruplarında başarıyı belirleyen değişkenler arasında olduğu bazı çalışmalarda öne sürülmektedir. Regnier ve Salmela (1987) 9 ve 19 yaş gurupları arası jimnastikçilerde yapmış oldukları çalışmada, yaş gurupları arasında performansın belirleyici en iyi beş özelliği arasında fiziksel ve antropometrik özelliklerin olduğunu ortaya koymaktadır ¹⁰⁴.

Diğer taraftan Garay ve arkadaşları(1974), erkek kürekçi, bisikletçi ve yüzücülerde antropometrik ve fiziksel profilleri yönünden farklılık olmadığını tespit etmiştir. Fiziksel ve antropometrik özelliklerin çocukluk dönemi ile yetişkin dönem arasında büyüme, genetik faktörler ve çevresel faktörler nedeni ile değişiklikler gösterdiği yapılan çalışmalarda ortaya çıkmaktadır ¹⁰⁴.

Sadece fiziki yapı ve antropometrik özelliklere göre çocukların bir sporda başarılı olması düşüncesine bel bağlamak iyi bir yöntem olarak görülmemektedir. Yetenek taraması ve gelişimi programlarında fiziksel ve antropometrik yapının belirlenmesi çocuğun gelişimini takip etmekte önemli ipuçları verebilir. Bunun yanında bu programlar uygulanırken çocuğun motorik özelliklerinin yanında, spor branşlarının temel teknik özelliklerini test eden, yaş ve cinsiyete göre, seviyeye uyarlanmış testlerle çocuğun özelliklerinin tespit edilmesi, yetenek seçimi ve gelişimi programının ön safhalarını oluşturabilir. Branşın teknik bileşkelerinin basamaklandırılması ile oluşturulan yetenek test bataryaları yetenekli çocukların tespit edilmesi ve yeteneğin geliştirilmesinde kullanımının artması, bölgesel ve ulusal boyutta spor alanlarında ilgili norm değerlerine ulaşılmasını sağlayacaktır.

6. SONUÇ

Sporda branşlaşma yaşları dikkate alındığında genelde 9-11 yaş dönemleri en önemli dönem olarak görülmektedir. 9-10 yaş grubu kız ve erkek öğrencilerde yapmış olduğumuz yetenek tespiti ve yönlendirme çalışmaları sonucunda izlediğimiz yöntemin başarısının ilerleyen yıllarda daha somut dönütlerle ortaya çıkacağı düşünülmektedir.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçlara göre genel bir değerlendirme yapacak olursak, çocuğun somatotip yapısının her hangi bir spor dalı için uygun olduğu tespit edildikten sonra, o spor dalına özgü bazı genel ve özel motorik yetenekleri ve temel tekniklerin başarılabilmesi için çocuğun mevcut sinir-kas koordinasyonunu tespit etmekte kullanılacak testlere tabi tutularak test sonuçlarının en iyi şekilde değerlendirilmesi sonrası branşa yönlendirilmesinin yetenek seçiminde önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızdan elde edilen sonuçları şöyle sıralayabiliriz:

Basketbol yetenek testinin değerlendirilmesi sonucunda; Somatotip yapısı basketbol branşına uygun 75 kız öğrenciden yüksek seviyede puan alan 33 kişi, 30 erkek öğrenciden ise 18 kişinin motorik test değerleri de anlamlı şekilde diğerlerinden yüksek bulunmuştur. Bu çocukların basketbol branşında başarılı olabilecekleri ve eğitim almaları için okul yönetimi ve ailelerin motive edilmesi düşünülmektedir.

Somatotip yapısı diğer branşlara uygun olan, fakat basketbol yetenek testinden yüksek puan alan 155 kız ve 150 erkek öğrencinin de motorik test değerleri diğerlerinden anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur. Bu öğrencilerin de basketbol branşında başarılı olabileceği düşüncesi ile basketbol eğitimi almaları veya somatotipinin uygun olduğu branşta eğitim almaları için okul yönetimi ve ailelerin motive edilmesi düşünülmektedir.

Hentbol yetenek testinin değerlendirilmesi sonucunda;

Somatotip yapısı hentbol branşına uygun 53 kız öğrenciden yüksek puan alan 21 kişi, 129 erkek öğrenciden yüksek puan alan 43 kişinin motorik test değerleri de anlamlı şekilde diğerlerinden yüksek bulunmuştur. Bu çocukların hentbol branşında eğitim almaları için okul yönetimi ve ailelerin motive edilmesi düşünülmektedir.

Somatotip yapısı farklı branşlara uygun olan, fakat hentbol yetenek testinden çok iyi ve iyi puan alan 128 kız ve 101 erkek öğrencinin de hentbol branşında başarılı olabileceği düşüncesi ile hentbol eğitimi almaları veya somatotipinin uygun olduğu branşta eğitim almaları için okul yönetimi ve ailelerin motive edilmesi düşünülmektedir.

Voleybol yetenek testinin değerlendirilmesi sonucunda;

Somatotip yapısı voleybol branşına uygun 89 kız öğrenciden yüksek seviyede puan alan 33 kişi, 67 erkek öğrenciden ise 22 kişinin motorik test değerleri de yüksek bulunmuştur. Bu çocukların voleybol branşında eğitim almaları için okul yönetimi ve ailelerin motive edilmesi düşünülmektedir.

Somatotip yapısı farklı branşlara uygun olan, fakat voleybol yetenek testinden çok iyi ve iyi puan alan 126 kız ve 125 erkek öğrencinin de voleybol branşında başarılı olabileceği düşüncesi ile voleybol eğitimi almaları veya somatotipinin uygun olduğu branşta eğitim almaları için okul yönetimi ve ailelerin motive edilmesi düşünülmektedir.

Futbol yetenek testinin değerlendirilmesi sonucunda;

Somatotip yapısı futbol branşına uygun 45 kız öğrenciden yüksek puan alan 13 kişi, 129 erkek öğrenciden ise 59 kişinin motorik test değerleri de yüksek seviyede bulunmuştur. Bu çocukların futbol branşında eğitim almaları için okul yönetimi ve ailelerin motive edilmesi düşünülmektedir.

Somatotip yapısı farklı branşlara uygun olan, fakat futbol yetenek testinden çok iyi ve iyi puan alan 149 kız ve 123 erkek öğrencinin

motorik test değerleri de yüksek seviyede bulunmuştur. Bu ğrencilerin futbol branşında başarılı olabileceği düşüncesi ile futbol eğitimi almaları veya somatotipinin uygun olduğu branşta eğitim almaları için okul yönetimi ve ailelerin motive edilmesi düşünülmektedir.

Çalışmamızda denek grubumuzu oluşturan 890 ilköğretim ağı ğrencisi üzerinde yapılan motorik testler ve yetenek testleri sonuçlarının değerlendirilmesi ile çocuklarda mevcut spora yatkınlık düzeyleri ortaya çıkarılmış ve bilimsel ölçüm yöntemleri ile spora yönlendirilmeleri için bir yetenek seçimi ve yönlendirme programı uygulaması yapılmıştır.

Çalışmamız, spor branşlarına yönlendirilen çocuklarımızın, psikolojik yapıları, ilgi-istek durumları ve sosyo-ekonomik özellikleri de göz önünde tutularak gerekli spor eğitiminin verilmesi ve sporsal gelişimlerinin bilimsel çalışmalarla desteklenerek takip edilmesi sonucu Türk Sporu için başarılı sonuçlar elde edilmesiyle, amacına ulaşacaktır.

6.1. neriler

Yapmış olduğumuz bu çalışma, sporda genel bir yetenek seçimi yöntemini ortaya koymakla birlikte, çocukların bireysel özellikleri önemli olduğundan, her bir çocuğun sporsal yetenekleri ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

Bu nedenle yapılacak yetenek seçimi çalışmalarında ortaya çıkarılacak veriler, spor branşları ve çocukların yaş düzeyleri dikkate alınarak bölgesel ve ülkeye ait norm değerleri oluşturulmalıdır.

Çalışmamızda somatotip yapıları tespit edilen çocukların, sportif yeteneklerini tespit etmek amacıyla yapılan testler sonucu, yetenekli olduğu tespit edilen çocukların kişisel ve sosyo ekonomik özelliklerinin de bilimsel yöntemler kullanılarak değerlendirilmesi ve

yönlendirildiği branşta eğitim verilerek bu sürecin takip edilmesi gerekmektedir.

Üst düzey sporcu çağına gelinceye kadar aile, okul ve kulüp işbirliği sağlanmalı ve bilimsel yöntemlerle desteklenerek tek bir antrenörün yetiştirdiği başarılı sporcu olmak yerine, ülkenin düzenli bir sporcu gelişimi programının ürünü olan başarılı sporcular yetiştirilmesi ön plana alınmalıdır.

Bilimsel ortamlarda belirlenen bu çalışmaların tabana yayılması ve daha ekonomik uygulanabilmesi için Milli Eğitim Bakanlığı, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, Federasyonlar ve kulüplerle işbirliği içerisinde uygulanması gerekmektedir. Yetenek seçimi konusu eğitim politikası gibi bir devlet politikası olmalı ve bunun için yetkili mercilerin koordinasyonu ile bir işbirliği oluşturulmalıdır.

Beden eğitimi öğretmenleri, antrenörler ve yöneticilerimizin bilimsel yöntemlerle yapılan, sporda yetenek seçimi ve gelişimi programlarının önemi ve gerekliliği konusunda bilgilendirilecek ortamlar oluşturulmalıdır.

Yetenek seçimi ve spora yönlendirme öncelikle okullarımızda başlamaktadır. Bu nedenle okullarda görevli olan beden eğitimi öğretmenlerine daha modern imkânlar sağlanmalı ve federasyonlar tarafından spor branşları ile ilgili sürekli eğitim programları oluşturulmalıdır.

Spor kulüpleri okullarla işbirliği içerisinde olmalı yetenekli sporcuların seçimi ve gelişimi konusunda gerekli programlamanın yapılarak, üniversite ve spor bilimcilerin desteği alınmalıdır.

Yetenek seçimi ve gelişimi ülke programı uygulamış ülkelerin spordaki başarıları geçmiş yıllarda yapılan uluslar arası yarışmalarda ortaya çıkmıştır. Son yıllarda bu tür düzenli programları oluşturan ülkelerin de başarıları görülmektedir. Ülkemizde tesadüfen seçilen, kişisel çabalarla

yetiştirilen ve uluslararası yarışmalarda başarı elde eden sporcularımız nadiren çıkmakta ve onlarında yetenekleri bir çırpıda yok edilmektedir.

Başarılı bir bilim adamı, bir sporcu, bir sanatçı; kısacası başarılı birey yetiştirmek çok masraflı, çok emek isteyen ve çok zaman gerektiren zor bir iştir.

Bu nedenle Ülkemiz sporunun gelecekteki başarısı, itinaıyla hazırlanacak, geniş tabana yayılabilecek, planlı bir "Yetenek Seçimi Ve Gelişimi Ülke Programı" oluşturmaktan geçmektedir.

7. ÖZET

Bu araştırmanın amacı, somatotip yapılarının spora uygunluğu tespit edilen ilköğretim çağındaki çocukların spora özgü yetenek düzeylerine göre spor branşlarına yönlendirilmesidir.

Araştırmaya Ankara İlinde öğrenim gören somatotip yapıları spor branşlarına uygunluğu tespit edilen⁷, 472'si kız, 418'i erkek olmak üzere 890 ilköğretim okulu öğrencisi katılmıştır. Çalışmaya katılan kız öğrencilerin yaş ortalaması $9,43\pm 0,52$ yıl, erkek öğrencilerin yaş ortalaması $9,5\pm 0,56$ yıl olduğu tespit edilmiştir.

Öğrencilerin fiziksel özelliklerini belirlemek için vücut ağırlığı ve boy uzunluğu ölçümleri yapılmıştır. Motorik yeteneklerini belirlemek için dikey sıçrama, durarak uzun atlama ve 20 metre koşu testleri uygulanmıştır. Ayrıca öğrencilerin beden kitle indeksi ve anaerobik güç değerleri hesaplanmıştır. Spora özgü yetenek düzeylerini tespit etmek için ise basketbol, hentbol, voleybol ve futbol yetenek test bataryaları kullanılmıştır.

Bu çalışmaya katılan 472 kız ve 418 erkek öğrenciye dört yetenek test bataryası da uygulanmış ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Basketbolda 188 kız ve 168 erkek öğrenci, hentbol de 149 kız ve 144 erkek öğrenci, voleybolda 159 kız ve 147 erkek öğrenci, futbolda ise 162 kız ve 182 erkek öğrenci çok iyi ve iyi puan almıştır.

Bununla birlikte 156 kız ve 124 erkek öğrenci orta, kötü ve çok kötü puan almıştır.

Sonuç olarak, yetenek test bataryalarından çok iyi ve iyi puan alan çocukların somatotip yapılarının uygun olduğu spor branşında başarılı olabilecekleri düşünülmektedir.

Bu çocukların ilgi ve istekleri de göz önünde bulundurularak başarılı olabilecekleri spor branşlarına yönlendirilmesi için okul yönetimleri ve ailelerin bilgilendirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler; çocuk, sportif yetenek, yetenek seçimi, somatotip, sportif branş

8. SUMMARY

The purpose of this study is to guide elementary school students, whose somatotype structures are identified as appropriate for sports, into branches of sports according to their ability levels peculiar to sports.

890 elementary school students (472 boys and 418 girls) studying in Ankara whose somatotype structures are identified as appropriate for branches of sport participated in this study. Mean ages of female and male students are found to be 9.43 ± 0.52 and 9.5 ± 0.56 years, respectively.

In order to identify students' physical characteristics, their body weights and heights were measured. Students' motor skills were identified by applying a series of tests including vertical jump, standing long jump, and 20 meter run. Students' body mass index and anaerobic power values are calculated as well. Furthermore, ability test batteries for basketball, handball, volleyball and soccer were used to determine students' ability levels peculiar to sports.

These four ability test batteries were administered to all the female (472) and male (418) students and following findings were attained.

188 female and 168 male students in basketball, 149 female and 144 male students in handball, 159 female and 147 male students in volleyball, and 162 female and 182 female students in soccer received very high or high scores.

In addition to this, 156 female and 168 male students received intermediate, low or very low scores.

In conclusion, it is considered that the students who received very high or high scores in the ability test batteries can be successful in branches of sport that their somatotype structures are appropriate for.

The study suggests that by also considering the students' interests and aspirations, school administrations and parents need to be informed to better guide the students into branches of sports in which they can be successful.

Key words: child, sport ability, ability assessment, somatotype, branches of sports.

9. KAYNAKLAR

1. AAHPERD. Physical Best Activity Guide. Secondary Level preparing for a Lifetime of Fitness through Physical Education Today. Champaign, Illinois: Human Kinetics Publishers;USA:1999.
2. Acar MF. Kurumsal Temelleriyle Futbolda Çocuk ve Gençlerin Antrenmanları. Meta Basım; İzmir: 2000.
3. Açıkada C. Training İn Children. ACTA Orthop Traumatol Turc 38 Suppl 1:16-26: 2004.
4. Açıkada C, Ergen E. Bilim ve Spor. Ankara: Büro Tek Ofs. Matb;1990.
5. Akın G. Antropometri ve Ergonometri. Ankara: İnkansa Ofs. Matb; 2001.
6. Alabin V, Nischt G, Jefinov W. Talent Selection. Modern Athlete and Coach, 18, 36-37, 1980.
7. Ayan V. 8-10 Yaş Grubu Çocuklarının Antropometrik Ve Somatotip Özelliklerine Göre Spora Yönlendirilmesi (Ankara İli Örneği). Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2006.
8. Aydemir Ö. Değerlendirme Araçlarının Psikometrik Özellikleri. [internette]2007. [9 Haz. 2007 Okundu] .@ adres: http://www.bayar.edu.tr/~saykad/g_omeraydemir1.htm.
9. Balcı Ş S. Güler D. Karacan S. Çolakoğlu F. Ergenlik Öncesi Kız Çocuklarda Somatotip Elemenları ile Sağlıkla İlgili Fiziksel Uygunluk Parametreleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi. 8. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, 2004.
10. Baur J. Talent Identification and Development in Sport, An Interim Evaluation, Part 1. Unpublished Translation-(Australian Institute of Sport, Belconnen),1-26,1988.

11. Bloomfield J. Ackland T R. Eliot B C. Applied Anatomy and Biomechanics in Sport, Melbourne, Blackwell Science, S: 47-74, 1994.
12. Bompa T O. Antrenman Yöntemi ve Kuramı. 1. baskı: Ankara; Çev: Keskin İ.:Tuner AB. Bağırhan Yayınevi;1998.
13. Bompa T O. Theory and Methodology of Training. Kendall/Hunt Publishing Company. Pp.29-38. 1994.
14. Bompa T O. Talent Identification Sports Periodical On Research and Technology in Sport, 1-11, Feb, 1985.
15. Borms J. Early identification of athletic talent. Keynote Adressed to the International Pre-Olympic Scientific Congress, Dallas, TX, USA:1996.
16. Brandao E. Janeira M. Cura J. Cura P. Relationship Between Tecnical Skills And Game Performance İn Youth Basketball Players. Revista Portuguesa De Ciencias De Desporto. Vol:3.N.2 [121-171]; 2003
17. Breckenridge E M. Murpy N M. Growth And Development Of The Young Child. London: WB. Saunders Company;1969.
18. Can Y. Polat M. Kayseri İli İlköğretim Öğrencilerinde Kayak Sporuna Yönelik Fiziksel Uygunluk Normlarının Araştırılması. E.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi 200413(1) 48-54.
19. Carter J E L. Heath B H. Somatotyping - Development and Applications, Cambridge University Pres. 1990
20. Council Of Europe, Eurofit tests. [internet]2007. [29 Haz. 2007 Okundu].@adres:<http://www.coe.int/T/E/cultural_co-peration/Sport/Sport_for_all/Eurofit/>
21. Cratty J B. Teaching Motor Skills. Prentice Hall Inc. New Jersey: 1973.
22. Çakır H. Çolak R. Açıkada C. Antrenman Yapan 11-13 Yaş Kız Çocuklarında Sıçrama Yeteneklerinin İncelenmesi. 9. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi. Muğla:2006;P-115.

- 23.** Demirel H. Ankara'da Yükseliş Koleji İlkokul Bölümünde 7-11 Yaş Grubu Çocuklarda EUROFIT Uygulaması, I. Ulusal Spor Bilimleri Sempozyumu Bildirileri, Hacettepe Üniversitesi. Ankara;1990.p: 601-610.
- 24.** Demirkol B. Tavacıoğlu L. İstanbul 1. ve 2. Lig Takımlarında Oynayan 13-15 Yaş Erkek Basketbolcuların Oyuncu Pozisyonuna Göre Fiziki Uygunluklarının Araştırılması. 9. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi. Muğla:2006; P-161.
- 25.** Deoreo L K. Dynamic Balance İn Preschool Children, Quantifing, Qualitative Data, The Research Quarterly. Vol. 47-3; 1976.
- 26.** Diem L. Sport Für Kinder. München:P:8; 1973.
- 27.** Docherty D. Measurement in Pediatric Exercise Science, Human Kinetics Pub.: USA;1996.
- 28.** DüNDAR U. Antrenman Teorisi. 4. Baskı; Ankara; Bağırhan Yayın.; 1998.
- 29.** Erol E. Yaygın İnterval Metod İle Uygulanan Dayanıklılık Çalışmalarının 13-14 Yaş Grubu Erkek Basketbolcuların Aerobik-Anaerobik Güç, Vücut Kompozisyonu Ve Bazı Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. Doktora Tezi.Gazi Üniversitesi SBE: 1995.
- 30.** Espenchade S A. Eckert M H. Motor Development. A. Bell. U.S.A: Havel Company;1980.
- 31.** Fox E L. Bowers R W. Foss M L. Beden Eğitimin Fizyolojik Temelleri, (Çeviren: Mesut Cerit). Ankara: Bağırhan Yayımevi; 1999.
- 32.** Gallahue D. Understanding Motor Development İn Children. New York: Jhon Wiley – Sons; 1982.
- 33.** Ghita M. Talent Indentification Models for Track Events, Modern Athlete and Coach, 32 (4), 37-39, Oct, 1994.
- 34.** Goslin B R. Burden S B. Physical Fitness of South African School Children. J. Sports Med. 26, 128-136; 1986.

35. Gökdemir K. Güreş Antrenmanının Bilimsel Temelleri. Ankara: Poyraz Ofset; s:222. 2000.
36. Güler D. Günay M. Tamer K. Baltacı G. Gökdemir K. 8-10 Yaş Grubu Türk Erkek Çocuklarının Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluk Normları, Gazi Ü.Kırşehir Eğitim Fakültesi. Cilt:5, Sayı:2, S: 157-164, 2004.
37. Günay M. Yüce İ A. Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri. Ankara: Gazi Kitabevi;2001
38. Gür E. Kutlu M. Karadağ A. Genç Futbolcuların Tercih Edilen Ve Edilmeyen Bacaklarının Teknik Beceri Düzeylerinin Mevkiler Açısından Karşılaştırılması. 9. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi. P-051. Muğla:2006.
39. Gürses Ç. Olgun P. Sporda Başarıyı Etkileyen Faktörler, Sportif Yetenek Araştırma Metodu, Türk Spor Vakfı Yayınları, 1991.
40. Hahn A. Identification and Selection of Talent in Australian Rowing, Excel, 6, (3), 5-11, June, 1990.
41. Hickson R C. Rosenkdetter M A. Reduced Training Frequencies and Maintenance of Increased Aerobik Power, Med. And Science in Sports and Exercise,13,13-16:1981.
42. Hoare D. Talent Search, The National Talent Identification and Development Program, 13, (2),10-12, June, 1995.
43. Jarver J. Do We Need Talent Identification? Athlete and Coach, 20 (1),7-8, Jan, 1992.
44. Jarver J. Procedures of Talent Identification in the USSR, Modern Athlete and Coach,19 (1), 3-6, 1981.
45. Jones M. Talent Selection in Trowing Events. Track Coach. Issues;78 Winter;1998.
46. Kalem E. Psikometrik Testlerin Özellikleri Nelerdir?[internet]2007. .[9 Haz.2007 Okundu]@ adres:<http://www.psikometri.com/test/testsss.htm>.

47. Kalkavan A. Yüksel O. Yapıcı A K. Şentürk A. Eynur A. Küçük Ve Yıldız Basketbolcuların Fiziksel, Biyomotorik Ve Antropometrik Özelliklerinin Araştırılması.9.Uluslararası Spor Bil.Kon.P-118 Muğla: 2006.
48. Kalkavan A. Pınar S. Kılınç F. Yüksel O. Basketbolcu çocukların fiziksel yapılarının, bazı fizyolojik ve biyomotorik özellikler üzerine etkisinin araştırılması. Sağlık bilimleri dergisi 14(2) 111-118; 2005
49. Karl K. Sporda Yetenek Arama, Seçme ve Yönlendirme.Ankara; Çev: Harputoğlu H.: Bağırğan Yayınevi: 2001.
50. Kasap H. Sporda yetenek Seçimi ve Ülkemizdeki Durumu, Türkiye Beden Eğitimi Öğretmenleri Gençlik ve Spor Kulübü Derneği, Spor Bilim Dergisi, 5,12, 1991.
51. Kash F W. Adult Fitness. New York: Mayfield Pub. Com.:P:1;1968.
52. Kephart C N. Godfrey B B. Movement Patterns And Motor Education. Prentice Hall Inc. New Jersey:1973.
53. Kluka D A. International Academy for Women's Leadership Global Center For Social Change and Full Professor. Dep. Of Health, Physical Education an Sports Science. Kennesaw State Univ.: USA Volleyball Sports Medicine and Performance Commission:2003.
54. Koç H. Gökdemir K. Eurofit Test Bataryası ile 14-16 Yaş Grubu Hentbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Değerlendirilmesi. GÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi: 2 (2), 16-24;1997.
55. Koşar N Ş. Demirel H A. Physiological Characteristics of Child Athletes. ACTA Orthop Traumatol Turc 38 Suppl 1:1-15: 2004.
56. Kozel J. Talent Identification and Development in Germany, Coaching Focus, 31,12-13, Spring 1996.
57. Küçük V. Sporda Yönlendirmenin Yeri ve Önemi, Futbol Örneği, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, 24,137-139, 1997.

- 58.** Küçükoğlu S. 8-15 Yaş Gurubu Erkek Ve Kız Çocuklarının Fiziksel Kapasitelerinin AAHPERD YFT Testi İle Değerlendirilmesi. Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi, 172, Ankara, 20-22 Kasım. 1992.
- 59.** Lale B. Minüroğlu S. Çoruh E E. Sunay H. Türk Erkek Voleybol Milli Takımının Somatotip Özelliklerinin İncelenmesi, Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1: 53-56, 2003.
- 60.** Lidor R. Falk B. Arnon M. Cohen Y. Segal G. And Lander Y. Measurement Of Talent İn Team Handball: The Questionable Use Of Motor And Physical Tests. Journal Of Strenght And Conditioning Research; Proquest Medical Library: 19(2); May 2005
- 61.** Malina R M. Cumming S P. Kontos A P. Eisenmann J C. Ribeiro B. Aroso J. Maturity-Associated Variation İn Sport-Specific Skills Of Youth Soccer Players Aged 13-15 Years. Journal Of Sports Sciences, 23(5): 515-522; May 2005.
- 62.** Malina R M. Physical Activity and TrainingEffects On Stature and Adolescent Growth Spurt, Medicine And Sicine İn Sports And Exercise.26,(6),758-765;1993.
- 63.** Malina R M. Meleksi B W. And Shoup R F. Anthropometric, Body Composition And Maturity Characteristics Of Selected School-Age Athletes. Pediatri. Clin. N. Am. 29:1305-1323. 1982
- 64.** Maud P J. Foster C. Physiological Assessment of Human Fitness, USA, Human Kinetics. S:205-215,1995.
- 65.** Mengütay S. Demir A. Çoşan F. Olimpiyatlar için Sporcu Kaynağı Projesi Türkiye’de Çocukların Spora Yönlendirilmesinde Uygulama Modeli Temel Spor Eğitimi. İstanbul Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları, No: 2, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti. İstanbul. 2002.

66. Morrow J R. Jackson A W. Disch J G. Mood D P. Measurement and Evaluation in Human Performance. Second Edition. Human Kinetics: USA; 2000.
67. Muratlı S. Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla Çocuk ve Spor.1.Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağ.; 2003.
68. Muratlı S. Antrenman Bilimi Işığında Çocuk ve Spor.1.Baskı. Ankara: Bağırhan Yayinevi; 1997.
69. Mülazımoğlu O. Kalkavan A. Bektaş F. Futbol Beceri Testlerinde Dereceye Giren İlköğretim ve Liseli Sporcuların Teknik Düzeylerinin Araştırılması. 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya: 2002.
70. Odabaşı E. Profesyonel Futbolcularla Amatör Futbolcuların Somatotip Özelliklerinin Karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi, Sayı 1, S: 10-11, 1996.
71. Özer K. Fiziksel Uygunluk. 1.baskı. Ankara:Nobel Yayın Dağ; 2001.
72. Özer D S. Özer K. Çocuklarda Motor Gelişim. 1. Baskı. İstanbul: Kazancı Matbaacılık;1998.
73. Özer K. Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama, S: 9-135, Kazancı Matbaacılık, İstanbul, 1993.
74. Özkara A. Futbolda Testler ve Özel Çalışmalar. 2. baskı. Ankara: Kuşcu Etk.Matb;2004.
75. Pekel H A. Bağcı E. Güzel N A. Onay M. Balcı Ş S. Pepe H. Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, Mart, Cilt 14, No:1, 299-308, 2006.
76. Pekel H A. Balcı Ş S. Pepe H. Aslan Ö. Bağcı E. Tamer K. Aydos L. Kalemoğlu Y. Atletizm Yapan Çocukların Bazı Antropometrik Özellikleri ve Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin Değerlendirilmesi. 8. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, 2004.

- 77.** Peltola E. Talent Identification, *New Studies in Athletics*, 7 (3),7-12: 992.
- 78.** Peltola E. Talent Identification, *Sport Psychology Bulletin*, 3 (5),10-11,1992.
- 79.** Ribeiro J C. Guerra S. Duarte J A R. Mota J. Physical Activity, Body Composition And Obesity According To Maturational Stage. *Revista Portuguesa De Ciencias De Desporto*. Vol:3.n.2 [121-171]; 2003
- 80.** Ross J G. Pate R R. Delpy L A. Gold R S. Svilar M. The National Children and Youth Fitness Study II, New Health-Related Fitness Norms, *JOPERD/November-December*, 66-70. 1987.
- 81.** Ross J G. Dotson C O. Gilbert G G. Katz S J. The National Children and Youth Fitness Study. New Standards for Fitness Measurement, *JOPERD/January*, 62-66. 1985.
- 82.** Russo E G. Graziani İ. Anthropometric Somatotype of Italian Participants, *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 33: 282-291, 1993.
- 83.** Sands W A. McNeal J R. Borms J. Jemni M. Sprint velocity characteristics of talent-selected female gymnasts age 9-11 years. *Proceedings of the Science in Gymnastics Symposium*, Anaheim, CA, 2003.
- 84.** Savucu Y. Polat Y. Biçer Y S. Atletizmci Erkek Çocukların 12 Haftalık Oyunlu Ve Oyunsuz Uygulanan Atletizm Eğitiminin Fiziksel Uygunluklarına Etkisi. *F.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi* 19 (3). 199-204: 2005.
- 85.** Savucu Y. Polat Y. Ramazanoğlu F. Karahüseyinoğlu M F. Biçer Y S. Alt Yapıdaki Küçük, Yıldız Ve Genç Basketbolcuların Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin İncelenmesi. *F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi*. 18(4).205-209; 2004

- 86.** Saygın Ö. Polat Y. Karacabey K. Çocuklarda Hareket Eğitiminin Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi. F.Ü. Sağlık Bil. Dergisi. 19(3).205-212; 2005.
- 87.** Sevim Y. Antrenman Bilgisi. 1. Baskı. Ankara: Nobel yayınevi;2002.
- 88.** Sharma S S. Dixit K N. Somatotype of Athletes and Their Performance in India, İnt. J Sports Med, 1985.
- 89.** Sivaslı E. Bozkurt A İ. Özçırpıcı B. Şahinöz S. Coşkun Y. Gaziantep yöresinde 7-15 yaşındaki çocuklarda vücut kitle indeksi referans değerleri. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi;s: 30-35; Ocak-Mart 2006.
- 90.** Strand B N. Wilson R. Assessing Sport Skills. Human Kinetics Publishers:USA Utah State Un:1993
- 91.** Tamer K. Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. 2. Baskı, Ankara: Bağırman Yayınevi; 2000.
- 92.** Taşkıran Y. Hentbolda Performans. 1.baskı. Ankara: Bağırman Yayınevi:1997.
- 93.** TFF. Futbolda Yetenekli Gençler İçin Özel Eğitim Uygulamaları. Eğitim Yayınları: 14. arbas Matb. 1991.
- 94.** Thomson I. Giftedness, Excellence and Sport, Report of a Small Scale Research Project for the Scottish Sports Council, The Scottish Sports Council,1992.
- 95.** Thomson R W. Beavis N. Talent Identification in Sport, Report on Behalf of the Otago University and Community Sports Trust for the New Zealand Sports Foundation Inc. 1985.
- 96.** Tınazcı C. Emiroğlu O. Burgul N. KKTC 7-11 Yaş Kız Ve Erkek İlkokul Öğrencilerinin Eurofit Test Bataryası Değerlendirilmesi.8th International Sports Science Congress: Antalya ;2004

- 97.** Turgut A. Çetinkaya V. 6-11 Yaş Grubu Kız Çocuklarda Bazı Motor Özelliklerinin Belirlenmesi. 9. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi. P-079. Muğla:2006.
- 98.** Turnagöl H. Voleybolda Enerji Sistemleri. H.Ü. Voleybol Bilim Teknoloji Dergisi. Sayı:2. S:34-37. Ankara: 1994.
- 99.** Tutkun E. Eyüboğlu E. Ağaoğlu S A. İlköğretim Çağı Çocuklarında Antropometrik Ölçümlerle Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametrelerin İlişkisi. 9. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi. P-210. Muğla:2006.
- 100.** Tutkun E. Samsun İli İlk Öğretim Çağı Çocuklarının Yetenek Seçim Yönteminin Geliştirilmesi, Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Samsun, 2002.
- 101.** Ünver Ö. Gamgam H. Uygulamalı temel istatistik yöntemler. 4.baskı: Ankara. Seçkin kitapevi. s:26; 2006.
- 102.** WHO. Nutrition Anemias. Who Feaching Report Series. Genova: Who Print. Office: No. 405.P:14; 1968.
- 103.** Wickstorm R L. Fundamental Motor Paterns, 3rd. Ed.PA. Philedelphia: Lea-Febiger; 1983.
- 104.** Wolstencroft E. Talent Identification And Development: Edinburg: Caledonia House: Aug. 2002.
- 105.** Wu C H. Talent Indentification in China, New Studiesin Athletics,7, (3), 37-38, Sept. 1992.
- 106.** Ziyagil M A. Tamer K. Zorba E. Uzuncan S. Uzuncan H H. EUROFIT Test Bataryası Vasıtasıyla 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek İlkokul Öğrencilerinin yaş Guruplarına ve Spor Yapma Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi. G.Ü. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 1 (1), 20-28:1996.

- 107.** Ziyagil M A. Tamer K. Zorba E. Beden Eğitimi Ve Sporda Temel Motorik Özelliklerin Ve Esnekliğin Geliştirilmesi. 1. Baskı. Ankara: Emel Matb.P:1-11; 1994.
- 108.** Zorba E. Ziyagil M A. Vücut Kompozisyonu ve Ölçüm Metotları, Trabzon, Gen Matbaacılık Reklamcılık Ltd. Şti. Ankara. 1995.
- 109.** Zorba E. Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk, GSGM Yayınları, no:149, s.96-159, 324- 443, 1993.

10. EKLER

EK 1: T.C. M.E.B. Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı Araştırma İzni.

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı

Sayı : B.08.0.EGD.0.33.05.311-1256 / 4656
Konu : Araştırma İzni

07/11/2006

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu)

İlgi : 11.10.2006 tarih ve B.30.2.GÜN.0.88.01.04/305-1253 sayılı yazınız.

Üniversiteniz Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu doktora öğrencisi Araştırma Görevlisi Vedat AYAN ve Olcay MÜLAZIMOĞLU'nun "Ankara İlinde Öğrenim Gören İlköğretim Çağı Çocuklarının Yetenek Seçimi ve Yönlendirme İlkelerine Uygun Olarak Spor Branşlarına Yönlendirilmesi" konulu araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılacak Değerlendirme Kartının Ankara İli ilköğretim okullarında uygulama izin talebi incelenmiştir.

Üniversiteniz tarafından kabul edilen onaylı bir örneği Bakanlığımızda muhafaza edilen (1 sayfa - 2 sorudan oluşan) Değerlendirme Kartının, ailelerin gönüllüğü prensibinin esas alınması durumunda belirtilen okullarda uygulanmasında bir sakınca görülmektedir.

Araştırmanın bitiminde sonuç raporunun iki örneğinin Bakanlığımıza gönderilmesi gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Cevdet CENGİZ
Bakan a.
Müsteşar Yardımcısı

EK
Anket Örneği (1 Adet-1 Sayfa)

| | |
|--|------------|
| T.C. | |
| MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI | |
| Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı | |
| TARİHİ : | 06.11.2006 |
| SAYI : | 2105 |

EGİTİME
%100
DİJİTAL

BAŞVURU
444 0 632
HATLI

G.M.K. Bulvarı No: 109
06570 Maltepe / ANKARA

Tel : (0312) 230 36 44
Faks : (0312) 231 62 05
e-posta: earred@meb.gov.tr

EK 2: T.C. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü Dış İlçeler Araştırma İzni.



**T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Millî Eğitim Müdürlüğü**

BÖLÜM : Kültür
SAYI : B.08.4.MEM.4.06.00.11.070/ 3867
KONU : Araştırma izni.

21.12.2006

..... KAYMAKAMLIĞINA
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

Gazi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda doktora öğrenimi göre Araştırma Görevlisi Vedat AYAN ve Beden Eğitimi öğretmeni Olcay MÜLAZIMOĞLU'nun "Ankara İlinde Öğrenim Gören İlköğretim Çağı Çocuklarının Yetenek Seçimi ve Yönlendirme İlkelerine Uygun Olarak Spor Branşlarına Yönlendirilmesi" konulu araştırmasını İlçenize bağlı İlköğretim okullarında yapabilmesine ilişkin Bakanlığımız Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nın 7.11.2006 tarih ve 1256/4658 sayılı yazısı ve ekleri ilişikte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.

Erol ORTAKAYA
Vali a.

Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

EKLER:

- EKİ. 1-Bakanlık yazısı.
2- Değerlendirme kartı
3- Liste

DAĞITIM:

Gereği :

Ş.Koçhisar-Evren-Bala-Haymana-Nallıhan
Beypazarı-Güdüjl-Ayaş-K.Hamam-Kazan-
Polatlı-Çamlıdere-Elmadag-Çubuk-Akyurt ve
Kalecik Kym.

V.H.K.İ :A.ÖZDEMİR 20.12.06

ŞEF. :H.MEYDAN 20.12.06

ŞB.Md :Ö.ALTINYÜZÜK 20.12.06

82100
DESTEK
ankaramem@meb.gov.tr

444 0 632
H A T T I

İl Millî Eğitim Müdürlüğü Kültür Bölümü
TEL: (0 312) 212 46 42 - 413 37 04 - 212 66 40/184
FAX: (0 312) 212 78 20
kultur06@mcb.gov.tr

EK 3: T.C. Ankara Valiliği Milli Eğitim Müdürlüğü Merkez İlçeler Araştırma İzni.



**T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Millî Eğitim Müdürlüğü**

BÖLÜM : Kültür
SAYI : B.08.4.MEM.4.06.00.11.070/ 3766
KONU : Araştırma izni.

13.12.2006

..... KAYMAKAMLIĞINA
(İlçe Millî Eğitim Müdürlüğü)

Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda doktora öğrenimi gören Araştırma Görevlisi Vedat AYAN ve Beden Eğitimi Öğretmeni Olcay MÜLAZIMOĞLU'nun "Ankara İlinde Öğrenim gören ilköğretim çağı çocuklarının yetenek seçimi ve yönlendirme ilkelerine uygun olarak spor branşlarına yönlendirilmesi" konulu araştırmasını ilçenize bağlı ilköğretim okullarında yapabilmesine ilişkin Bakanlığımız Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı'nın 7.112006 tarih ve 1256/4658 sayılı yazısı ve ekleri ilişikte gönderilmiştir.

Gereğini rica ederim.


Erol ORTAKAYA
Vali a.

Millî Eğitim Müdür Yardımcısı

EKLER:

- EKİ** 1-Bakanlık yazısı.
2- Değerlendirme kartı.
3- Liste

DAĞITIM:

Gereği :
8 Merkez Kaym.

V.H.K.İ :A.ÖZDEMİR 12.12.2006

ŞEF. :H.MEYDAN 12.12.2006

ŞB.Md :Ö.ALTINYÜZÜK 12.12.2006



ankaramem@meb.gov.tr

İl Millî Eğitim Müdürlüğü Kültür Bölümü
TEL: (0 312) 212 46 42 - 413 37 04 - 212 66 40/134
FAX: (0 312) 212 78 20
kultur06@meb.gov.tr

EK 4: Öğrenci Yetenek Ölçme Ve Değerlendirme Kartı.

* Bu Araştırma Milli Eğitim Bakanlığı Eğit. Araş. ve Geliş. Dairesi Başkanlığı'nın 07/11/ 2006 tarih ve B.08.0.EGD.0.33.05.311-1256/4658 sayılı izni ile yapılmaktadır.

ÖĞRENCİ YETENEK ÖLÇME VE PERFORMANS DEĞERLENDİRME KARTI

1. BÖLÜM- KİŞİSEL BİLGİLER BÖLÜMÜ (lütfen eksiksiz doldurunuz.)

| | |
|--|-------------------|
| Okul adı : | |
| Adı soyadı : | |
| Doğum Tarihi : (gün/ay/yıl)/...../..... | |
| Sınıfı & Okul numarası :&..... | Cinsiyet |
| Hangi elinizi kullanıyorsunuz? : Sağ () Sol () | Kız () Erkek () |
| Hangi ayağınızı kullanıyorsunuz? : Sağ () Sol () | |

| Babann | | Annenin | |
|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
| Adı : | | Adı : | |
| D. Tarihi : | (sadece yıl)..... | D. Tarihi : | (sadece yıl)..... |
| Boy (cm) : | | Boy (cm) : | |
| Kilosu (kg) : | | Kilosu (kg) : | |

Yapılacak olan araştırmaya çocuğumun katılmasında her hangibir sakınca yoktur, izin veriyorum.

VELİ İMZASI

* En çok hangi sporu yapmaktan hoşlanırsın? :

AŞAĞIDAKİ 2.BÖLÜMÜ DOLDURMAYINIZ

2.BÖLÜM- ÖĞRENCİNİN MOTORİK VE SPORTİF YETENEK ÖLÇÜMLERİ

| A-Fiziksel Ölçümleri | | B- Motorik Testler | | | |
|----------------------|--|--------------------|--|-------------|--|
| Kilo (kg) : | | Dikey Sıçrama : | | 20m. Koşu : | |
| Boy (cm) : | | Uzun Atlama : | | | |

| C- Basketbol Testleri | | | | | D- Hentbol Testleri | | | | | E- Voleybol Testleri | | | | | F- Futbol Testleri | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|----|--------------------------------|---|----|----|----|-------------------------------------|-------------------------------------|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|----|---|
| 1.Çembere havadan atış | | | | | 1.Çembere havadan atış | | | | | 1. Duvardaki hedefe atış | | | | | 1. Mini kaleye pas | | | | | |
| | 1. | 2. | 3. | T | | 1. | 2. | 3. | T | | 1. | 2. | 3. | T | | 1. | 2. | 3. | T | |
| baskın el | | | | | baskın el | | | | | çift el | | | | | Baskın ayak | | | | | |
| çift el | | | | | | | | | | 2. Çembere sektirme atış | | | | | 2. top | 1. | | | | |
| G.T. | | | | | 2.Çembere sektirme atış | | | | | çift el | | | | | sürme (sn.) | 2. | | | | |
| | 1. | 2. | 3. | T | | 1. | 2. | 3. | T | 3. Mini kaleye top yuvarlama | | | | | 3. Labut Devirme | | | | | |
| baskın el | | | | | baskın el | | | | | <i>tenis topu</i> | 1. | 2. | 3. | T | | 1. | 2. | 3. | 4. | T |
| çift el | | | | | 3. Top Sürme (sn.) | 1. | | | | baskın el | | | | | baskın ayak | | | | | |
| G.T. | | | | | 2. | | | | | <i>voleybol topu</i> | 1. | 2. | 3. | T | 4. Duvarda hızlı pas (30sn.) | 1. | | | | |
| 3. Top Sürme (sn.) | 1. | | | | 4. Labut Devirme | | | | | çift el | | | | | 2. | | | | | |
| 2. | | | | | | 1. | 2. | 3. | 4. | T | <i>basketbol topu</i> | 1. | 2. | 3. | T | | | | | |
| 4. Labut Devirme | 1. | 2. | 3. | 4. | T | 5. Duvardaki hedefe atış (baskın el) | | | | | çift el | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 1. | 2. | 3. | T | | | | | | | | | | |
| 5. Duvardaki hedefe atış | | | | | | 6. Duvarda hızlı pas (30sn.) | 1. | | | | 4. Duvarda hızlı pas (30sn.) | 1. | | | | | | | | |
| | | | | | | 2. | | | | | 2. | | | | | | | | | |
| 6. Duvarda hızlı pas (30sn.) | 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

EK 5: Çalışma Hakkında Genel Bilgiler.

ÇALIŞMA HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Sayın Öğretmenlerimiz, Değerli Velilerimiz ve Sevgili Öğrencilerimiz...

Gelişmiş diye adlandırdığımız ülkeleri incelediğimizde, her alanda düzenli işleyen bir sistem ve bilimsel çalışmaları ön planda tutan bir yapılanma görmekteyiz. Bu incelemelerimize spor penceresinden baktığımızda ise bütün spor branşların da erken yaşta spor eğitimi verildiğini ve başarıyı etkileyen en önemli faktörlerin temelini bu yapının oluşturduğunu görmekteyiz. Çocuklarımıza erken yaşta spor eğitimi verilebilmesi için, en iyi sistem ise okullarda bilimsel metotlar kullanılarak yapılacak yetenek taraması ve yetenek seçimi olarak görülmektedir.

2005-2006 Eğitim-Öğretim yılında yaptığımız bilimsel ölçümler sonucu çocuğunuzun spora uygun bir fiziki yapıya sahip olduğu tespit edilmiştir. Yapacağımız bu yeni çalışma, bir önceki çalışmanın devamı niteliğindedir.

Birinci aşama yetenek taramasında fiziki özellikleri spora uygun olduğu tespit edilen öğrencilerimize, İkinci aşama yetenek seçiminde ise, motorik özellikler diye adlandırdığımız motor testlerden ve branşlara özgü teknik testlerden oluşan bir dizi ölçümler yapacağız.

Arka sayfada bulunan “Yetenek Ölçme ve Performans Değerlendirme Kartı” iki bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümün Öğrenci Velilerimiz tarafından doldurulması gerekmektedir.

İkinci bölüm ise ölçümler esnasında ölçüm ekibimiz tarafından doldurulacaktır.

Yapılan araştırmalar sonucu elde edilen veriler kesinlikle bilimsel platformlar dışında kullanılmayacaktır.

Üst düzey sporcu olabilecek özellikleri tespit edilen öğrencilerimiz Okul Müdürlükleri aracılığı ile Velilerimize bildirecek ve öğrencilerimizin spor branşlarına yönlendirilmesi önerilecektir.

Amacımız, bilimsel yöntemlerin kullanılarak, Ülkemiz Sporcu ve sporunun gelişmesine katkı sağlayabilmektir.

Yapmakta olduğumuz bu çalışmaya katkılarınızdan dolayı Teşekkür Ederiz.

Olcay MÜLAZIMOĞLU
Beden Eğitimi Öğretmeni

EK 6: Çalışmamızın Anayurt Gazetesine Yansıması.



Sporda yetenek taraması



● A. Cevat UĞRAS
ANKARA (Anayurt) -
2005-2006 eğitim öğretim yılında başlatılan bilimsel yöntemlerle sporcu seçimi projesinin ikinci aşaması olan "spor branşlarına yönlendirme" çalışmaları başladı. Ankara'nın tüm ilçe-lerinden 25 pilot okulda yapılan proje tamamlandıktan sonra sonuçlar değerlendirilecek ve Türk sporuna yeni vizyon kazandırması beklenen proje sonunda artık Türkiye sporu bilimsel yöntem ve tekniklerle daha da güçlü kılınacak.

Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulundan Öğretim Üyeleri Doç. Dr. Emre Erol, Yrd. Doç. Dr. Haluk Koc, Yrd. Doç. Dr. Metin Kaya, Ars. Gör. Dr. Vedat Ayan ve Doktora Öğrencisi Olcay Mülazımoğlu tarafından yürütülen bu iki projenin birincisi geçtiğimiz yıl tamamlandı.

Birinci projede Ankara'da öğrenim gören 9-10 yaş grubundan 4000 öğrencinin fiziksel özellikleri ve vücut yapıları üzerinde yapılan ölçümler sonucunda bilimsel değerlendirmeler yapıldığı belirlenen projeye yürütücülerinden Doktora Öğrencisi Olcay Mülazımoğlu, bu değerlendirmeler sonucunda 1200 kadar öğrencinin fiziksel özelliklerinin çeşitli spor branşlarına uygunluk gösterdiğinin tespit edildiğini söyledi. Bununla birlikte 400 civarında öğrencinin ise normalin üzerinde fiziki yapıya sahip olduğu, yani aşırı yağlılık problemi tespit edildiğini vurguladı.

Olcay Mülazımoğlu, bilim-



Başkentte bilimsel yöntemler kullanılarak yapılan testlerle yetenekli sporcu seçimi yapılıyor.

sel yetenek testleri ile sporcu seçimi projesi ile ilgili olarak şu açıklamalarda bulundu:

"Bu yıl başlayan ikinci proje ile Sporda fiziki uygunluğuna sahip olan 1200 öğrenciye, hangi spor branşına fiziki uygunluğu tespit edilmiş ise o branş için gerekli olan sinir-kas uyumunu, koordinasyonu ölçen testler ve motorik testlerle ölçülen kuvvet, sürat, dayanıklılık gibi özellikleri tespit edilecek üst düzey sporcu olması beklenen öğrencilerin eğitim almaları için okul, aile ve kulüpler motive edilecek."

Yetenek testlerini 12 kişilik test uygulama ekibiyle okullara giderek tarayan proje yürütücüleri Doktora Öğrencisi ve Beden Eğitimi Öğretmeni Olcay Mülazımoğlu ile Arastırma Gö-

revlisi Dr. Vedat Ayan şimdiye kadar yapmış oldukları uygulamalarda gerçekten çok başarılı sonuçlar elde eden öğrenciler olduğuna ve bu öğrencilerin mutlaka Türk sporuna kazandırılması gerektiğini belirtti.



Türk sporunun daha çok başarı sağlanması için bilimsel metotları kullanmanın gereğini ve yaptıkları bu proje ile spor sistemine yeni bir boyut kazandırmayı düşünen Gazi Üniversitesi akademisyenleri bu projenin bir benzerini de Türkiye Basketbol Federasyonu ile işbirliği içerisinde 1993-1994 doğumlu basketbol yıldız milli takım aday aday seçmelerinde Türkiye genelinde yapılan yaklaşık 700 civarında genç basketbolcuya uyguladıklarını ve sonuçların şuna kadar başarılı olduğunu vurguladılar.

Ankara'da ilköğretim okullarında yapılan bilimsel yetenek seçimi çalışmalarının sonucunda bu modelin tüm ülke genelinde uygulanması için Milli Eğitim Bakanlığı ile işbirliği yapacaklarını ve 5 ile 10 senelik bir süreçte bu çalışmanın Türk sporuna önemli katkılar sağlayacağını düşünen akademisyenler, eğitime ve bilime yapılan yatırıma ve verilecek desteğin asla boşa gitmeyeceğini belirttiler.

11. ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : Mülazımoğlu, Olcay
Uyruğu : T.C.
Doğum Yeri ve Tarihi : Karapınar/Konya 1974
Medeni Hali : Evli
Telefon : 0505 253 06 55
e-mail : olcaymulazimoglu@yahoo.com
Unvanı : Beden Eğitimi Öğretmeni

Eğitim

| Derece | Alan | Üniversite | Yıl |
|-----------|-----------------------|-------------------------------|------|
| Doktora | Beden Eğitimi ve Spor | Gazi Üniversitesi | 2007 |
| Y. Lisans | Beden Eğitimi ve Spor | Karadeniz Teknik Üniversitesi | 2000 |
| Lisans | Beden Eğitimi ve Spor | Selçuk Üniversitesi | 1996 |

İş Deneyimi

| Görevi | Görev Yeri | Yıl |
|-------------------------------------|--|---------------|
| Beden Eğitimi Öğretmeni | Hacı Zehra Akkoç Kız Lisesi Adapazarı | 1996 |
| Beden Eğitimi Öğretmeni | Sürmene Lisesi Trabzon | 1997 |
| Beden Eğitimi Öğretmeni | Affan Kitapçıoğlu Lisesi | 1998 |
| Beden Eğitimi Öğretmeni | Nehire Bir İlköğretim Okulu | 2003 |
| Lig Heyeti Üyesi (Görevlendirme) | Ankara Milli Eğitim Müd. Beden Eğitimi Spor Ve İzcilik Bölümü | 2003- 2007 |

Mesleki Unvanlar

| Görevi | Görev Yeri | Yıl |
|-------------------------------------|---------------------------------------|------|
| Aday Öğretmen | Hacı Zehra Akkoç Kız Lisesi Adapazarı | 1996 |
| Beden Eğitimi Öğretmeni | Sürmene Lisesi Trabzon | 1997 |
| Formatör Beden Eğitimi Öğretmeni | Nehire Bir İlköğretim Okulu Ankara | 2005 |
| Uzman Öğretmen | Nehire Bir İlköğretim Okulu Ankara | 2006 |

Yabancı Dil: İngilizce

Tezler

1. Mülazımoğlu, O. "Trabzon'da Okullar Arası Futbol Müsabakalarında Dereceye Giren İlk, Orta ve Liseli Sporcuların Futbol Beceri Düzeyleri

Ve Psikomotor Özelliklerinin Araştırılması”, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, 2000.

2. Mülazımoğlu, O. “Konya İli, Amatör Futbolcularının Futbol Oyun Kuralları İle İlgili Bilgi Seviyeleri” Selçuk Üniversitesi, Lisans Tezi, 1996.

Yayınlar

Uluslararası bilimsel toplantılarda bildiri kitabında basılan bildiriler.

1. Mülazımoğlu O, Kalkavan A, Bektaş F. “Futbol Beceri Testlerinde Dereceye Giren İlköğretim Ve Liseli Sporcuların Teknik Düzeylerinin Araştırılması”, 7. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Seminer Kitabı, 84, Antalya; 2002.
2. Şirin EF, Yetim AA, Mülazımoğlu O, Ayan V, Erdoğan M. “Ankara’da Yaşayan (12-15 Yaş) Kız Futbolcuların Sosyo-Ekonomik Düzeylerinin Futbola Başlamasına Etkileri ve Futboldan Beklentileri”, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 238, Muğla; 2006.
3. Erol AE, Ayan V, Mülazımoğlu O, Ak E. “The Determination Of Anthropometric Characteristics Of Turkish Children Tends To Be Table Tennis Players”, 10th Anniversary International Table Tennis Federation Sports Science Congress, Zagreb, Croatia; 2007.

Ulusal bilimsel toplantılarda sunulan ve bildiri kitabında basılan bildiriler.

1. Kalkavan, A., Kerkez, F. Bektaş, F., Mülazımoğlu, O., Civil, Y.A Trabzon’da Görev Yapan Beden Eğitimi Öğretmenlerin Görüş ve Beklentileri, II Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu, Uludağ Üniversitesi, Bursa, 220-231:2001.

Projeler

1. Ankara ilinde öğrenim gören ilköğretim çağı çocuklarının bilimsel yetenek seçimi metotları uygulanarak spor branşlarına yönlendirilmesi” B.A.P. projesi, 20/2003-04, Gazi Üniversitesi, Ankara, 2006.
2. Temel Eğitime Destek Projesi, “Öğretmenlik Mesleğinin Genel Yeterlilikleri Ve Özel Alan Yeterlilikleri” Çalışma Komisyonu, M.E.B. Öğretmen Yetiştirme Ve Eğitimi Genel Müdürlüğü, 2005.