

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

**ATLETİZMDE YETENEK ARAMASINA BAĞLI OLARAK 10-12 YAŞ
GRUBU ÇOCUKLARDA BAZI DEĞİŞKENLER ÜZERİNDE NORMATİF
ÇALIŞMA
(ANKARA İLİ ÖRNEĞİ)**

DOKTORA TEZİ

H.Ahmet PEKEL

Tez Danışmanı
Yrd.Doç.Dr. Latif AYDOS

ANKARA
Kasım 2007

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

**ATLETİZMDE YETENEK ARAMASINA BAĞLI OLARAK 10-12 YAŞ
GRUBU ÇOCUKLARDA BAZI DEĞİŞKENLER ÜZERİNDE NORMATİF
ÇALIŞMA
(ANKARA İLİ ÖRNEĞİ)**

DOKTORA TEZİ

H.Ahmet PEKEL

Bu tez Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi tarafından
20/2006-03 proje numarası ile desteklenmiştir.

Tez Danışmanı
Yrd.Doç.Dr. Latif AYDOS

ANKARA
19.11.2007

T.C
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü

DOKTORA /YÜKSEK LİSANS TEZ SAVUNMA SINAV TUTANAĞI

ÖĞRENCİNİN ADI ve SOYADI : HACI AHMET PEKEL
ANABİLİM DALI : BEDEN EĞİTİMİ ve SPOR
SINAV TARİHİ : 28.11.2007
TEZ KONUSU : ATLETİZMDE YETENEK ARAMASINA BAĞLI
OLARAK 10-12 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA BAZI
DEĞİŞKENLER ÜZERİNDE NORMATİF ÇALIŞMA (ANKARA İLİ ÖRNEĞİ)
KARAR : BAŞARILI

Yukarıda belirtilen tarihte yapılan Tez Savunma Sınavı sonucunda yukarıda konusu belirtilen tezin

Düzeltilmesine :

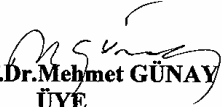
Kabulüne : X

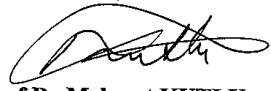
Reddine :

OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞU ile karar verilmiştir.

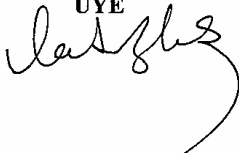
GEREKÇE :


Prof.Dr.Yaşar SEVİM
JÜRİ BAŞKANI


Prof.Dr.Mehmet GÜNAY
ÜYE


Prof.Dr.Mehmet KUTLU
ÜYE

Yrd.Doç.Dr.Latif AYDOS
ÜYE



Yrd.Doç.Dr.Metin KAYA
ÜYE



İÇİNDEKİLER

Kabul ve Onay	I
İçindekiler	II
Şekiller	IV
Resimler	V
Grafikler	VI
Tablolar	VII
Semboller, Kısaltmalar	IX
Önsöz	X
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Yetenek Seçimi	4
2.1.1. Sporda Yetenek Kavramı	6
2.1.2. Yetenek Türleri	7
2.1.2.1. Statik Yetenek Kavramı	8
2.1.2.2. Öğrenim Teorisiyle İlgili Yetenek Anlayışı	8
2.1.2.3. Dinamik Yetenek Anlayışı	9
2.1.3. Yetenekli Sporcunun Özellikleri	12
2.1.4. Yetenek Seçim Türleri	13
2.1.4.1. Doğal Seçim	13
2.1.4.2. Bilimsel seçim	13
2.1.5. Yetenek Seçiminde Ölçüt Kullanımı	14
2.1.6. Yetenek Belirlemesinin Aşamaları	18
2.1.6.1. Yetenek Belirlemesinin Birinci Evresi	18
2.1.6.2. Yetenek Belirlemesinin İkinci Evresi	19
2.1.6.3. Yetenek Belirlemesinin Son Evresi	20
2.1.6.4. Sporsal Yeteneğin Erken Tanınması	22
2.1.6.5. Temel Verim Faktörlerinin Yardımlarıyla Eleme ve Seçme	24
2.1.7. Yetenek Göstergeleri	27
2.1.8. Çocuk ve Gençlerin Anatomik, Fizyolojik, Psikolojik ve Motorsal Gelişimlerinin Yaşa Özgü Özellikleri	29
2.1.9. Yeteneğin Yönlendirilmesinde Bazı Ülkelerden Örnekler	30
2.1.9.1. Almanya Modeli	30
2.1.9.2. İsveç (TTA) Modeli	31
2.1.9.3. Rusya Modeli	32
2.1.9.4. Gana Modeli	32
2.1.10. Yeteneğin Eğitimi	32
2.1.10.1. Yeteneğin Eğitiminde Yetişkinlere Düşen Görevler	33
2.1.11. Atletizmde Yetenek Seçim Parametreleri	36
2.1.11.1. Kısa Mesafe Koşularında Yetenek seçimi	36
2.1.11.2. Orta-uzun Mesafe Koşularında Yetenek Seçimi	39
2.1.11.3. Atlamalarda Yetenek Seçimi	42
2.1.11.4. Atma Branşında Yetenek Seçimi	44
2.1.11.5. Bir Yetenek Seçimi Örneği	46

2.2. Yetenek Seçiminde Normlandırma	50
3. GEREÇ ve YÖNTEM	53
3.1. Denek Seçimi	53
3.2. Araştırmada Uygulanacak Ölçüm ve Testler	54
3.3. Geçerlilik ve Güvenirlilik	62
3.4. Verilerin Değerlendirilmesi	62
4. BULGULAR	63
4.1. Boy Uzunluğu	63
4.2. Vücut Ağırlığı	64
4.3. Vücut Kitle İndeksi	65
4.4. Dikey Sıçrama	66
4.5. Sağ El Kavrama Kuvveti	67
4.6. Sol El Kavrama Kuvveti	68
4.7. Durarak Uzun Atlama	69
4.8. Durarak Sağlık Topu Atma	70
4.9. Esneklik	71
4.10. 30sn. Mekik	72
4.11. 1dk. Mekik	73
4.12. 20m. Hız Koşusu	74
4.13. 30m. Hız Koşusu	75
4.14. 10m. Maksimum Koşu	76
4.15. 1.000m. Koş-yürü	77
5. TARTIŞMA	78
6. SONUÇ	94
7. ÖZET	97
8. SUMMARY	98
9. KAYNAKLAR	99
10. TEŞEKKÜR	105
11. EKLER	106
12. ÖZGEÇMİŞ	109

ŞEKİLLER

Şekil 1: Temel Eğitimde Yetenek Seçimi
Şekil 2: Yetenek verim aşamaları

26
27

RESİMLER

Resim 1: Dikey sıçrama testi	55
Resim 2: Kavrama kuvveti testi	56
Resim 3: Durarak uzun atlama testi	57
Resim 4: Sağlık topu atma testi	58
Resim 5: Otur-uzan testi	58
Resim 6: 30m. hız koşusu testi	59
Resim 7: 10 m. maksimal koşu testi	60
Resim 8: 1.000m. koş-yürü testi	61

GRAFİKLER

Grafik 1: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre boy uzunluğuna ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	63
Grafik 2: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre vücut ağırlıklarına ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	64
Grafik 3: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre vücut kitle indeksi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	65
Grafik 4: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre dikey sıçrama değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	66
Grafik 5: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre sağ el kavrama kuvveti değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	67
Grafik 6: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre sol el kavrama kuvveti değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	68
Grafik 7: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre durarak uzun atlama değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	69
Grafik 8: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre durarak sağlık topu atma değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	70
Grafik 9: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre esneklik değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	71
Grafik 10: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 30 sn mekik testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	72
Grafik 11: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 1 dk mekik testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	73
Grafik 12: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 20 m sürat testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	74
Grafik 13: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 30 m sürat testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	75
Grafik 14: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 10 m. maksimal sürat testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	76
Grafik 15: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 1.000 m koş yürü testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları	77

TABLolar

Tablo 1: Güney Kore’de yapılan bir yetenek seçiminde kullanılan değişkenler	16
Tablo 2: Yetenek seçimi aşamalarında içerikler	21
Tablo 3: Yetenek seçiminde ikinci basamak seçimi için test bataryası	22
Tablo 4: Yetenek seçim aşamaları	27
Tablo 5: Çeşitli spor dallarında antrenman bölümlerine başlama yaşı	29
Tablo 6: Uzun atlamada yetenek seçiminde yaşa göre boy kıyaslaması için çizelge	43
Tablo 7: Atlamalarda fiziksel verim öğelerinin gelişimi (Genç erkekler)	43
Tablo 8: Fiziksel verim öğelerinin 18 aylık süredeki gelişim oranı (Genç erkekler)	43
Tablo 9: Genç atıcıların (12-15 yaş) cirit dışındaki seçme ve denetleme ölçütleri.	46
Tablo 10: Dayanıklılık için anatomik ve morfolojik ölçütler	47
Tablo 11: Dayanıklılık için verim çizelgesi	47
Tablo 12: Orta-uzun mesafeye yönelik Rusların değerlendirme tablosu	49
Tablo 13: 400-800 m. koşucularının antrenman durumlarını denetleme	49
Tablo 14: 800-1500 m. koşucularının antrenman durumlarını denetleme	50
Tablo 15: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre boy uzunluğu değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	63
Tablo 16: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre vücut ağırlığı değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	64
Tablo 17: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre vücut kitle indeksi (VKİ) değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	65
Tablo 18: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre dikey sıçrama değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	66
Tablo 19: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre sağ el kavrama kuvveti değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	67
Tablo 20: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre sol el kavrama kuvveti değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	68

Tablo 21: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre durarak uzun atlama değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	69
Tablo 22: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre durarak sağlık topu atma değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	70
Tablo 23: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre esneklik değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	71
Tablo 24: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre 30sn. mekik değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	72
Tablo 25: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre 1 dk. mekik değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	73
Tablo 26: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre 20 m. hız koşusu değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	74
Tablo 27: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre 30 m. hız koşusu değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	75
Tablo 28: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre 10 m. maksimal koşu değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	76
Tablo 29: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre 1.000m. koşu değişkeninin yüzdelikleri, ortalama ve standart sapma değerleri	77
Tablo 30: Çocuk ve Gençlerde Testesteron Düzeyindeki Değişiklikler	84
Tablo 31: Araştırma Sonuçlarına Göre Fiziksel Yapıya Ait Norm Tablosu	94

SEMBOLLER, KISALTMALAR

AAHPERD : American Allience For Health, Physical Education,
Recreation and Dance

YTF : Youth Fitness Test

HRPFT : Health Related Physical Fitness Test

NCYFS : The National Children and Youth Fitness Study

BMI : Body Mass Index

VKi : Vücut Kitle İndeksi

ÖNSÖZ

Yetenekli çocuk ve gençlerin spora yönlendirilmesi günümüzde tartışılan önemli konulardan birisidir. “Yetenek Seçimi” olarak ele alınan bu olgu ile yetenekli çocuk ve gençlerin çeşitli spor branşlarına kazandırılması amaç edinilmektedir.

Yetenek seçiminde de dikkat edilmesi gereken noktalardan birisi de hangi kriterlere göre seçim yapılarak ne tür branşlara çocukların yönlendirileceği konusudur. Yetenek araması yapılırken çocuklara uygulanan çeşitli test bataryaları ve değişkenler bulunmaktadır. Çocuklar bu değişkenlere göre test edilerek değerlendirmeye alınmakta ve iyi performans gösteren yetenekli çocuklar ayıklanmaktadır.

Araştırmada bazı test bataryalarından alınan değişkenlere göre spor yapmayan çocuklar testlere tabi tutulmuş ve bu testler sonucunda yüzdelik değerler oluşturulmuştur. Normatif çalışma olarak değerlendirilen bu yüzdeliklere göre çocuklara uygulanan testler karşılaştırıldığında çocuğun yetenekli olup olmadığı konusunda bir yargıya varılabilecektir. Ancak burada unutulmaması gereken nokta sadece bu tür normlandırmalara göre çocuğun yetenekli olup olmadığına karar verilmemesi gerektiğidir. Yetenekli çocuğun spora kazandırılmasında takvim yaşı ile biyolojik yaşı arasındaki sapmadan kaynaklanan erken gelişim, daha önce herhangi bir sporla uğraşmış olması, testin uygulanışı esnasında çekingен davranması gibi birtakım yanıltıcı etkenler de bulunmaktadır. Her ne kadar ölçümler objektif olsa da antrenörün bu aşamada yapacağı dikkatli gözlemler yanılgıyı en aza indirecektir.

Çalışmanın tüm spor camiasına yararlı olacağı düşüncesiyle.

H.Ahmet PEKEL

1.GİRİŞ ve AMAÇ

Günümüz dünyasında “spor” kavramı yüzyıllardan bugüne dek kişileri beden ve ruh açısından eğitmekle birlikte performansa ulaşma açısından da temel oluşturmaktadır. Gelişmiş bir çok ülke üst seviyede başarının temeli olarak kuvvetli bir alt yapı unsuru göz önünde bulundurmaktadır.

Ülke nüfusumuzun büyük bir çoğunluğunun genç nüfus olması, gelecekte sporsal başarı yönünden avantajlı olabileceğimizi göstermektedir. Olimpiyat Oyunları ve Dünya Şampiyonaları gibi büyük organizasyonlarda başarı sağlamış ülkeleri başarıya ulaştıran yolun başında alt yapıya verdikleri önem gelmektedir.

Almanya, ABD, Yunanistan, Rusya vb. sporda başarı sağlamış ülkeler geniş bir kitleye dayalı yetenek seçimi sonrası uluslararası başarıya ulaşmışlardır¹¹. Ancak bu ülkelerdeki yetenek seçimi aşaması başlangıcından önceki uygulama “normlandırma” olmuştur. Fiziksel ve fizyolojik ölçümlerde hangi test değerinin ne tür bir aralığa denk geldiğini gösteren bu aralıkta sporsal yetenek “iyi”, “vasat”, “kötü” olarak belirlenebilecektir. Bu da yetenek seçimi uygulamalarında seçicilere büyük bir kolaylık sağlayacaktır.

Diğer bir yönden ülkemizdeki genç nüfus sayısı incelendiğinde dünyadaki birçok ülkenin genel nüfusundan fazla sayıda olduğumuz görülmektedir. Bu noktada geleceğe yönelik yapılacak sistemli alt yapı çalışmaları zaman zaman başarılı olduğumuz atletizm gibi performans sporlarında gelecekteki başarılarımızı daha verimli hale getirebilecektir.

Ancak dikkat edilmesi gereken durum sadece alt yapıya yönelimin doğru olmadığı, bunun yanında alt yapıda ne gibi yapılanmaların gerekli olduğu düşüncesidir. Özellikle atletizm branşında alt yapının da bir alt unsuru olan “Yetenek Seçimi” aşamasındaki sporsal yeteneğin doğru branşlara yönlendirilmesi büyük önem arz etmektedir. Normal yaşantımızda değeri olmayan salise ve santimetre gibi olguların çok önemli olduğu atletizmde performansa yönelik olan değerlendirme unsuru “Metrik” ve “Kronometriktir”. Diğer bir yönden atletizmdeki branşlar dikkate alındığında birbirinden son derece farklılık gösteren çok yönlü bir spor olduğu görülmektedir. Müsabakaların çeşitli yönleri, yarışma biçimlerinde olduğu kadar, müsabakaya hazırlanma yöntemlerinde de değişiklik gösterir⁸. Branşlar arasındaki bu farklılık yetenek araması ve seçimiyle birlikte normlandırmadaki çeşitliliği de zorunlu kılmaktadır. Zira bazı branşlarda, istisnai durumlar hariç, branşın bazı kriterleri çok büyük bir önem arz ederken bazı kriterler önemsenmemektedir, ancak atletizmde bu durum farklılık göstermektedir. Örneğin voleybol ve basketbolde uzun boy

öncelikli kriter iken atletizmdeki bazı branşlarda (özellikle atma-atlama) uzun boylu olmak gerekirken, orta-uzun mesafe koşularında uzun boylu olmak öncelikli şart değildir.

Ülkemizde bu alanda yapılmış birkaç çalışma bulunmakla birlikte yine de bu sayı çok yetersiz kalmaktadır. 1978 yılında Türk Spor Vakfı tarafından başlatılan “Türkiye’de spor açısından insan yapısı ve yeteneğin tespiti” adlı çalışma bu alanda yapılan ilk çalışma olmuştur²⁷. Ancak bu araştırmada sporsal yetenek belirleme çağını geçmiş yaştaki spor yapmayan bir denek grubu kullanılmıştır. Türkiye’nin geneline yayılmış olan bu çalışma antrenman bilimi ışığında incelendiğinde yaş grubu olarak yetenek seçiminin üçüncü safhasına yani final seçmesine denk gelmektedir. Bu durumda yetenek seçimine destek olabilmesi için bu tür araştırmaların spor yapmayan çocuklarla ilgili olarak daha alt yaş grubunda ve özellikle temel seçim (8-10) ve ön seçim (10-12) yaşları arasında yapılması gerektiğidir¹³.

Bu araştırmanın dışında Olimpiyat Komitesi desteğiyle Fehim COŞAN tarafından İstanbul ilinde yapılan yetenek seçimi, “normlandırma” açısından İstanbul iline bir rehber olabilecektir¹⁷. Ancak bu tür çalışmaların bölgesel olarak kalmaması tüm ülkeye yayılması yetenek seçimi kriterleri açısından daha olumlu sonuçlar verecektir. En basit bir örnekle, herhangi bir ilde okulunda yetenek taraması yapacak olan bir beden eğitimi öğretmeni Türkiye çapında yapılmış olan bir normlandırma ile bazı değişkenlere göre hareket edip, testlere tabi tuttuğu öğrencilerinin sporsal yeteneği konusunda bir takım değerlendirmeler yapabilecektir.

Buna yönelik olarak verilebilecek örnek ülkelerden birisi Bulgaristan’dır. 1990 yılına kadar doğu blok ülkelerindeki rejim ile yönetilen Bulgaristan’da birçok alanda olduğu gibi sporsal yetenek alanında da yapılanmalar birtakım zorunluluklar çerçevesindeydi. Alt yapıdaki yetenek aramasındaki en önemli konu ilk öğretimde 10 yaşına gelen istisnasız her çocuğun belirli testlere tabi tutulmasıydı. Basit sporsal yeteneklerini kapsayan bu testleri öğrencilerin kendi beden eğitim öğretmenleri yapıyor ve değerleri bölgedeki değerlendirme kuruluna bildiriyordu. Bu verilerin iki anlamı vardı: Birincisi, yetenekli olarak değerlendirilen çocuk öğrenciler o bölgedeki atletizm antrenörlerinde haftanın üç-dört günü temel atletizm antrenmanlarına çağırılıyor, gelişim gösterenler yetenek seçimi aşamaları doğrultusunda performansla doğru yönlendiriliyordu. İkinci ve önemli olan bir diğer konu da tüm ülke çapında yapılan bu testlerde elde edilen verilerin bir yığın haline getirilmesiyle bir süre sonra ülkenin yetenek seçim değişkenlerinin normları ortaya çıkarılmış ve değerlendirmeler daha objektif hale gelmiştir. Şimdilerde ancak sekiz milyon nüfusa ulaşmış Bulgaristan, bu çalışmaların neticesinde atletizmde 1990 yılına kadar olimpiyatlarda beş erkek, bir bayan olmak üzere toplam altı kez altın madalyayı ülkesine taşımıştır¹².

Bu araştırmanın amacı, sportif ve atletik yeteneğin belirlenmesinde kullanılan çeşitli testlere göre Türk çocuklarının normlandırmasını yapmak, yetenek ve sporcu seçimi yapacak olan antrenörlere, spor elemanlarına yol göstermek ve bu konuda yapılacak çalışmalara katkıda bulunmaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Yetenek Seçimi

Sporcu seçimi spor bilimcilerin uzun yıllardır üzerinde çalıştıkları önemli çalışmalardandır. İyi bir sporcunun yetiştirilmesine bağlı olarak insan performansının sınırlılıkları zorlanmaya çalışılır. Bunun sonucunda ise yeni rekorlar ve iyi dereceler elde edilmektedir. Bunun için de öncelikle iyi bir sporsal yeteneğin saptanması, ardından da uygun antrenman teknikleri ile sporcunun performansı üst sınırlarına doğru taşınması amaç edinilmelidir. Gelecekteki performans yetisinin iyi olabilmesi için başlangıçta sporcunun yetenekli olup olmadığına bakılmalıdır. Yetenek seçiminde amaç, uygun olmayanların ayıklanmasıdır⁹.

Yetenek seçimi ve eğitimi alanında yapılan çalışmaların spor pratiği yönünden yararlarını şu başlıklar altında toplamak mümkündür:

- 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 arttırır. Sonuçta daha güçlü kadrolar oluşturulur.
- Sporcunun kendine güveni artar. Çünkü bu sporcu bilimsel seçim süreciyle yetişmemiş sporculardan daha iyi durumda olduğunu görmektedir .
- Sporcuları seçen bilim adamları, sporcuların çalışmalarını gözleyerek onlardaki istenmedik sapmaları zamanında belirler ve gerekli önlemlerin alınmasını sağlar.
- Bu ilgi sporcuları motive eder³⁵.

Özetle söylemek gerekirse; yeteneğin değerlendirilmesi, yüksek verim seviyesine ulaşabilmesi için bir bireyin sahip olması gereken verim ön koşullarını belirleme çalışmasıdır ve uygun belirleyici teknikler kullanılarak yapılmalıdır²³.

Günümüzde spor bilimcilerinin üzerinde en çok durdukları ve çalışmalarını sürdürdükleri konuların yoğunluğunu, sporda üst düzeyde başarı elde edebilmenin temel şartları oluşturmaktadır. Temel şartların başında da spora en erken başlama yaşında yetenekleri ve uygunlukları saptanan çocukların bilimsel metodlarla spor dallarına kanalize edilmeleri gelmektedir⁵⁸.

Performans sporunda genç sporcuların yetiştirilmesinde her sporcu kendisine uygun olan dalda antrenman yaparsa ve antrenörler

performans sporu için gerekli potansiyele sahip sporcuları seçerlerse, çok daha iyi sonuç elde edeceklerdir²³.

Ön şartların bütünlüğü, yüksek verim standardına ulaşma isteğini ve yeteneğin gelişmesini sağlayan temeli oluşturur. Bunlar yalnızca yeteneğin belirlenmesi için ön şartlar değil, aynı zamanda antrenman çalışmasının da büyük bir sonucudur. Bu gelişmenin planlı, sistemli eğitim ve antrenman çalışması ile yönlendirildiği gerçeği ise tamamen tutarlıdır²³.

En yetenekli sporcuları düzenli bir antrenman sürecine yönlendirebilmek için belirleme süreci, çağdaş spor ya da spor dallarının en önemli ilgi alanlarından birisidir. Herkes şarkı söylemeyi, dans etmeyi ya da resim yapmayı öğrenebilir; buna karşın çok az birey yüksek bir ustalık düzeyine ulaşabilir. Bu nedenle sporda, sanatta olduğu gibi, en yetenekli bireylerin ortaya çıkarılması, bu bireylerin erken yaşta seçilmesi, sürekli olarak gözlemlenmeleri ve onlara ustalığın en üst basmaklarına tırmanmaları konusunda öncülük edilmesi çok önemlidir¹¹.

Geçmişte ve günümüzde bir çok batı ülkesinde bir gencin bir sporda yer alması çoğunlukla geleneklere, ideallere, kişinin bir spora katılma isteğine dayanmaktaydı. Spora katılma isteği de sporun yaygınlığına, aile baskısına, bir lise öğretmenin uzmanlığına, spor alıştırımlarının birbirine yakınlığına vs. göre oluşur. Doğu Avrupa uzmanlarına göre bu tür yöntemler artık yeterli değildir. Örneğin bu tür seçim yöntemine göre mesafe koşusunda doğuştan yetenekli olan bir birey yönlendirmeye bağlı olarak vasat bir sprinter olabilir. Diğer bir deyişle bu tür bir yaklaşım sporcuyu seyrek olarak yüksek verime götürür¹¹.

Seçkin sporcular yetiştirme açısından bu yaklaşımlar, antrenörün çalışması ve zamanı diğerlerinden daha üstün doğal yeteneklere sahip olan bireyler üzerine yöneltmesi gerektiğini ortaya çıkartmıştır. Bu yaklaşımın tersi durumlarda antrenörün yetenekleri, zamanı ve enerjisi boşa harcanmış olacaktır ya da en olumlu yaklaşımla, vasat sporcular üretecektir. Bu nedenle, yetenek belirlemesinin asıl hedefi seçilen spor konusunda en iyi yeteneklere sahip olan sporcuları belirlemek ve seçmektir¹¹.

Yetenek tanımlaması sporda yeni kavramlardan birisi değildir. Buna karşın yine de geçmişte, özellikle de batı dünyasında bu konuda çok fazla bir yaklaşımda bulunulmamıştır. 1960'ların sonu ile 1970'lerin başında bir çok Doğu Avrupa ülkesi potansiyel olarak üst düzey sporcuları belirlemek için özel yöntemler oluşturmuşlardır. Kullanılan seçim yöntemlerinden bazıları bilim adamları tarafından bulunmuş ve gelişerek yönlendirilmiştir. Bu bilim adamları daha sonra antrenörlere

hangi gençlerin bir spor dalı için gerekli olan yeteneklere sahip olduğunu bildirerek önerilerini yapmışlardır¹¹.

Elde edilen sonuçlar ilginç olmanın da ötesinde idi. 1972,1976, 1980,1984 Olimpiyat Oyunları'nda madalya kazananların bir bölümü, özellikle de Doğu Almanya'dan katılanlar bilimsel olarak seçilmişlerdi. Aynı yaklaşım 1976 yılında Bulgaristan için de söylenebilir. Bulgaristan'ın madalya kazanan sporcularının neredeyse %80'i bilimsel belirleme sürecinin bir sonucuydu¹².

1976'da Romanya'da bir grup bilim adamı ve kürek uzmanı, kürek için yetenekli genç kızlar seçti. İlk 100 kız 27.000 genç arasından seçildi¹¹.

1978'e kadar gruplar 25'e düşürüldü, bunlardan birçoğu Moskova Olimpiyatları'na katılacak olan grubu oluşturuyordu. Sonuç: 1 altın, 2 gümüş ve 2 bronz madalya oldu. 1970'lerin sonlarında seçilen diğer bir grup ise Los Angeles'teki 1984 Olimpiyat Oyunları'nda beş altın ve bir gümüş madalya ve 1988 Seul Olimpiyat Oyunları'nda ise dokuz madalya kazanmıştır¹¹.

Yetenek kavramı son zamanlarda özellikle psikoloji, pedagoji ve sosyoloji gibi bilim dalları tarafından sıkça ele alınan ve tartışılan bir kavramdır⁴¹. Spor bilimi de, diğer bilim dallarına dayanarak yetenek kavramını tanımlamak çabasıdadır.

2.1.1. Sporda Yetenek Kavramı

Uluslar arası spor başarıları, ülkelerin kendilerini tanımaları, prestij kazanmaları; gerek politik, gerekse ekonomik açıdan olumlu yönlerde gelişmelerin sağlanabildiği bir alan olmaktadır. Bunun önemini erken anlamış bir çok ülke, spora çok geniş tabanlı olarak yatırım yapmış ve bugün bunun sonuçlarını uluslar arası başarılarıyla almaya başlamışlardır. Bu başarılarında en büyük etken; alt yapı tesisi, çalıştırıcı ve teknolojileriyle, çocukları en uygun oldukları yaşlarda başarılı olabilecekleri sporlar için seçmek ve yönlendirmek konusunda oldukça titiz ve sistemli çalışmalarıdır. Hırata; olimpiyat sporcuları üzerinde yaptığı araştırmalarını takiben, "en yetenekli gençlerini bulup sporda yönlendiremeyen ülkeler, uluslararası başarıdan her zaman yoksun olacaklardır" derken; gerçekte, tesis ve çalıştırıcının olması, başarıyı getirmede yeterli olmadığı, bunun için en yetenekli sporcuyu seçmek için bir sistemin gerektiğini de vurgulamış olmaktadır².

Yeteneği belirlemenin ilk amacı, genç sporcunun istenilen branşta antrenman programını başarıyla tamamlayıp, antrenmanın daha

sonraki bölümlerini başarıp başarmayacağını büyük bir ihtimalle önceden tahmin edilebilmesidir²³.

Spor bilimi sözlüğü, yeteneği şöyle tanımlamaktadır: Belli bir alanda normalin üzerinde, ancak henüz tam olarak gelişmemiş özellikler bütünü ve buna sahip kişidir^{41,51}.

Bir genç, antrenman için uygunluğunu ve yeteneğini ne kadar çabuk ortaya koyarsa, gençler antrenman programını tamamlamada o kadar başarılı olur. Bu durum, genç sporcuya sporsal verimin zirve yaşına ulaşmadan daha fazla antrenman yapma olanağını sağlayacak ve bunun sporcunun antrenman ve eğitiminde olumlu, kalıcı etkisi olacaktır²³.

Rotring (1983) yeteneği, “Önceden belirlenmiş ölçütler yardımıyla saptanmış ortalama değerlerin üzerine çıkan gelişimi tamamlanmamış yatkınlık” olarak tanımlamaktadır. Bu tanımında da görüldüğü gibi yetenek bir süreçtir. Çünkü henüz tanımlanmamıştır. Saptandıktan sonra uygun eğitim ve yönlendirme ile ileriye doğru götürülebilmektedir. Uygun olmayanların ayıklanması ile performansın ileri doğru götürülmesinde önemli bir evre geride bırakılmış olacaktır. “Bu ayıklama aynı zamanda bir ön performans belirleme süreci olarak düşünülmelidir” (Harre, 1982). Bu bağlamda yetenek seçimi ile gelecekte ülkeyi temsil edebilecek sporcu adaylarının belirlenmesi de söz konusu olabilir. Elit bir sporcunun yetiştirilmesi uzun süreli, zahmetli ve pahalı bir süreçtir. Tüm bu emeklerin ve yatırımların boşa gitmemesi için öncelikle uygun olmayanların ayıklanması gerekecektir. Bu ise yetenek seçiminden geçmektedir⁹.

Bir başka tanıma göre sporsal yetenek olarak kalıtsal ya da sonradan kazanılmış davranış koşulları nedeniyle sporsal verimler için özel bir yatkınlığa ya da üst düzeyde yatkınlığa sahip olduğu düşünülen bireyler anlaşılmaktadır³⁵.

Özetle söylemek gerekirse; yeteneğin değerlendirilmesi, yüksek verim seviyesine ulaşabilmesi için bir bireyin sahip olması gereken verim ön koşullarını belirleme çalışmasıdır ve uygun belirleyici teknikler kullanılarak yapılmalıdır²³.

2.1.2.Yetenek Türleri

Beden eğitimi ve spor literatüründe hareketli yetenek konusundaki ilk görüşler, fizyoloji, daha çok da iş fizyolojisi temsilcileri tarafından geliştirilen hareket becerisi teorilerine dayanmaktadır. Önceleri dikkat el becerileri üzerine yoğunlaşmış, ama kısa zamanda beceri konusunun yalnız ellerle sınırlandırılmayacağı anlaşılmıştır. Daha o

zamanlarda hareketsel yeteneğe etki eden faktörlerin çeşitliliği anlaşılmıştır⁴¹.

Hareketsel yeteneğin oluşmasının şartları daha yakından incelendiğinde şu üç görüş dikkati çekmektedir .

2.1.2.1. Statik Yetenek Kavramı

Bu görüş, sportif başarının, büyük ölçüde kalıtımla belirlendiğini, gelişmesinin ise salgı bezlerinin gelişmesine bağlı olduğunu savunur. Günümüzde de yaygın olan bu görüş, ikizler üzerinde yapılan araştırmalarla doğrulanmaktadır. Kalıtımsal özellikleri aynı olan ikizlerin gösterdikleri uyum benzerlikleri, kalıtımsal özelliklerin sporda elde edilmek istenen başarılar açısından ne denli önemli olduğunu ortaya koyar. Bu görüş sonraları şiddetle eleştirilmiştir. Eleştirilerin ortak yönü "İnsan psikolojisiyle ilgili deneylerle ve yaşanan çevrenin etkileriyle kalıtımsal özelliklerin kesin çizgilerle birbirinden ayıramayacağı" şeklinde ifade edilebilir. Eleştirilere göre, ikizlerden her biri aynı kalıtımsal gelişme özelliklerine sahip olmalarına rağmen, zamanla tamamen farklı başarı düzeyinde olabilirler. Bu noktada dikkatler Zackiorski'nin yaptığı bir araştırma üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu araştırmanın sonuçlarına göre;

- Mükemmel sporcuların yaklaşık % 50'sinin çocukları da üstün sportif yeteneklere sahiptir. Ancak bunun aynı spor dallarında olması gerekmemektedir .
- Yalnızca motorik özellikler (örneğin; sürat) kalıtım yoluyla geçebilir. Tek yumurta ikizleri, birçok alanda çift yumurta ikizlerinden daha büyük bir uyum (konkordans) göstermektedir.
- Başarı gelişiminin üst sınırları yine kalıtımla belirlenmektedir.

Bütün eleştirilere rağmen bu araştırmalar, kalıtımsal faktörlerin bir sportif yeteneğin gelişmesindeki önemini ortaya koymaktadır^{42,41}.

Ancak bu etkinin sınırlı olduğunu ve ileriki başarıların büyük ölçüde vücudun gelişme sürecinde onu etkileyen çevrenin dış faktörlere bağlı olduğunu belirtmek gerekir. Ayrıca büyüme çağındaki çocuklara ve gençlere sunulan öğrenim imkanları da onların daha sonraki başarılarını etkileyecektir. Bazı hareket deneyimlerinin kazanılması sensomotorik sistemin gelişimi, sürekli bir başarı artımı için gereklidir⁴¹.

2.1.2.2. Öğrenim Teorisiyle İlgili Yetenek Anlayışı

Öğrenim teorisiyle ilgili yetenek anlayışı fizyolog J.P .Pawlow ve davranış psikolojisinin kurucusu J.B.Watson'un öğretilerine dayanmaktadır. Bu görüşe göre; insan hareketleri, duyu organları, sinir

sistemi ve kaslar arasındaki fizyolojik ilişkilerin güçlenmesiyle amaca yönelik bir koordinasyon olarak ortaya çıkar. Birçok kez tekrarlanmış olan hareketlerin otomatikleşmesi sağlanır. Bu teoriye göre sportif yetenek, belli bir sırada verilen uyarılar sonucu oluşan şartlı reflekslere bağlı olarak gelişir. İnsanın hareketi öğrenmesi, matematik bir kesinlikle uygulamanın ağır bastığı bir refleks eğitimidir⁴¹.

Yetenek problemini çözümlmeye çalışan bu çalışmalar, insan hareket sisteminin karmaşık yapısını açıklayabilmek için fazla mekanik ve soyut kavramlar olarak nitelendirilmiştir. Bu anlayışı savunan teoriler bireysel farklılıklar (fiziki ve psikolojik) ile çevre faktörlerini dikkate almamaktadırlar⁴¹.

2.1.2.3. Dinamik Yetenek Anlayışı

Dinamik yetenek anlayışını benimseyenler, spor yeteneğinin kalıtsal özellikler ile çevre şartlarının sıkı ilişkisine dayandığı görüşünü savunurlar. Son yıllarda yetenek konusuyla ilgilenmiş spor bilimcilerinin büyük bir çoğunluğunun bu görüşü benimsediğini görmekteyiz. Bu anlayışı benimseyen uzmanlar kalıtsal özelliklere gereken önemi vermektedir. Ama bu özelliklerin ancak çevre koşulları sayesinde bütünüyle gelişebileceğini savunurlar. Bu sebeple; yetenek, doğuştan garantilenmiş olarak kabul edilmemelidir. Çünkü bir yeteneği belirleyen bileşenler gelişebileceği gibi gelişemeyebilir de. Yetenek, sporcunun başarısında kendini gösterir, ama başarıyla eş anlamlı değildir⁴¹.

Yetenek, kendisini meydana getiren özelliklerin, insanı başarıya ulaştıracak biçimde bir araya gelmesi olarak da tanımlanmaktadır. Burada önemli olan, bu özelliklerin her birinin düzeyi kadar, birbirleriyle olan özel bağlantılarıdır. Bu nedenle yetenek kavramına nicel olduğu kadar nitel açıdan da bakmak gerekir .

Sportif yetenek, çevre şartlarına göre nitelik (kalitatif) ve nicelik (kantitatif) olarak gelişme gösteren, diğer taraftan bu etkilerin eksikliği halinde gittikçe yok olabilen dinamik bir potansiyel olarak ele alınmalıdır.

Tüm bunların ışığında; yeteneğin bir yandan, motorik ve ruhsal gelişmeye, kalıtsal özelliklere, iç salgı bezlerinin gelişmesine ve diğer yandan da çevre ve toplum şartlarına bağlı olduğu söylenebilir. Bu nedenle yetenek kavramı yalnız kalıtım konusu olarak değil; toplumsal, moral ve pedagojik yönlerden ele alınmalıdır .

Verim sınıflamaları yönünden yetenekler genel (belli bir spor dalıyla ilgili olmayan) ve özel (spor biçimine veya spor dalına özgü) olmak üzere iki gruba ayrılırlar. Genel sporsal yetenekler çok çeşitli spor

dallarında genellikle kısa bir hazırlık süresinden sonra ortalamanın üzerinde verim elde edebilirler. Özel yetenekler herhangi bir spor dalında son derece iyi niteliklere ya da yetilere sahiptirler³⁵.

Elde etmeye çalışılan verim düzeyi açısından da “Sporsal yetenek” değerlendirmesi tek başına anlamsızdır. Ortalama nüfusun sporsal yetilerinin ve becerilerinin sunulduğu rasgele alınmış bir örnekte; örneğin bir sınıfın yetenek taramasında, söz konusu grubun derece sıralamasında ilk sıralarda kim yer alırsa ya da yeni sporsal hareketleri sınıf arkadaşlarından daha çabuk ve nitelik açısından daha iyi öğrenirse o kişi sporsal bir yetenek olarak gösterilmektedir. Burada bu verimlerin aynı zamanda mutlak, diğer bir deyişle bu yaş grubundaki dünyanın en iyi verimlerine oranla üst düzeyde olarak bakılıp bakılmadığına dikkat edilmelidir³⁵.

Sporsal yeteneği ele aldığımızda bir kısım bileşenlerden oluştuğunu görürüz. Bu bileşenler; kondisyonel, koordinatif, antropometrik, taktik davranışlar ve psikolojik etkenler olarak ayrılırlar.

Sporsal yetenek seçiminin yapılmasına en uygun olan dönem okul yıllarıdır. Bu dönemde yapılan seçimi iki boyutta ele alarak inceleyebiliriz. Bunlar “Doğal” ve “Bilimsel seçim” olmak üzere iki grupta incelenirler. Bu olgulara daha sonra ayrıntıları ile değinilecektir.

Yetenek arama kavramı, genel bir temel eğitime ya da spor dalına özgü çocuk ve gençlik antrenmanına başlamaya hazır olan yeterince fazla sayıda çocuk ya da gencin bulunması amacıyla yürütülen çalışmaları anlatmaktadır³⁵.

Yetenek seçme kavramı ise, yüksek verim sporuna yönelik bir antrenmanın bir sonraki daha yüksek aşamasına geçmeleri ya da sürdürmeleri uygun görülenlerin bulunmasına yardımcı olan bütün önlemleri ifade etmektedir³⁵.

Günümüze dek yetenek arama aşamalarının farklı yapılarda gerçekleştiği görülmüştür. Bunlardan bazıları şunlardır:

- Karnelerinde spor derslerinden notları ortalamanın üstünde olan öğrencilerin bulunması,
- Okul yarışmalarının değerlendirilmesi,
- Kulüplerin ya da federasyonların özel, eleme yarışmaları,
- Okuldaki, kulüpteki ya da federasyondaki standart testler üzerinden eleme,
- Okul sınıflarının, okul yönlendirme gruplarının ya da kitle sporuna yönelik kulüp gruplarının öğretmen, menajer ya da antrenör aracılığı ile öznel olarak gözlenmesi,

- Kulüp ya da federasyonların kısa süreli kurslarda öznel gözlenmesi ve kulüplerin verime yönelik alıştırma ya da antrenmana katılıma ilişkin olarak kurumsal kitle iletişim araçları (özellikle gazeteler) üzerinden reklam yapması.

Bugüne kadar söz konusu önlemlerden hangilerinin hangi koşullarda en fazla etkiyi sağladıklarına dair bilimsel olarak garanti edilmiş hiçbir deneyim yoktur.

Yetenek arama planlamalarına başlamadan, her şeyden önce, bunların çocuk ya da gençlerde hangi yaş gruplarında en uygun biçimde uygulanabileceğini göz önünde bulundurmak gerekir. Bununla birlikte bazı spor dallarında yüksek verim yaşı çok geniş alana yayıldığından, diğer bir deyişle bireysel olarak çok farklı olabileceğinden belli temel bir bütünlükte yetenek aramanın birkaç yıllık aralarla birkaç kere yapılması amaca uygun olur. Bu durum özellikle teknik yönden fazla zor olmayan, genel temel eğitimin ağırlık noktalarıyla birlikte başka bir spor dalının içinde yapılabildiği ve sonuç olarak spor dalına özgü antrenman başlangıcının göreceli olarak geç olabildiği spor dalları için geçerlidir. Atletizmde de yapılabilecek yetenek araması üç aşama olarak değerlendirilebilir. Bunlar 8-10 yaş grubunu kapsayan temel seçim, 10-12 yaş grubunu kapsayan ön seçim ve 13-14 yaş grubunu kapsayan final seçimi olarak ele alınmaktadır^{13,35,51}.

Yetenek seçimi bir kerelik bir süreç olmayıp uzun süreli antrenman sürecinin hedeflerine ve içeriklerine ve çeşitli zamanlara ilişkin yetenek öngörüsü olanaklarına bağlı olarak yinelenerek alınması gereken bir karardır. Antrenman sürecinin gelişimiyle birlikte bireysel yüksek verim yetisi düzeyi öngörüsünün doğruluğu arttığından seçmedeki ölçütler giderek daha da katılaşabilir. Öyle ki uygun olarak seçilenlerin sayısı gittikçe azalır³⁵.

Seçme kararları, seçme ölçütleri veya verim normları açısından ele alınabilir. Seçme ölçütleri, seçilecek olanların sayısı ile ilgili ölçü sayılarıdır. Bunlar mutlak ya da orantılı sayılar olabilir, örneğin her yıl temel antrenman için otuz öğrencinin seçileceğine ilişkin bilgi (mutlak sayı) ya da seçme ölçütünün sürekli 1/10 dan seçilen(seçilen öğrencilerin gözlenen öğrencilere bölümü) daha küçük olması gerektiğine ilişkin bilgi gibi (orantı sayısı).

Böyle bir yöntem, verim öngörüsü sadece kabaca yapılabildiği ya da örn. mevcut antrenman tesisleri ya da antrenman gruplarının büyüklüğü (Örn. sportif oyunlarda) gibi koşulların seçmeyle ilgili olması durumunda kullanılmalıdır³⁵.

Verim ölçülerinin belirginleştirici olması gereken değerlerin en azını nitelemektedir; bunlarda seçme ölçütleri olarak ancak yüksek verim yaşındaki güncel verim verileri ve verim yetisi arasında sıkı bir bağıntının olması, diğer bir deyişle yeterince doğru bir verim öngörüsü yapılabilmesi durumunda yararlanılmalıdır. Bu yapılırken antrenman bölümüne ve bireysel gelişim durumuna bağlı olarak yüksek verim yetisi öngörüsünde çeşitli özelliklerin önem taşıdığı göz önünde bulundurulmalıdır. Örneğin bazı spor dallarında antrenman sürecinin başlangıcında boy uzunluğu, böyle bir verim ölçütü oluştururken, durumsal etkenler ya da özgül hareket becerilerinin düzeyi bu zaman sürecinde fazla göz önüne alınmayabilir³⁵.

Yukarıda verilen bilgilerle , yetenek kavramı teorik biçimde analiz edilmeye çalışılmıştır. Soyut sayılabilecek bu açıklamaları daha somut hale dönüştürmek için, kavramın pragmatik bir yaklaşımla incelenmesi gerekir⁴¹.

2.1.3. Yetenekli Sporcunun Özellikleri

Bir sporcunun yetenekli olup olmadığının belirlenmesinde en büyük sorun ön teşhisi yapabilmektir. Yetenek yukarıda belirtilen nedenlerden dolayı dinamik bir potansiyel olarak görülürse, yetenek konusundaki yargılar , ancak bu bilgilerin ışığı altında verilebilir. Dinamik potansiyel kavramının belirlenmesi karşılaşılan en büyük sorundur. Bu zorluklara rağmen, yeteneklerinin belirlenebilmesi için var olan yetenekli sporcular ölçüt alınır ve onların bazı özellikleri incelenir. Kuşkusuz bazı ölçümler yapılabilir. Ancak hızlı bilgi aktarımı açısından, uygulamadan elde ettiğimiz aşağıdaki bilgiler en geçerli olanlardır⁴¹.

Bu açıdan incelendiğinde, yetenekli bir sporcunun daha az yetenekli bir sporcudan şu özelliklerle ayrıldığı bildirilmektedir^{41,42}.

- Antrenmanda daha başarılıdır.
- Aynı kapsam ve büyüklükteki antrenman uyaranlarında büyük başarı elde eder .
- Antrenmanda verilen yeni uyaranlara 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 adanmış, 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 yapabilir .

Bir yeteneğin bu özellikleri teker teker ele alındığında bütünlüklerinden bir şey kaybetmezler, her biri yetenek kavramını en iyi şekilde anlatabilmek için seçilmiş kavramlardır. Bu kavramların oluşturduğu yapının ağırlık noktası, spor dalına göre farklılıklar göstermektedir. Örneğin; bir oyuncuda öne çıkan özellikler, bir uzun mesafe koşucusunununkilerden farklıdır.

Spor biliminde yetenek konusunda yapılan çalışmaları üç başlık altında toplamak mümkündür. Bunlar;

- 1 -Yeteneğin seçimi (aranması)
- 2 -Yeteneğin yönlendirilmesi
- 3 -Yeteneğin eğitimi.

2.1.4. Yetenek Seçim Türleri

Yetenek seçiminde başlıca iki yöntem uygulanır. Bunlar “Doğal seçim” ve “Bilimsel seçimdir”^{11,41,42}.

2.1.4.1. Doğal Seçim

Bu seçimde kişi ya tesadüfen seçtiği spor dalına katılır, ya da başka bir spor dalında başarılı olamayacağını anlayarak dal değiştirmesi şeklinde antrenörün ya da öğretmenin karşısına gelir. Böyle bir seçimde performans gelişimi yavaş olur, çünkü büyük bir olasılıkla ideal spor dalı seçilememiştir⁴¹. Normal bir yaklaşım, bir sporda sporcuyu geliştirmenin doğal yolu olarak kabul edilir. Sporcunun, yerel etkilerin (okul gelenekleri, ailelerin istekleri/dilekleri ya da yaklaşımları) bir sonucu olarak bir spora yöneldiği açıkça gözlenmektedir. Yine de sporcuların doğal seçim yoluyla gelen verim gelişimi diğer etmenler arasından en çok, bireyin rasgele bir biçimde yetenekli olduğu spor dalında yer alıp almadığına dayanır. Bu nedenle bireyin verim gelişiminin, çoğunlukla ideal spor seçiminin yanlış olmasından dolayı, çok yavaş olduğu görülür¹¹.

2.1.4.2. Bilimsel Seçim

Spor bilim adamlarının yardımıyla yapılan bilimsel testlerle yetenekli kişilerin kendilerine en uygun spor dalına yönltilmesini sağlar⁴¹. Bilimsel seçim yönteminde, antrenör özel bir spor alanında doğuştan yeteneğe sahip olduklarını kanıtlamış olan, gelecek sunan gençleri değerlendirmektedir. Bu nedenle, doğal yöntemle belirlenen bireylerle karşılaştırıldığında bilimsel olarak seçilenlerin yüksek verime ulaşmak için gerek duydukları süre daha kısadır. Uzunluk ve/veya kilo gibi özelliklerin

bir gereklilik olduğu sporlarda, (Örn; basketbol, voleybol, futbol, kürek, atlama dalları vb.) bilimsel seçim yöntemi kesinlikle göz önünde bulundurulmalıdır. Benzer biçimde, hız, tepki süresi, koordinasyon ve kuvvetin baskın olduğu sporlarda (Örn; kısa mesafe koşuları, judo, hokey, atletizmdeki atma ve atlamalar vb.) spor bilimcilerin öncülüğüyle bu tür nitelikler taranabilir. Bilimsel sınavanın bir sonucu olarak, en yetenekli bireyler bilimsel olarak seçilirler ya da uygun bir spora yönlendirilirler¹¹.

2.1.5. Yetenek Seçiminde Ölçüt Kullanımı

Yetenek seçimi ve yönlendirmesi, yüksek performansa yönelik spor anlayışı için söz konusudur. Rekreatif spor anlayışında böyle bir yönelime gerek yoktur. Bu seçim çalışmalarında sporcuların özel biyolojik profilleri kadar psikolojik özellikleri de önemlidir. Yetenek seçimi için bu nedenle objektif ölçütler kullanılır. Yetenek seçiminde değişik önkoşullar aranmakta, eğitiminde verimi belirleyen değişik faktörlere başvurulmaktadır. Sporda yetenek kavramının belirlenmesinde etkili olan faktörler şunlardır :

- Konstitüsyonel özellikler (Sağlık durumu, Antropometrik özellikler gibi)
- Kondisyonel motorik özellikler,
- Teknomotorik özellikler,
- Öğrenme yeteneği,
- Verimliliğe hazır olma durumu (Psikolojik önkoşul),
- Bilişsel (Kognitif) özellikler ya da yetenekler,
- Duygusal (Affektif) özellikler,
- Sosyal faktörler .

Aslında yetenek arama bu faktörlere göre, spor türlerinin istek profilini oluşturmakta ve seçim bir spor türüne özgü gerçekleşmektedir. Bu seçim ve eğitime başlama yaşı konusundaki uygulama bir çok spor türünde 1. okul çocuğu çağına rastlamaktadır. Okuldaki spor dersleri sırasında ya da okul dışı spor faaliyetlerinde bu işlemin başlatıldığını görmekteyiz. Doğal seçim yöntemi diyebileceğimiz bu yöntemle göre; spor derslerinde ortalamanın üzerinde verimli görülen çocuklar düzenli antrenmanlara yönlendirilmektedir⁴¹.

Yüksek verim sporları sporcuların öne çıkan biomotor yetileri ve güçlü psikolojik özellikleri ile birlikte özel olarak biyolojik yapılanmayı da gerektirir. Antrenman biliminde son yıllarda önemli adımlar atılmıştır. Bu da sporsal verim konusundaki etkileyici gelişmelerin temel nedenlerinden birisidir. Günümüzde antrenmanın niteliğinde ve niceliğinde de oldukça ilginç gelişmeler olmaktadır. Yine de eğer sporda yer alan bir bireyin biyolojik engelleri varsa ya da önerilen bir sporun gerektirdiği beceriler konusunda yetersizse aşırı düzeydeki antrenman bile bir spor dalındaki

doğal yeteneksizliğin üstesinden gelemez. Bu nedenle yüksek verim sporlarında bilimsel yetenek belirlemesi çok önemlidir. Diğer bir deyişle de yaşamsal bir önem taşır. Yüksek verim sporları için seçilmeyen sporcular, spor ya da spor dalından tam olarak dışlanmazlar. Fiziksel ya da toplumsal gereksinimlerini doyurucu ve dinlendirici programlara ve yarışmalara katılabilirler¹¹.

İyi bir yetenek belirlemesi için en uygun olarak seçilmiş ölçütler gereklidir. Seçim ölçütünün nesnelliği ve güvenilebilirliği bazı yazarların ilgilendiği bir konu olmuştur (Radut, 1967; Mazilu, 1976; Focseneanu, 1976; Dragan, 1979 vb.)¹¹.

Temel ölçütlerden bazıları, önem sırası aşağıda verilmiştir :

Sağlık: Antrenmana katılan herkes için kesin bir gerekliliktir. Bu nedenle, bir kulübe kabul edilmeden önce her genç tam bir sağlık denetiminden geçmelidir. Sağlık sorumluları kusursuz bir biçimde sağlıklı olan bireyleri önermeli, antrenör de bu bireyleri antrenman için seçmelidir¹¹.

Muayene sırasında, tıp ve test uzmanları aynı zamanda adayların fiziksel ya da organsal kusurları olup olmadığını gözlemlemeli ve bu konuda önerilerde bulunmalıdır. Dinamik sporlar için (Örn; hokey, basketbol, atletizm, yüzme, boks vb.) kusurlu bir birey seçilmemelidir. Buna karşın durağan özelliklere sahip sporlar için (Örn; atıcılık, okçuluk, bowling vb.) böyle bir ayırım daha özgür olacaktır. Aynı biçimde, bireyin işlevsel durumu da (Örn; kol ve bacaklarını hareket ettirme yetisi vb.) yetenek belirlemesinde önemli bir rol oynamaktadır. Çünkü işlevsel eşitsizlikler engelleyici olabilir. Bir kez daha yinelemek gerekirse, adaylar arasındaki ayırım sporun işlevsel gereksinimleri ve özellikleri ile bağlantılı olmalıdır¹¹.

Avustralya'da 1998 yılından bu yana kullanılan ulusal yetenek seçiminde aşağıdaki test değişkenlerinin kullanıldığı belirtilmektedir^{54,63}:

- Boy uzunluğu,
- Oturarak boy uzunluğu,
- Vücut kitle indeksi,
- Kol genişliği,
- Eller belde dikey sıçrama,
- Dikey sıçrama,
- Kriket topu atışı,
- Beysbol topu fırlatma,
- Öne atış,
- Oturarak atış,

- 20 m. maksimal sürat,
- Çok basamaklı fitness testi.

Güney Kore’de yapılan bir çalışmada yetenek seçiminde aşağıdaki ölçütler kullanılmıştır³⁷:

Tablo 1 : Güney Kore’de Yapılan Bir Yetenek Seçiminde Kullanılan Değişkenler³⁷

Kategori	Parametre	Test
Fizik	Boy Uzunluğu	Boy Uzunluğu
	Vücut Ağırlığı	Vücut Ağırlığı
	Vücut Kompozisyonu	Vücut Yağ Yüzdesi
Fitness	Kol Uzunluğu ve Dayanıklılık	Şınav
	Kol Gücü	Sağlık Topu Atışı
	Vücut Kuvveti ve Dayanıklılığı	Ayağa Kalkma Testi
	Bacak Kuvveti ve Dayanıklılığı	Yarım Skuat Sıçrama Testi
	Bacak Gücü	Durarak Uzun Atlama
	Aerobik Kapasitesi	1.600 m.
Atletik Yetenek	Hız	50 m. koşu
	Hareketlilik	Yana Adım Testi (veya Bumerang Koşusu)
	Esneklik	Otur-uzan Testi

Biyometrik Özellikler: Ya da bireyin antropometrik özellikleri, bazı sporcular için önemli bir kazançtır. Bu nedenle de yetenek belirlemesi konusundaki ana ölçütlerden biri olarak kabul edilmelidir. Boy ve kilo ya da organların uzunluğu bazı sporlarda baskın bir rol oynar. Buna karşın 4-6 yaşları arasında başlanan sporlar (Örn; cimnastik, artistik buz pateni, yüzme) için yapılan yetenek belirlemesinin ilk bölümünde bireyin büyüme ve gelişme dinamiklerinin kestirilmesi güçtür. Bu nedenle, yetenek belirlemesinin ilk evresinde bireyde daha çok uyumlu bir fiziksel gelişim aramalıdır. Bu, bacak eklemlerinin, kalçanın ve omuzların genişlikleri ve kalça ile omuz genişlikleri arasındaki oran incelenerek yapılabilir^{1f}.

Daha ileri bir yaşta (ergenlik), el bileği (bilek bölgesindeki büyüme düzeyi) ve el radyografisi (x-ışınları) büyümenin tamamlanmış olduğu sonucunu verirse, antrenör belirli bir spor için sporcunun boyunun uygun olup olmadığına karar verebilir. Ancak burada şu yanılgıya düşmemek gerekmektedir. Bazı çocuklar takvim yaşlarına göre biyolojik olarak erken gelişim gösterirken, bazılarında bu durumun tersi olduğu dikkat çekmektedir. Yaş farkının (takvim yaşı) kavramsal olarak da açıklanması için organizmanın gelişim durumunu ve işlevsel çalışmasını gösteren yaşa “biyolojik yaş” denmektedir. Büyüme ve gelişme süreçlerindeki hızlanmaya “İvmelenme”, yavaşlamaya da “Gecikme” denmektedir. Hollmann ve Hettinger’in yaptıkları bir araştırmaya göre 13

yaş grubu erkeklerde ± 3.4 ; 11 yaş grubu erkeklerde ± 3.0 yaş (ivmelenme veya gecikme) fark olduğu görülmektedir¹¹.

Kalıtım: Çok karmaşık bir biyolojik olaydır ve antrenmanda önemli rol oynar. Çocuklar, her ne kadar eğitim, antrenman ve sosyal ortamlar yoluyla bu özellikleri az da olsa değiştirebiliyor olsa da anne ve babaların biyolojik ve psikolojik özelliklerini kalıtım yoluyla almaya eğilimlidirler. Kalıtımın antrenmandaki etkisi üzerine olan görüşler çelişkilidir. Radut (1967) kalıtımın antrenman konusunda önemli ama kesin olmayan bir role sahip olduğunu kabul etmektedir. Klissouras ve ark. (1973) ise işlevsel yetilerdeki gelişmelerin kişinin genetik potansiyeli tarafından sınırlandırıldığını kabul etmiştir. Genetik belirleme laktik asit dizgisi için %81.4, kalp atımı için %85.6 ve Max VO₂ için %93.4'tür¹¹.

Kas Lifleri Dağılımı: İnsanlardaki kırmızı ve beyaz kas lif oranı genetik olarak belirleniyor gibi görülmektedir. Benzer biçimde de bu liflerin metabolik işlevleri de farklıdır. Kırmızı (yavaş kasılan) lifleri daha fazla miyoglobine (kan yoluyla çalışan hücreye taşınan oksijen için bir depo görevi görür) ve bu nedenle, biyo-kimyasal olarak aerobik dayanıklılık çalışmaları içinde daha iyi bir donanıma sahiptirler. Diğer yandan, beyaz (çabuk kasılan) lifleri yüksek bir glikojen (karbonhidrat) içeriğine sahiptirler ve anaerobik özelliğe sahip kısa ve yoğun alıştırıcılar için daha uygundur (Gollink ve ark., 1973; Fox, 1989; Costil, 1980). Kas liflerinin yüzdesi değiştirilemez. Buna karşın yaygın, bir özel antrenman kas liflerinin becerilerini arttırabilir ve kas liflerinin biyokimyasal yapılarını değiştirebilir¹¹.

Yukarıdaki bilgilere dayanarak, yüksek oranda kırmızı life sahip olan bir sporcunun dayanıklılığının verim düzeyini belirleyici bir özellik olduğunu, sporlarda daha başarılı bir verim düzeyi sergileme olasılığının daha yüksek olduğu biçiminde kestirmeler yapılabilir. Benzer bir biçimde beyaz lifler daha baskın olduğunda, sporcunun doğal hız ve/veya kuvvetinin etkin olduğu sporlar için donatılmış durumdadır. Biyopsi (Kas dokusundan parça alınarak bu iki kas lifi oranlarının sayılması) tekniği, bireyin daha başarılı bir verim sergileyebileceği spor ya da spor dallarının belirlenmesinde kullanılabilir¹¹.

Bu bilgi daha sonra psikolojik ve biyometrik özelliklerle daha da geliştirilebilir ve aday kendisinin en iyi biçimde donanıma sahip olduğu sporlara yöneltilir¹¹.

Spor Yerleri Ve Mevsimler: Sporcuların seçilmiş oldukları sporda sınırlandırıcı rol oynarlar. Bu nedenle, kişinin belirlenen bir spordaki (Örn. Kano) niteliklerini göz önüne almadan, eğer doğal koşullar (su) ya da tesisleri yoksa, sporcunun çok fazla yetenekli olmadığı bir sporda antrenman yapması daha uygundur¹¹.

Uzmanların Yönlendirmesi ya da antrenörün, yetenek belirlemesi ve test alanlarındaki bilgi düzeyi: Aday seçimini sınırlar. Yetenek belirlemesi için ne kadar sayısız, mantıklı ve bilimsel yöntemler kullanılırsa, belirli sporcular için üstün yetenekli sporcuların keşfedilme olasılığı da o kadar yüksek olur. Test alıştırılmaları ve bilimsel uzmanlar açısından iyi donatılmış olan üniversiteler, hem seçim konusunda hem de sporcuların antrenman programlarının gözlemlenmesi konusunda yeterli derecede kullanılmamaktadır. Bir antrenör sporun yüksek gerektirmeleri ile tek olarak başa çıkamaz. Eğer antrenmanda olağan üstü bir gelişme isteniyorsa, nitelikli eleman, spor bilimcileri ve antrenörler arasındaki dayanışma çok önemlidir¹¹.

2.1.6. Yetenek Belirlemesinin Aşamaları

Yapılan incelemede çeşitli kaynaklara göre yetenek belirlemesi evreleri arasında çok büyük farklılıkların olmadığı görülmüştür. Birçok kaynakta yetenek belirleme evrelerinin üç boyutta incelediği belirtilmiştir^{11,41,51}.

Üst düzeyde bir yetenek belirlemesi tek ve bütüncül bir yaklaşım ile çözülememektedir. Bu açıdan da uzun yıllardan beri üç ana evrede yetenek belirlemesi uygulanmaktadır:

2.1.6.1. Yetenek Belirlemesinin Birinci Evresi

Bunlardan ilkinin "Ön seçim" olarak kabul edebiliriz. Ön seçimde ekonomik bir uygulama yöntemi kullanarak, mümkün oldukça çok sayıda çocuk ve genç bu süreçten bir çok kez geçirilmelidir^{41,51}.

Antrenmansız çocuklarda yapılacak seçimlerde kural olarak, spor türüne özgü verimliliği belirleyecek parametrelerden çok, çocuğun genel sportif verimini belirleyecek özelliklerin ölçümüne yönelmek gerekir. Yetenek seçiminde unutulmaması gereken ilke, ölçümlerin bir kere değil, bir çok kez yapılmasından sonra sonuçlandırılması ve karara bağlanmasıdır⁴¹.

Birçok durumda, ergenlik dönemi öncesinde (3-10 yaş) gerçekleşir. Çoğunlukla bir sağlık görevlisinin adayın sağlığı ve genel fiziksel gelişimini gözden geçirmesi ile başlar ve bu evre adayın her hangi bir vücut yetersizliğinin ya da hastalığının olup olmadığının ortaya çıkarılması için tasarlanmıştır:

Bu incelemenin biyometrik bölümü üç ana kavram üzerinde yoğunlaşmalıdır:

- Adayın sporla ilgili uğraşlarında sınırlayıcı bir rol oynayabilecek yetersizliklerin saptanması,
- Boy ve kilo arasındaki oran gibi basit ölçülerle adayın fiziksel gelişim düzeyinin belirlenmesi,
- Genetik olarak baskın durumları ortaya çıkarılması (Örn; boy). Böylece çocuklar daha ileriki yaşlarda uzmanlaşabilecekleri spor gruplarına yönlendirilebilirler.

Bu ilk evrenin tamamlandığı yaşın ne kadar küçük olduğu göz önünde bulundurulursa, bu evreyi denetleyen kişiye sadece çocuk hakkında genel bir bilgi verdiğini görürüz. Adayların gelecekteki büyüme ve gelişim düzeyleri kestirilemeyecek durumda olduğu için kesin karar vermek zamansız olacaktır. Buna karşın kapsamlı antrenmanın çok erken yaşta başladığı; yüzme, cimnastik ve artistik patinaj gibi sporlar için birinci belirleme evresi tam olarak uygulanmalıdır⁴¹.

2.1.6.2. Yetenek Belirlemesinin İkinci Evresi

Ergenlik döneminde ya da daha sonra, cimnastik, artistik patinaj ve yüzme için 9-10 yaşları arası, diğer sporlarda da kızlar için 10-15, erkekler için 10-17 yaşları arasında uygulanır (Dragan, 1978). Seçimin en önemli evresini oluşturur. Bu evre daha önce düzenli antrenmanı gerçekleştirmiş olan gençlerde kullanılır.

İkinci seçimde kullanılan teknikler biyometrik ve işlevsel ölçüt dinamiklerini değerlendirmelidir; çünkü vücut çoktan verilen sporun özelliklerine ve gerektirdiklerine yönelik bir uyum düzeyine ulaşmıştır. Sonuç olarak, sağlık yoklaması çok ayrıntılı olmalı ve verim artışında karşılaşılabilecek olan engelleri (Örn; romatizma, sarılık, süregelen böbrek hastalığı/yetmezliği, v.b.) ortaya çıkarmayı hedeflemelidir. Bir çocuğun ergenlik dönemindeki en önemli dönemi antrenörün heyecan verici biyometrik değişimleri (Örn; kas dizgesinin aşırı olarak gelişimi v.b.) ortaya çıkarttığı evredir. Bu nedenle, genel fiziksel gelişimin incelenmesinin yanında kişi özel antrenmanın sporcunun büyümesi ve gelişimi üzerindeki etkilerini de göz önünde bulundurmalıdır.

Popovici (1979), erken yaşta uygulanan, çok yüklü kuvvet antrenmanının, kemiklerdeki kırıkdağları sıkıştırarak (Örn. uzun kemiklerin zamansız gelişimi) büyümeyi (Boy uzunluğu) sınırladığını belirtir. Bazı sporlar için (Örn; atmalar, kürek, güreş ve ağırlık kaldırma, v.b.) geniş bir omuz (bioacromial diameter) önemlidir. Çünkü güçlü omuzlar kişinin kuvveti ile yakından ilgilidir. En azından kuvvetin geliştirilebileceği bir iskeleti belirlemektedir.

Popovici (1979), bir yönlendirici olarak, 15 yaşındaki kızların 38 santimetrelilik ve 18 yaşındaki erkeklerin de 46 santimetrelilik bir omuz

genişliğine (biacromial diameter) sahip olmaları gerektiğini öne sürmektedir. Popovici, aynı zamanda ayak uzunluğu ve ayak çukurunun da bazı sporlar için önemli olduğunu belirtmektedir (Örn. düz tabanlı bir birey atlama, sıçrama ya da koşu sporlarında başarılı olamamaktadır).

Benzer biçimde eklem gevşekliği kuvvetin önemli olduğu sporlarda (Örn. güreş, halter, v.b.) verimi etkileyebilir. Sonuç olarak anatomik ya da işlevsel eksiklikler ya da genetik yetersizlikler, önemli yetenek belirleyici öğeler olarak kabul edilmelidirler. Doğal seçime dayanan bir antrenman programından geçen sporcular için, yukarıdakilerin tamamı bireyin verim gelişimini etkiler ve bu nedenle de bu konular antrenörün sürekli olarak ilgilendiği alanlar olmalıdırlar.

Yetenek belirlemesinin ikinci evresinde, spor psikologları kapsamlı psikolojik testler uygulayarak daha önemli bir rol oynamaya başlarlar. Sporcuların verilen spor için gerekli olan psikolojik özelliklere sahip olup olmadıklarının anlaşılması için her sporcunun psikolojik profili derlenmelidir. Bu testler gelecekte psikolojik olarak ne üstünde durulacağına karar verilmesine de yardımcı olur.

2.1.6.3. Yetenek Belirlemesinin Son Evresi

Temel olarak ulusal takım adaylarını ilgilendirir. Bu evre titizlikle hazırlanmış olmalı, güvenilir olmalı ve sporun gerektirdikleriyle ve özellikleriyle yakından ilgili olmalıdır. Kişinin inceleyeceği ana etmenler arasında şunlar vardır; sporcunun sağlığı, sporcunun antrenmana ve yarışmalara karşı gösterdiği psikolojik uyum, stresle başa çıkabilme yeteneği ve en önemlisi daha ileri verim gelişmeleri için sahip olduğu potansiyel incelenmelidir. Yukarıdakilere ilişkin nesnel bir değerlendirme yapılması; dönemsel, tıbbi, psikolojik ve antrenmana yönelik testler yoluyla kolaylaştırılmaktadır. Bu testlerden alınan veriler kaydedilmeli ve birinci evreden başlayarak spor yaşantısı süresince değişimlerinin örneklendirilmesi için karşılaştırılmalıdırlar. Her test için en uygun bir model oluşturulmalı ve her birey bu modelle karşılaştırılmalıdır. Sadece öne çıkan adaylar milli takım için ele alınmalıdır.

Aşağıdaki tabloda **ön seçim - ara seçim - son seçim** içeriklerine örnek olarak da artistik cimnastik ve sportif oyunlar verilmiştir .

Belirli bir spor türü için motor testler daha uygun kişisel ön şart oluşturur. Birçok motor testin uygulamasıyla gerçekleştiren test bataryaları bu amaçla uygulanır. Değişik araştırmacıların sunduğu bazı örnekler aşağıda verilmiştir.

Ara seçimde uygulanan kondisyonel motor özelliklerle ilgili bir test bataryasıyla norm tablosu örnek olarak verilmiştir.

Tablo 2 : Yetenek Seçimi Aşamalarında İçerikler

ÖN SEÇİM	ARA SEÇİM	SON SEÇİM
<u>Genel Karakteristik:</u> Çocuğun genel özelliklerinin sorgulanması, gözlemlenmesi ya da değerlendirilmesi. Örn; I. Genel sağlık durumu II. Okul başarısı III. Sosyal koşulları ve ilgileri IV. Vücut yapısının spor türüne uygunluğu V. Genel spor verimliliği (okulda spor dersindeki başarı düzeyi)	• Bir defalık sportif kontrol • Spor türüne özgü vücut tipine uygunluğunun kesin kontrolü • Spor türüne yönelik motorik özellik yeteneği (Çok yönlü motorik özelliklerin test edilmesi)	• Kısa sürede birçok kez alıştırmaya yapmak (Deneme antrenmanı) • Kısa süreli bir alıştırmada verim düzeyi ve davranış biçimi • Genel ve özel sportif verimliliği • Bütünüyle kişiliğin değerlendirilmesi
<u>Artistik jimnastik:</u> • Kısa boylu, oldukça az ağırlıklı ince bir tip, ancak omuz kalçadan geniş. (O) ve (X) bacaklı olmamak • Genel hareket koordinasyonunun ve kuvvet düzeyinin değerlendirilmesi	• Toplam estetik ifade değerlendirilmesi • Hareket koordinasyonu (Engellerle yapılan koşudaki başarısı) • Bacak, kol, gövdenin sahip olduğu kuvvet (basit kuvvet alıştırmaları) • Toplam motorik özellikler düzeyi (Sportif oyunlarda, stafet yarışlarındaki başarı düzeyi)	• Kısa süreli Program sonucunun değerlendirilmesi • Motor öğrenme davranışı (Hareket koordinasyonu) • Kuvvet ve hareket sürati • Hareket genişliği
<u>Sportif oyunlar:</u> • Uzun ve iri yapılı çocuklar (Voleybol, hentbol, basketbol için. Buna karşılık futbolda herhangi bir sınırlama düşünülemez). • Genel olarak, kuvvet, sürat ve oyun yeteneği	• Yeterli bir boy aranmalı • Koşu hızı (30-60 m.deki) • Çabuk kuvvet (Fırlatma topuyla ölçüm) • Sıçrama kuvveti (Üç adım atlama gibi) • Hareket koordinasyonu (Oyun yeteneği)	• Birçok oyunda oyun yeteneğinin değerlendirilmesi • Problemlere bulduğu çözümler gözlenmeli

Tablo 3 : Yetenek Seçiminde İkinci Basamak Seçimi için Test Bataryası

Motor Test Aşamaları	İlgili Yetenek (Özellik) Konusu
I. 30 m. hız koşusu	Çıkış kuvveti ve ivmelenme yeteneği
II. 30 m. hız almalı (deparlense: 10 m.) sprint koşu	üzerine bilgi verir. Maksimal sürat
III. Durarak 5 adım atlama	Horizontal sıçrama ve koordinasyon
IV. Durarak uzun atlama	Horizontal sıçrama kuvveti
V. Adım alarak top fırlatma	Atış kuvveti
VI. Öne gülle atma	Kütle ivmelendirme-koordinasyon
VII. 30 m. engelli koşu	Bütün vücut için koordinasyon
VIII. Konstitüsyonel özellikler	Boy-kilo-sağlık durumu vb.

Sıklıkla uygulanan bir başka test bataryası:

1. 50 m. koşu
2. 12 dk. koşusu
3. Sarkaç koşusu
4. Durarak uzun atlama
5. Sağlık topu fırlatma
6. Motorik reaksiyon sürati

Test güvenilirliği oldukça yüksek ve test uygulama yönteminin standartlaştırılmış olduğu bazı protokol örnekleri mevcuttur. Yaşa ve cinsiyete özgü test sonuçları normlarının bulunduğu bu protokoller doktor ve antrenörler tarafından zaman zaman yaptıkları kendi ölçümleriyle karşılaştırılabilir.

Bu tür araştırmalar, yıllardan bu yana pek çok araştırmacı tarafından geliştirilmişlerdir. Bununla birlikte araçların, yöntemlerin, testlerin ve amaçların çokluğu bu incelemenin zorluğunu göstermektedir. Özellikle spor motivasyonu düşük olan bir çocuk söz konusu olduğunda, büyüklerle karşılaştırılınca, çocuk "Efor testlerine" (Yüklenme testlerine) ancak bir kaç dakika süre tanımak gerekmektedir.

Spor hekiminin, antrenörün sahip olduğu araçlara göre, araştırmanın genişliği değiştirmekle birlikte, uygulanan testlerin asıl çocuk ve gençlerin kapasitesine uygun olması gerekir.

Araştırmanın amacına göre (Çocuğun test edilmesi, bilinen bir patolojik neden ile ortaya çıkan engelin değerlendirilmesi, gizli bir patolojik durumun incelenmesi gibi) araştırmayı yürütme şekli, uygulayıcının seçimine kalacaktır.

2.1.6.4. Sporsal Yeteneğin Erken Tanınması

Genç yeteneğin seçimi okuldaki zorunlu spor ve kulüplerdeki spor etkinlikleri ile başlar:

- a. Kendi içinde elemekle,
- b. Çocukların ve yeni yetişenlerin katıldığı oyunlarla, okullar arası yarışmalar içinde,
- c. Özel yarışmalar sırasında uygunluğun etkili olarak belirlenmesi için gerekli olan noktalar,
 - a. Genç öğrencinin yetenekleri çeşitli yollarla incelenmelidir. Yine fiziksel ve zihinsel yetenekte çok yönlü incelenmelidir. Bu, sporsal verim standartlarına sahip olabileceği umulan gencin, elenmesi ve seçilmesi için bir temeldir. Bu tür inceleme öğrencilerin günlük yaşamlarındaki deneyimleriyle gelişen toplumsal kişiliklerinin gelişmesini araştırmaya yöneliktir²³.
 - b. Seçme genel ve özel yeteneklerin iki aşamada değerlendirilmesi şeklinde yürütülmelidir. İlk genel aşamada, genel sporsal yeteneğe sahip bütün öğrenciler seçilir, bunu çocukların geliştirebilecekleri potansiyel göz önünde tutularak, belli bir spor sınıfına özgü yeteneklere dayanan bir seçim takip eder. Bu da özel antrenman merkezlerine (Bölgedeki dallarla ilgili antrenör ve eğitimciler) gönderilmesi gereken sporsal yeteneğe sahip çocukların belirleyici verim faktörlerinin, gelişme derecesine göre tek bir değerlendirme ile seçilmeyeceğini gösterir.
 - c. Varolan yeteneklerin ortaya çıkartılması aşağıdaki şekillerle gerçekleştirilmelidir. Verim seviyesinin çeşitli ve koordineli testleri. Çocukların nasıl geliştiklerini görmek ve çeşitli antrenman biçimlerine katılmalarını sağlamak,
 - d. Seçme işlemi sporsal yeterliliğe ulaşmada etkili bir rol oynayan belirleyici verim faktörlerine dayandırılmalıdır. Bu belirleyici faktörlerin oluşma derecesi, büyük ölçüde kişinin irsi eğilimlerine bağlı olan türdendir ve şu noktaları içerir:
 - Boy gibi vücut uzuvlarının özellikleri ve fiziksel parametreler arasındaki ilişkiler,
 - Sürat, koordinasyon ve oyun oynama yeteneği gibi bazı fiziksel yetenekler. Bu özelliklerin oluşma derecesindeki farklılıklar ve yetenekler, genellikle sözü edilen kişilerin okuldaki zorunlu spor derslerine katılmalarına bağlıdır.
 - e. Belirleyici verim faktörlerinin oluşma derecesi fiziksel gelişmenin bireysel seviyesine bağıntılı olarak değerlendirilmelidir.
 - f. Aynı yaştaki öğrenciler arasında erken veya geç öğrenenlerin bulunduğu bilinmektedir. Biyolojik olgunluk seviyesindeki farklılıkların bireyin sporsal verimi ile ilgisi vardır. Bu bireyin

verimini ve verim özelliklerini biyolojik gelişme seviyesi ile bağıntılı olarak değerlendirmek gerektiği anlamına gelir. Bu şekilde, yalnızca yaşa dayanarak yapılan ve güvenilirliği olmayan verim değerlendirilmesinin çözümü bulunmuş olur. Biyolojik gelişme seviyesini dikkate alarak çocukların sporsal potansiyeli ile ilgili bazı güvenilir tahminlerde bulunulabilir.

- g. Seçme işlemi, sporla uğraşan çocuğun gelişme düzeyine ve kişilik potansiyelinin etrafı olarak değerlendirilmesine dayandırılarak yapılmalıdır. Yalnızca bariz belirleyici verim faktörlerine dayanan tek bir bakış açısıyla karar verilmemelidir. Böyle bir bakış açısıyla yetenekli çocukları gözden kaçırma ihtimali vardır. Yanlış kararların sayısını en aza indirmek veya tamamen ortadan kaldırmak için mevcut koşulların değerlendirilmesine özel bir itina gösterilmelidir.

- a. Evde ve okulda spora karşı tutum (Çevresel faktör),
- b. Çocuğun spora karşı bireysel ilgisi,
- c. Çocuğun sınıftaki faaliyetlere katılması,
- d. Çocuğun okuldaki verim gücü.

2.1.6.5. Temel Verim Faktörlerinin Yardımlarıyla Eleme ve Seçme

Seçme ve elemenin ilk aşamasının amacı, çok sayıda okul öğrencisinden bazı temel verim faktörleri dikkate alındığında, genelde kendilerini belli eden öğrencileri seçmektir. Bunlar daha sonraki gelişme için gerekli olan belirleyici verim faktörleridir. Belli verim seviye ve belli yetenek derece göstergeleri kabul edilmelidir. Ana hedef, çok fazla harcamadan gerekli bilgiyi veren verim faktörlerini belirlemektir. Günümüze kadar bilinen temel faktörler şunlardır;

a. Boy ve Vücut Ağırlığı:

Çeşitli çalışmalar sporcuların boy ve vücut ağırlıklarının, yüksek sporsal verim seviyesine ulaşabilmeleri için önemli olduğunu ortaya koymuştur. Örneğin; atletizm, bazı top oyunları, yüzme ve diğer sporlar için bu doğrudur. Çocuğun veya gencin yetişkin olduğunda boyunun ve vücut ağırlığının ne olacağının bilinmesi önemlidir.

- Ergenlik çağından önce uzun olanlar, büyüyünce de genelde uzun olurlar,
- Annesi veya babası ya da her ikisi birden uzun olan çocuklar, yetişkin olduklarında ortalama boydan uzun olurlar.

b. Koşma Hızı:

Dünyanın önde gelen kısa mesafe koşucularının sporsal gelişmeleri üzerinde yapılan incelemeler, bu kişilerin çocukken en hızlı koşanlar olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bireyin koşma hızı bir dereceye kadar onun diğer sporsal faaliyetlerdeki hız-gücünün bir göstergesidir. Çünkü hız-gücü hemen her sporda aranır ve pek çok sporda hızlı koşma yeteneği gerekir. Hızlı veya oldukça iyi koşan çocuklar küçük yaşta seçilmelidirler.

c. Dayanıklılık:

Uzun mesafe koşma yeteneği bazı çocukların sahip olduğu fiili veya potansiyel dayanıklılığını yansıtır. 800 m. veya 1500 m. yarışlarındaki verim, bireyin orta ve uzun mesafe koşusu, yüzme, kayak ve diğer sportlardaki dayanıklılığı hakkında bir fikir edinmek için kullanılabilir.

d. Koordinasyon:

Buz pateni, cimnastik, ritmik cimnastik, trampelen atlama gibi tekniğe önem verilen sporlarla uğraşan genç sporcularda ilk önce, hareketleri öğrenmek için iyi bir yeteneğe sahip olmaları şartı aranır. Tarif edilen motor görevleri, egzersiz ünitelerini veya bireyin bunları öğrenmesi için gereken tekrarları çabuk öğrenme yeteneği, hareketi öğrenme yeteneği için bir ölçüttür. Diğer düzenleyici yeteneklerin ve özellikle hareket kontrol yeteneğinin de hareket öğrenme kapasitesi üzerinde etkisi vardır. Bu kapasite, ilgili spor dalında veya spor kategorisinde saptanmış hareket görevlerini birleştirmek için antrenman sırasında bir yerde özel bir yapı şeklini alır. Bu cimnastik, trampelen, kule atlama, güreş, boks ve aynı zamanda top oyunlarında önemli bir rol oynar. Öğrencilerin cimnastikte aldıkları puanlarda koordinasyon yetenekleri açıkça görülebilir.

e. Oyunlardaki Yetenek:

Oyun içindeki durumları, gelişmeleri önceden tahmin edip bunlara doğru bir şekilde karşılık vererek, çabuk değerlendirme ve harekete geçme yeteneği belirleyici verim faktörü olarak kabul edilir. Bu yetenek güreş, boks ve judonun da dahil olduğu sportlarda önemlidir ve öğrencilerin takım oyunlarında almış oldukları puanlardan bellidir.

f. Sporsal Beceriklilik:

Yarışmalarda mükemmel verim gösteren ve okullar arası yarışmalarda kazanması bile iyi bir düşünce uyandıran, kendinde bir şeyler olduğunu belli eden bütün öğrenciler kaydedilmelidir.

Bütün bu sonuçlar, eldeki çocukların okul ve kulüp sporlarında ortanın üzerinde bir yetenek geliştirdiklerini gösterir. Böyle bir verimin hangi şartlar altında elde edildiğini hemen anlamak mümkün olmayacağından; bu çocukların ve gençlerin gerçek bir yeteneğe sahip olup olmadıklarını veya iyi verimlerinin yalnızca yüksek standartta spor antrenmanı sayesinde elde edilip edilmediğini anlamak için bir takım testler uygulanmalıdır. Pek çok iyi sporcu, çocukluklarında iyi verim veya yarışmalarda mükemmel derece elde etmiş olmaları ile tanınırlar.

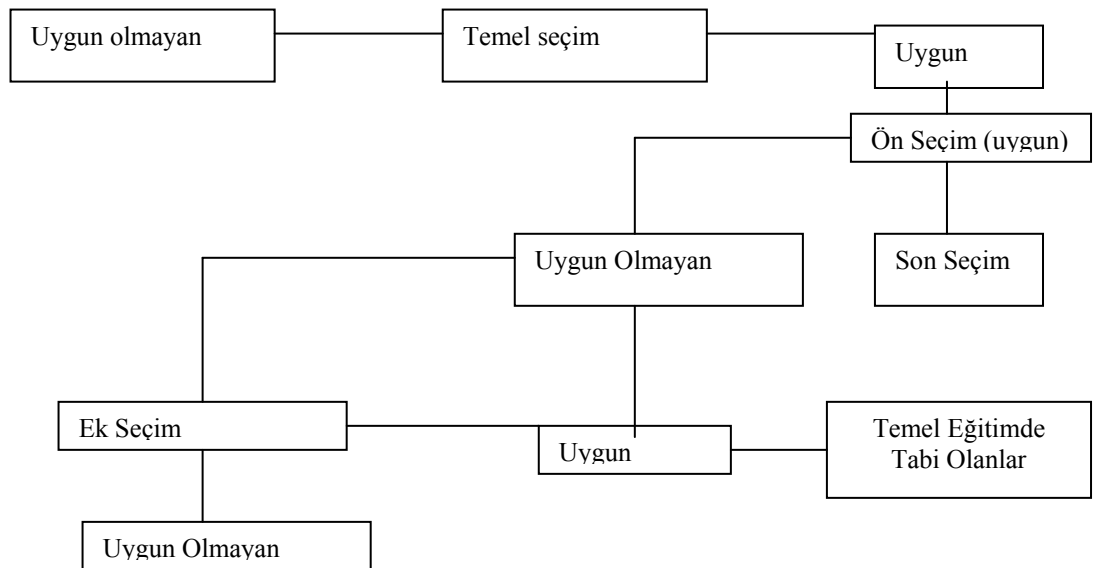
Daha fazla bilgi elde etme:

Temel faktörlere dayanarak yapılan seçme ve elemeyi tekrar bir seçme işlemi takip eder. Çocukların sporsal yeteneği hakkında daha fazla bilgi edinerek işe başlamalıdır. Bu bilgiler şunlar olabilir:

- a. Sporcunun geçmişi hakkında bilgi: Antrenmanda seçilmiş ve düzenli yarışmalara katılmış olanların sayısı, her hafta antrenmanda hazır bulunma sayısı, özel bir spor dalına olan ilgi, ailesinin sporsal gelişmeye olan ilgisi, yüzme, cimnastik vb. elde edilen dereceler.
- b. Fiziksel verim dereceleri hakkında bilgi: Seçilmiş öğrencilerin genel egzersizlerdeki bütün derecelerini öğrenmek gerekir. 60 m. veya 1500 m. koşu, mekik vs. Bu bilgiler çocukların yapmış oldukları antrenmana bağlı olarak değerlendirilmelidir.

Temel eğitimde yapılacak seçimler için aşağıdaki sıralama dikkate alınmalıdır.

Temel Eğitimde Yetenek Seçimi



Şekil 1: Temel Eğitimde Yetenek Seçimi²³

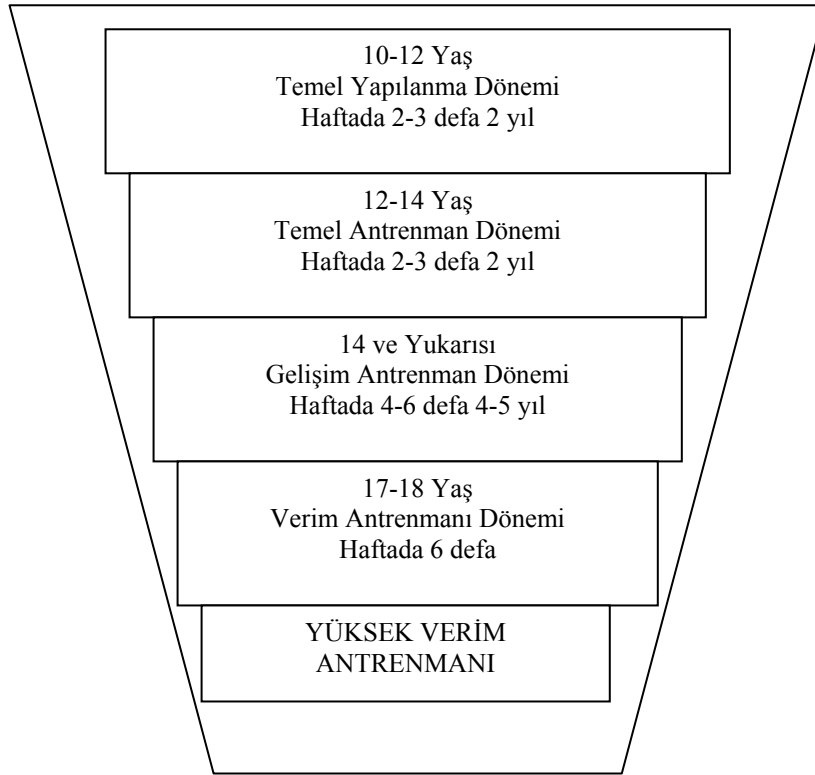
Bu tür bir seçim sonrası temel eğitimde spora yatkın çocuk ve gençlerle çalışma ortamı hazırlanmış olur.

Sporda üst düzeyde verimi hedeflemek içinse sporcu yetenek eğitimi ve yetenek seçimini içeren beş aşamalı bir uygulamadan geçirilmelidir²³:

Tablo 4: Yetenek Seçim Aşamaları

Yüksek Verim Antrenmanı	5	Spor Dalına Özgü 3. Seçim
Verim Antrenmanı	4	Spor Dalına Özgü 2. Seçim
Gelişim Antrenmanı	3	Spor Dalına Özgü 1. Seçim
Temel Antrenman	2	Spor Dalına Yönelik Antrenman
Temel Eğitim	1	Genel Sporsal Yetenek Seçimi

YETENEK EĞİTİMİ



Şekil 2 : Yetenek verim Aşamaları

2.1.7. Yetenek Göstergeleri

Uygulamada uygun sporcuların seçiminde bazı göstergeler kullanılır. Göstergeler, genç sporcunun önemli belirleyici verim faktörlerine dayanan gelişme sürecini nesnelleştirir. Bu değerlendirme yapılırken daha

önceki antrenmanın yüksek standartta olduğu varsayımından yola çıkılmalıdır.

Yeteneği belirlerken, her zaman için kaç yıl antrenman yapıldığı, olgunluk ve yaş göz önüne alınmalıdır. Bir kaç yıl antrenman yapmış ve kendisi ile aynı verim parametrelerine sahip daha büyük bir sporcudan daha fazla yeteneğe sahip olanlar ortaya çıkabilir. Belirleyici verim faktörlerine dayanan aşağıdaki göstergeler sporsal yetenek hakkında oldukça güvenilir bilgi verebilir:

- a .Verim düzeyi göstergesi,
- b. Verim gelişme hızının göstergesi,
- c .Verim dengesi ve potansiyel gelişme göstergesi,
- d. Yüklenme toleransı göstergesi,

Bu dört gösterge yeteneğin değişik yönlerini temsil eder. Tek bir göstergeye dayanan tek yönlü değerlendirme sonuçları önemli hatalara yol açabilir. Sporsal yetenek her zaman bu dört göstergeye dayanarak değerlendirilmelidir. Dört göstergenin yardımıyla elde edilen sonuçların kararlar üzerinde etkisi farklı ağırlıktadır²³.

- Verim gelişme hızının göstergesinde, genç sporcuların antrenman gereklerini yerine getirip getiremeyeceğini belirlemek, ne hızla geliştiğini belirlemek için kullanılır. Bu sporsal verimin gelişme hızı ve bunu belirleyen faktörler, yüklenmenin uygulandığı fizyolojik sistemin antrenmana tepkisi için geçerlidir. Yeteneğin uygulamalı olarak değerlendirilmesinde genç sporcular için aşağıda belirtilen varsayımlardan yola çıkılmalıdır .
- Daha az yetenekli olan sporculara nazaran daha iyi olanlar, yarışsal verimlerini daha çabuk geliştirirler ve diğerlerine oranla daha kısa sürede yüksek verime ulaşırlar. Yani gençler antrenman programını daha kısa sürede tamamlarlar.
- Gençler antrenman programı sırasında spor için gerekli olan zihinsel duruma diğerlerinden daha önce ulaşırlar. Bu, özellikle psikolojik dayanıklılık ve kararlılık gücünün niteliğinin, gelişme hızı için geçerliliğini korur.

Verim dengesi ve potansiyel gelişme göstergesi; genç sporcunun veriminin, onu yüksek standartta sporsal yeterliliğe ulaşmasını sağlayacak durumda olup olmadığını araştırmak için, yani genç sporcunun sürekli ve çabuk olarak verimini yükseltmek, bireysel verimini iyi bir seviyeye getirmek veya önemli yarışmalarda yeni rekorlar kırmasına olanak sağlayan verim faktörlerinin gelişme seviyesini araştırmak için kullanılır. Özellikle performans sporlarında önceden belirlenen zamanlarda (Olimpiyat, dünya, avrupa şamp.) formun zirvesinde olmak gerektiğinden

verim dengesine özel bir önem verilmelidir. Deneyimler sporcunun bu tür bir dengeye sahip olması gerektiğini göstermiştir. Yeteneğin tespitinde uygun genç sporcuların sabit sporsal yeteneklere sahip oldukları varsayılır. Bu yarışmalardaki tutarlı verim, en iyi bireysel verimi oluşturma yeteneği, iyi gelişmiş teknik ve taktikle, gelişmiş fiziksel yeteneklerde görülebilir. Bu nedenle bunların verimleri daha sürekli bir hızla gelişir.

Yüklenme tolerans göstergesi: Bu gösterge, genç sporcuların ne dereceye kadar bütün gereksinimleri karşılayabileceği ve özellikle antrenmanın talepleri ile ne dereceye kadar başa çıkabileceğini belirlemede kullanılır. Antrenmanın sürekli artan yoğunluk ve kapsamına hakim olmada başarı göstermek oldukça önemlidir.

Yeteneğin değerlendirilmesinde sürekli artan antrenman, sabit ve fizyolojik fonksiyonların artan yeterliliği ve sporsal verim parametrelerinin sürekli gelişimi şeklinde, belirlenen uygunluğu sağlayacağı kabul edilmiştir. Bu bilgilerden sonra çeşitli spor dallarında spora başlama ve diğer antrenman bölümlerine başlama yaşı aşağıda sunulmuştur²³.

Tablo 5: Çeşitli Spor Dallarında Antrenman Bölümlerine Başlama Yaşı^{11,41,51}

Sporlar	Spor Uygulamasına Başlama Yaşı	Özel Antrenmana Başlama Yaşı	Yüksek Antrenmanına Başlama Yaşı	Verim
Atletizm	10-12	13-14	18-23	
Basketbol	7-8	10-12	20-25	
Boks	13-14	15-16	20-25	
Bisiklet	14-15	16-17	21-24	
Dalma	6-7	8-10	18-22	
Eskrim	7-8	10-12	20-25	
Cimnastik (bayan)	6-7	10-11	14-18	
Cimnastik (erkek)	6-7	12-14	18-24	
Kürek	12-14	16-18	22-24	
Kayak	6-7	10-11	20-24	
Futbol	10-12	11-13	18-24	
Yüzme	3-7	10-12	16-18	
Tenis	6-8	12-14	22-25	
Voleybol	11-12	14-15	20-25	
Halter	11-13	15-16	21-28	
Güreş	13-14	15-16	24-28	

2.1.8. Çocuk ve Gençlerin Anatomik, Fizyolojik, Psikolojik ve Motorsal Gelişimlerinin Yaşa Özgü Özellikleri

Sporda başarılı olabilmek için temel koşul, yetenekli sporcular ile çalışmaktan geçmektedir. Bunu yapabilmek için de mümkün olduğunca çok sayıda çocuk ve genç fiziksel olarak daha iyi gelişmeler

elde etmek için, sporsal antrenmana katılmaya teşvik edilmelidir. Böylece antrenör ve eğitimciler daha çok çocuk ve genç ile çalışarak daha yetenekli olanları tespit edebilecektir. Çocuk ve gençlerin bu dönemleri organik fonksiyonların hızlı gelişmesi, gencin kişilik gelişimi ve hareketleri öğrenme yeteneğinin artması ile tanımlanır. Bu yaş çocukları ve gençleri, antrenmana çabuk alıştıklarından daha sonraki yaşantıda yüksek verime ulaşmak için yatırımların yapılabileceği bir dönemdedirler. Bu yüzden sözü edilen özelliklerin, eğitimin ve antrenmanın bir parçası oluşu nedeniyle yakından incelenmesi gereklidir²³.

2.1.9. Yeteneğin Yönlendirilmesinde Bazı Ülkelerden Örnekler

Yeteneğin seçimi, yönlendirilmesi ve eğitimi süreçlerini belirli kurallara bağlayan modeller oluşturulmuştur. Uygulanan modelleri tanımak amacıyla yaptığımız literatür taramasında, ülkelerin yönetim tarzlarıyla bu modellerin yapısı arasında mantıklı ilişkiler olduğu görülmektedir. Aşağıda vereceğimiz örneklerde de görüleceği gibi, sporda ileri gitmiş Avrupa ülkelerinde görülen modeller, ayrıntılı ve pedagojik kurallara uygun yönetilir. Seçimler laboratuvar koşullarında gerçekleştirilirken, ABD gibi bazı ülkelerde; doğal seçim yöntemleriyle ve isteğe bağlı bir uygulama görülmektedir⁴¹.

Aslında bu konunun öncülüğünü doğu Avrupa ülkelerinin yaptığı bilinmektedir. Spor biliminde ve pratiğindeki tartışılmaz yerine rağmen; ABD'de yetenek seçimi bilinmeyen bir bilim dalıdır⁴¹.

Uzun sürede, sporda üst düzeyde başarıya erişmeyi kolaylaştırmak amacıyla içerisinde yaşanan, eğitim-öğretim ve antrenman yapılabilen kurumlar geliştirilmiştir. Yatılı spor okulları birçok eski doğu bloğu ülkelerinde (Ör; Bulgaristan, Eski DDR, Polonya, Romanya, Eski Sovyetler Birliğinde) ve birçok batı Avrupa ülkelerinde (Örn; Almanya, Fransa, İngiltere, İtalya, Avusturya, İsveç, İsviçre gibi) bulunmaktadır⁴¹.

2.1.9.1. Almanya modeli

1978-79 öğretim yılından beri Kaiserslautern'de Heinrich Heine devlet lisesi (HHG), "Yetenek geliştirme sınıfları" projesinde, gençlikte elit sporcu yetiştirme amacı ile görevlendirilmiştir. Aslında benzeri modellere Avrupa'nın değişik ülkelerinde rastlanılmaktadır⁴¹.

Bu okulun amacı; "Hiçbir zaman hızlı bir şekilde öğrencileri yüksek bir sportif performansa erdirmek değil, aksine, öğretimle birlikte, sosyal ve spor gelişimi de dengeli şekilde yürütmektir" şeklinde belirlenmiştir "Performans, gencin okul başarısına ve uyumlu gelişimine engel olmamalı aksine birbirini tamamlamalıdır" felsefesi esas alınmıştır⁴¹.

Burada öğrenciler, spor ağırlıklı sınıflarda toplanmışlardır. Bu sınıflar, diğer sınıflarla birlikte öğretimlerini sürdürür. Küçük sınıflarda öğretim daha yoğun, antrenmanlar ve müsabakalar daha hafif planlanmıştır. Okulda derslerde başarısızlık söz konusu olduğu durumlarda öğrenciye özel destek öğretim programları düzenlemektedir.

Bu model çerçevesinde; badminton, judo, tenis, masa tenisi, bisiklet dallarında elit sporcular yetiştirilmeye çalışılmaktadır. Antrenmanlar, lisenin ve çevredeki okulların tesislerinde yapılmaktadır.

Okulun öğrencileri, yörenin seçilen çocukları olmakla birlikte; bir kısmı dışarıdan getirilmişlerdir. Seçilip de evi okula yakın olan öğrenciler, yarı yatılı statüsünde okula katılırlar.

Almanya'daki internatlarda (Yatılı okul) bilimsel danışmanlıklar ve ölçümler üniversitelerin bünyesindeki spor enstitüleri tarafından yürütülmektedir. Bu çalışmalar:

- Kondisyonel özelliklerin tespiti,
- Koordinatif becerilerin tespiti,
- Müsabaka davranışlarının değerlendirilmesi, profillerin ve normların oluşturulması,
- Tıbbi ölçümler,
- Sosyolojik yönden incelenmesi, gerekli önlemlerin alınması doğrultusundadır⁴¹.

2.1.9.2. İsveç (TTA) Modeli

Avrupa'da zaman zaman daha farklı yaklaşımlarla açılmış yetenek okullarına da rastlanmaktadır. Bunlardan birisi de İsveç Tretorn Tenis Akademisidir⁴¹.

TTA 1985'de Bastad (Güney İsveç)'de, İsveç'in en iyi genç tenisçilerini belirli bir kuruluştaki okutup, spor yapmasını daha doğrusu profesyonel tenisçi olarak hazırlamak amacıyla açılmıştır. Bu kurumda, üst düzeyde tenisçi antrenmanlarının yanı sıra, lise yeterlilik (Abitur) sınavına hazırlayan bir düzenleme söz konusudur⁴¹.

TTA'da 18 tenisçi yetiştirilir. Belirli şartlara sahip kişiler bu okula girebilir. Şartlardan bir tanesi, kendi yaş grubunda İsveç'in ilk 8 tenisçisi arasına girmektir. Tenisçiler üst düzeyde tenis antrenörü (Baş antrenör) nezaretinde hergün üç saat antrenman yapabilmektedir (90 dakika sabah, 90 dakika öğleden sonra). Burada İsveç'in Dünya çapındaki tenisçilerinin antrenman yapabilmesi çocuklar için büyük uyarıcı olmaktadır. Turnuvalara katılan sporcu öğrencilerin, üç hafta derslere devam etmeme hakları bulunmaktadır. Öğrenciler okul bitirme sınavlarına (Abitur) "Yetişkinler için Lise" adlı bir özel okula girebilirler⁴¹.

Burası aynı zamanda elit sporcuların kamp yaptığı yer olarak da kullanılmaktadır. İsveç hükümeti "Sosyal Devlet Anlayışı" ile buradaki kişilere bir miktar "Öğrenim bursu" vermekle birlikte, masraflar büyük ölçüde Tretorn firması ve tenis federasyonu tarafından karşılanır.

2.1.9.3. Rusya Modeli

Rusya'da yetenek belirlemesi iki bin yılına kadar ilköğretim 4-6 sınıflarda (10-12 yaş arasında) yapılmakta ve yetenekli görülen çocuklar sayısı 37'yi bulan yatılı bölge okullarında eğitim görmektedirler. Sporcuların ihtiyaçları devlet tarafından karşılanmaktadır. Her yaş grubu için belirlenen ülke normlarını yakalayan sporcular bir üst gruba çıkarak seviyesini yükseltirler. Üniversitede eğitim gören başarılı sporcular da devlet tarafından desteklenmektedir. Eski Sovyetler Birliği'nin yıkılmasıyla kulüpçülüğün çok azaldığı günümüz Rusya'sında bölgesel müsabakalar ön plana çıkmaktadır⁴⁷.

2.1.9.4. Gana Modeli

Gana'da yetenek seçiminde ön planda tutulan yer okullardır. Kulüpçülük bu ülkede gelişim göstermemişken, başarılı sporcular yine devlet tarafından desteklenmektedir. Belli kriterleri aşan sporcular Gana Olimpiyat Komitesi'nce ülke dışına antrenman yapabilmeleri için gönderilmektedir. Başarılı olan sporcular aynı zamanda memur statüsünde görev alarak ekonomik kaygı gütmeden daha rahat bir şekilde kendilerini büyük organizasyonlara (Dünya Şampiyonası, Olimpiyatlar) hazırlayabilmektedirler¹.

2.1.10. Yeteneğin Eğitimi

Uzun yıllar emek verilerek geleceğin şampiyonlarını yetiştirmek için seçilen kişilerin kalitesi kadar , onlar için en uygun eğitimin önemini de belirtmek zorundayız. Bu çalışmalar, spor biliminin ilginç konularından birini oluşturur⁴¹.

Yetenek kabul edilen kişinin eğitimi deyiminden; daha sonra erişmesi beklenen yüksek verime ulaşabilmesi için, antrenmana dahil olan bütün önlemlerin uygulanması anlaşılır⁴¹.

Sportif verime yönelik antrenmanlar çocuk, ailesi ve kulübü için büyük özverileri (Zaman, organizasyon ve mali yönlerden) birlikte getirir. Yalnız antrenmanlarla ilgili önlemleri almış olmak yeterli değildir. Aynı zamanda henüz gelişimi devam eden çocuğun genel ve çok yönlü gelişmesini göz ardı etmeyecek bir uygulama içinde olunması gerekir⁴¹.

Okul eğitimiyle sportif antrenmanın birlikte götürülmesinde ilgilerin çatışması zaman zaman görülür. Bu durumda yukarıda örneklerini verdiğimiz bazı ülkelerdeki gibi, özel spor yatılı okulu seçimleri yapılmaktadır.

Eğitim sürecinde genç sporcunun verimliliğini belirleyen özelliklerinin eğitime yönelik antrenmana konsantre olması sağlanmalıdır. Yine bu süreçte çocuğun gelişimi analiz edilerek spor türüne uygunluk derecesi belirlenmelidir.

2.1.10.1. Yeteneklerin Eğitiminde Yetişkinlere Düşen Görevler

Çocuklarda spor eğitiminde herkesin bir sorumluluğu vardır. Özellikle; antrenörler, öğretmenler, hakemler, ebeveynler, yöneticiler, seyirciler ve basın-yayın organları bu eğitimde önemli görevler üstlenirler. İstenilen gelişimin sağlanabilmesi hepsinin benzer bir eğitim anlayışı içerisinde olmalarını gerektirir. Bu bakımdan her grup için öneri sayılacak görüşler aşağıda sunulmuştur⁴¹.

Antrenörlerden Beklenenler

Başarılı bir antrenör, kazanıp kaybetmek kaygılarından çok sporcularının yararına yatırım yapan antrenördür. Aşağıda bu doğrultuda düşünülmüş bazı görüşleri sıralamak gerekirse:

- Çocukların ve gençlerin zamanları, enerjileri ve hevesleri konusundaki isteklerinizde mantıklı olun. Onların ilgilendiği başka alanlar da olabilir.
- Çocuklar eğlendikleri, zevk aldıkları için spor yaparlar, oyun oynarlar, kazanmak bu işin bir parçasıdır. Çocuklara hata yaptığı ya da yarışı kaybettiği için bağırmayın, onları küçük düşürmeyin.
- Antrenörlük alanındaki bilgilerinizi yenileme konusunda gösterdiğiniz gayreti, çocukların büyümesi ve gelişmesi alanındaki bilgileri elde etmek için de gösteriniz.
- Sporcularınızın yaş, boy, kilo kondisyonel ve koordinatif yetenekleri ile sağlık durumlarını sürekli takip edin ve onları bu özelliklerine göre gruplandırın.
- Antrenman sürelerinin hesaplanmasında ve periyotlamasında çocukların olgunluk düzeylerini ve yarışma takvimlerini göz önünde bulundurun.
- Hep yetenekli sporcularla çalışmayı düşünmeyin. Az yetenekli olanlara karşı da duyarlı olun.
- Malzeme ve tesislerin, sporcuların yaş ve yeteneklerine uygun olmasını, buralarda belirli güvenlik standartlarının alınmasını sağlayın.

- Sakatlanmış bir sporcunun tekrar hazır olup olmadığını saptamak için doktorun görüşünü alın.
- Sporcularınıza kuralların herkes için aynı uygulanacağını ve dürüstlük içerisinde (fair-play) mücadeleyi öğretin.

Öğretmenlerden beklenenler

- Çocukların ve gençlerin değişik spor dallarında temel yeteneklerini geliştirme konusunda destekleyin. Gelişim çağında erken branşlaşmada aşırılığa izin vermeyin.
- Çocukların yeteneğini geliştirme konusundaki gayretlerini ve iyi davranışlarını övgüyle ödüllendirin.
- Yetenek geliştirmenin ve serbest zaman değerlendirme faaliyeti olarak spor yapmayı öğrenmenin katı yarışma programlarını yürütme kadar önemli olduğunu unutmayın.
- Çocukları yarışmalara hazırlarken önce gerekli yetenekler ve bunların gelişmişlik düzeyi hakkında onlara bilgi verin, başarısızlık ya da yetersizlik halinde hayal kırıklığı yaşanmasın.
- Çocukların gelişmesi ile antrenörlük ilkeleri arasında doğru ve tam karar verir hale gelin.
- Çocuktan beklenenler (okul, ailesi ve kendi beklentileri) ile sizin ondan beklediklerinizin çocuğun kapasitesine uygun olması gerektiğini unutmayın.
- Çocukların televizyonda izlediği profesyonel sporcuların yaptığı ile kendi yaptığı spor arasındaki farkı anlamalarında yardımcı olun (onların yaptıkları işten para kazandıkları, bunun için de eğlendirici olmak zorunda oldukları gibi ayrıntılara girilebilir).
- Yeteneklerin eğitiminde başlangıçta (takım oyunlarında) daha çok mini oyunlar seçilmeli.

Ana -Babalardan beklenenler

- İsteksiz bir çocuğu spor yapmaya zorlamayın. O sizin hırslarınızı tatmin için spor yapmamalı. Çocuklar ve gençler organize (düzenli - planlı) sporla kendi zevkleri için ilgilenirler.
- Çocuğun her zaman kurallara uyarak spor yapmasını destekleyin.
- Çocuğunuza, çabanın ve takım ruhunun en az birincilik kadar önemli olduğunu, her türlü sonucun normal kabullenilmesi gerektiğini öğretin.
- Çocuğu hata yapmasını ve yenilgisini öncelikle siz normal karşılayın.
- Çocuk en iyi doğru örneklerle öğrenir. Kendi grubundaki ve rakip gruptakilerden iyi olanları alkışlayın, takdir edin.
- Hakemlerin kararlarını, hele hele dürüstlüklerini kesinlikle herkesin içerisinde yargılamayın.
- Antrenörlerin önemini ve değerini anlayın. Onlar zamanlarını ve bilgi birikimlerini sizin çocuğunuza yol göstermek için harcarlar.

- Rakibin ana ve babalarıyla arkadaşlıklar kurarak çocuğunuza iyi örnek oluşturun.
- Çocuğunuzun çaba ve gelişmesini takdir edin ve övün.

Hakemlerden beklenenler

- Kuralları ve yorumları çocukların düzeylerine göre ayarlayın.
- Çok fazla düdük çalarak onların zevk almalarına engel olmayın. Saha içindeki ve dışındaki davranışlarınızla çocuklara iyi bir örnek olun.
- Eğer bir övgü hak edilmiş ise, her iki takım ya da grubun sporcularına birden iyi performans nedeniyle övgünüzü yapın.
- Kararlarınızda tutarlı ve objektif olun.
- Dürüstlüğün (fair-play'in) yerleşmesini sağlayacak davranışlar sergileyin.
- Spordan zevk alarak katılımı arttırıcı kural değişikliklerini yetkililere önerin.
- Hakemlik kurallarındaki değişiklikleri izleyin.
- Gençlerin ve çocukların büyümeleri ve gelişmeleri konusundaki bilgileri takip etmeye gayret gösterin.

Seyircilere düşen görevler

- Çocuklar planlı spor organizasyonlarını öncelikle eğlenmek için, sonra özgüvenlerini kazanmak ve kendilerini kanıtlamak için yaparlar. Onlar sizi eğlendirmek için orada değillerdir. Onları profesyonel sporcuları izler gibi izlemeyin.
- Sporcuları, antrenörleri ya da hakemleri rahatsız edici davranışlar ve sözler söylemeyin.
- Kendi takımınızı ya da sporcularınızı olduğu kadar rakip sporcuların da iyi davranışlarını alkışlayın. Onlar olmasaydı müsabakanın yapılamayacağını unutmayın.
- Bir yarışma sırasında hata yapan çocukla hiç bir zaman eğlenmeyin, onu azarlamayın.
- Her ne şekilde olursa olsun sertliği hoş görmeyin, yapanı kınayın. Hakem kararlarına saygı duyun.
- Yarışma kurallarına uygun davranışları destekleyin, aksine davranışları benimsemeyin.

Basın ve yayın kurumlarına düşen görevler

Basın ve yayın kurumları çocuk sporuna yönelik yayınlarıyla (özellikle yetenekleri ve dürüst davranışları haber yaparak) bu alanda katkı sağlayabilir⁴¹.

- Yetişkinlerin yaptığı spor ile çocuk ve gençlerin spora katılımı arasındaki farkın ayırımına varın.

- Genç sporculara aşırı beklentilerle yüklenmeyin.
- Çocukların dürüst ve başarılı çabalarını haber yaparak kamuoyunun ilgisini çekerek ülke sporunun alt yapısının oluşmasına katkıda bulunun.
- Eğitime yönelik olumsuzlukları eleştirin.
- Çocuklara popüler sporcu muamelesi yaparak onların sosyal yönden baştan çıkmasına sebep olmayın.
- Amatör spor ile profesyonel spor arasındaki farkı bilin ve bunu okur ve izleyicilerinize aktarın.
- Çocuk ve gençlerin sorunlarını yayınlayın, onların spora katılımındaki engellerin aşılmasında yardımcı olun.

2.1.11. Atletizmde Yetenek Seçim Parametreleri

Dünyada gelişen başarı düzeyini yakalamak amacı ile ülkemizde değişik spor dallarında yetenek seçim modelleri oluşturulmaya çalışılmıştır. Buna örnek olarak da hentboldeki yıldızlar projesi, güreşteki güreş okulları, cimnastikteki yetenek seçimi projesini verebiliriz.

Bununla birlikte atletizmde 1990'lı yılların başında Şişecam Spor Kulübünün genç yeteneklere olan desteği, "ENKA" spor kulübünün alt yapı desteği ve Ankara'daki atmlar okulu deneyimi ile birlikte İstanbul'da yine 1990'lı yıllarda uygulanmış olan ve Olimpiyat Komitesi'nce desteklenen bir proje dışında sistematik bir yaklaşıma rastlanmamıştır. Avrupa Şampiyonu ve Dünya ikincisi atletimiz Süreyya AYHAN ise yine 1990 yılında uygulamaya konulan küçük bir proje ile bu büyük başarısındaki ivmeyi yakaladığı bilinmekle birlikte yetenek seçimi konusunda sistemli bir çalışma yapılmayışı başarılarımızın artışını kısıtlı kılmaktadır.

Koşular, atmlar, atlamalar gibi disiplinleri bünyesinde barındıran ve farklı eğitimler gerektiren disiplinlerin bileşimi olarak ele alınan atletizmde tüm dallar için ortak bir modelden söz etmek olanaksızdır. Bu bağlamda atletizmin disiplinlerini ayrı ayrı ele alıp incelemek gerekecektir⁹.

2.1.11.1. Kısa Mesafe Koşularında Yetenek seçimi

Uygulanan değişkenlerin çeşitliliğine rağmen bu branştaki testler birbirlerine benzerlikler göstermektedir. Bompa'ya göre kısa mesafe koşuları (sprint) için parametreler:

- Tepki süresi (ve hareketleri sürekli olarak tekrarlama yeteneği)
- Sinir-kas dizgesinin çabuk harekete geçebilmesi
- Stresle başa çıkma becerisi
- Boy ve gövdenin oranı, uzun bacaklar¹¹

Kısa mesafe koşuları için yapılacak temel yetenek seçim testleri, yaşları 10-14 ve daha üst yaşlardaki çocuklar arasında olmalı ve yaş, cinsiyet, genel ve özel yetenekler göz önünde tutularak yapılmalıdır. Yalçiner'in (1993) yaptığı bir araştırmaya göre, o tarihe kadar yapılan araştırma sonuçlarına göre sprinterlerin %34'ünün bu spor dalına başlama yaşlarının 14, %44'ünün ise 16 ve daha yukarı oldukları saptanmıştır⁵⁸. Ülkemiz açısından bakıldığında ise Türkiye Atletizm Liglerinde yarışan sporcular üzerinde yapılan bir araştırmaya göre başarılı atletlerin spora başlama yaşının ortalama 14.1 olduğu görülmüştür⁴⁵.

Araştırmaların getirdiği diğer bir bulgu ise kısa mesafe koşucularının başlangıçta 100m. deki en iyi performanslarının erkeklerde 11.14-11.34 sn., bayanlarda da 12.63 sn. civarında koşulduğunun saptanmış olduğudur. "Sprinter doğulur, sprinter olunmaz." sözünden de anlaşılacağı üzere sprint yeteneğine sahip olan bireylerin araştırılıp ortaya çıkarılmaları bir ön koşul, zorunluluktur. Çünkü bu mesafelerde gelişim oranı % 8,5-13.3sn. ile sınırlı kalmaktadır. Bu sınırlı gelişim nedeniyle sprint yeteneğinin belirlenmesinde harcanan çabaların önemi spor bilimcileri tarafından özellikle vurgulanmaktadır⁵⁸.

Dolayısıyla, erken ve kısa zamanda sportif başarı elde etmek için küçük yaşta çocukların organizmalarına aşırı yüklem yapmak "Tarlaya ekin ekmeden, biçmek" gibi yanlış bir anlamadan ileri gidemez. Çünkü erken ve kısa zaman birimi içerisinde zorlanarak sıkıştırılmış ve çok yönlülük prensibinden yoksun bir antrenman programı kısa vadede başarı getiriyor gibi görünse de gelecekte sporcuya çok pahalıya mal olacaktır⁵⁸.

Ülkemizde de sporda ileri gitmiş ülkelerde uygulandığı gibi üstün yetenekli sporcuların ortaya çıkarılması için kısa mesafe yetenek norm değerlerinin saptanması gereklidir. Ancak yetenek potansiyelinin araştırılması uzun yıllar devam eden planlı bir elimine sistemini gerektirdiğinden uygulanırlığını da o denli zorlaştırmaktadır⁵⁸.

Kısa mesafe koşuları için saptanan temel yetenek seçim testleri çok sayıdaki sporcular üzerinde uygulanmalı ve bu uygulamada ise aşağıdaki özellikler temel prensip olarak alınmalıdır:

1. Testleri uygulayacak eğiticilerin titizlikle seçilip, bu konularda iyi yetiştirilmeleri gerekmektedir.
2. Testler mümkün olduğunca basit olmalıdır. Ancak; sporcuların fizik kapasitelerini ölçebilecek nitelikte hazırlanmış olmalıdır. Kısa mesafe koşularındaki performans (derece) büyük ölçüde bacak ekstensör-fleksörleriyle ayak bileği fleksörleri ve kalça ekstensör-fleksörlerinin relatif kuvvetine bağlılığı nedeniyle hazırlanan testler, sporcuların bu özelliklerini ölçmelidir.

Yetenekli Çocukların Saptanmasında Kullanılan Yetenek Seçim Testleri Yalçiner'e göre:

- Fizik Kapasite Testleri,
 - Performans Testleri ,
 - Psikolojik Testler ,
- olmak üzere her gelişim aşamasında ve antrenman yıllarında (Antrenman yaşı) kapsamı genişletilen genel ve özel yetenek testlerini kapsamaktadır⁵⁸.

15-16 yaşlarındaki sporcularda yetenek seçim testleri:

- Hız alarak (deparlense) 25 m. maksimal koşu
- Takozdan 30 m. maksimum koşu
- Takozdan 100 m.(14 yaşından küçüklere 60 m.)
- 30 m. hopping
 - a. Adım sayısı
 - b. Adım uzunluğu
- Durarak uzun atlama
- Durarak üç adım atlama

10-12 yaşlarındaki çocuklarda temel yetenek seçim testleri:

- Hız alarak 20 m. sprint
- Ayaktan 30 m. sprint
- Durarak uzun atlama
- Durarak üç adım atlama¹⁶

Coşan ve Demir 1999 yılında İstanbul'da spor yapmayan öğrenciler üzerinde yaptıkları araştırmada 8-14 yaş grubu kız ve erkek çocukların fiziki gelişim (Antropometrik özellik) ile fiziki uygunluk (sürat, kuvvet, dayanıklılık, esneklik, koordinasyon gibi motor özellikleri) parametreleri incelemişlerdir. Bu parametreler;

- Vücut ağırlığı
- Oturarak boy uzunluğu
- Boy uzunluğu
- Kulaç uzunluğu
- Dikey sıçrama
- 30 m. ayaktan çıkış
- 200 m. ayaktan çıkış
- Durarak uzun atlama
- Sağlık topu 1 kg. öne atış
- Esneklikten oluşmaktadır¹⁵.

Son yıllarda ülkemizde atletizme yönelik olarak yapılan bu yetenek seçimi sonucunda şu an kısa mesafede (100-200m.), yıldızlar ve gençler kategorisinde Türkiye rekorunu kırmış ve 2003 yılında Güney Kore'nin Degu kentinde yapılan 22. Dünya Üniversite Oyunlarında finale kalarak dünya altıncısı olan bir sporcu yetişmiştir⁶¹.

Karl'a göre kuvvetli verim belirleyici özelliklerden sprinte yönelik olabilecek bir örneğin ise; bireysel maksimal hızda olabildiğince kısa destek süresi olduğu savunulmaktadır³⁵. Rus bilim adamlarının yaptıkları bir araştırmaya göre aşağıdaki dört etken 100 m. verimi için önem taşımaktadır:

- Kısa mesafe adımındaki destek süresi,
- Yerinde 10 sn. diz çekmede adım sıklığı,
- Ayaktan 50 m. sprintte koşma süresi,
- Biyolojik ile takvim yaşı arasındaki sapma.

Rus bilim adamları 13-16 yaş arasındaki genç erkek ve kızlar için yukarıda verilen dört özelliğin tanısına dayanarak olası 100 m. koşma süresini iki yıl içinde önceden kestiren regresyon denklemlerini verebilmektedirler. Bu denklemin güvenilirliği ise $r=0.85$ seviyesinde yüksek bir değer olarak karşımıza çıkmaktadır³⁵.

2.1.11.2. Orta-uzun Mesafe Koşularında Yetenek Seçimi

Verimi Etkileyen Etmenler:

1. Yapısal Özellikler

Yapısal olarak adlandırılan genelde kalıtsal özelliğe sahip; boy, vücut ağırlığı, somatotip ve vücut kompozisyonu gibi parametrelerin spor branşlarında beceri ve fonksiyonel faktörlerin etkisi bilinmektedir. Yalnızca dış görünüme bakarak şampiyon olacak sporcuyu kestirmek olanak dışı olmasına karşın; bunu göz ardı etmek de doğru olmayacaktır.

Yaş, Boy, Ağırlık

Bir kısım fonksiyonel yeteneklerin zamanında geliştirilmesi için spora uygun yaşta başlamak önemlidir. Bu nedenle de 11-15 yaş aralığı aerobik dayanıklılık gelişimin en hızlı dönemi olduğu için, mesafelerle ilgili seçim yaşı 8-11 yaş aralığı olarak kabul edilir.

Mesafe koşularında fazla yağın, gereksiz O_2 tüketimine neden olacağı yaklaşımı ile kilo gerekli değildir. Bu bağlamda şişman

ebeveynlerin çocuklarının da şişman olacağına ilişkin çalışmalardan hareketle şişman ebeveynlerin çocukları tercih edilmemelidir.

Aynı şekilde ebeveynlerin boy ortalamalarından hareketle çocukların boyları hakkında yorum yapma şansına sahip olabiliriz. Genelde mesafe koşularında ideal boy-kilo oranı 2.5 cm. için aşağı yukarı 900 gr. olarak ele alınmaktadır.

Somatotip

Kaba bir tanımla insan vücut yapısını ince, kaslı ve kitlesel özellikleri yönü ile tanımlayan bir terimdir. Elit sporcularla yapılan çalışmalarda, spor dallarına özgü somatotiplerin olduğu saptanmıştır. Orta, uzun mesafe koşularının somatotipleri Tanner (1964) tarafından 137 olimpiyat sporcusu üzerinde yapılmış ve 2,5-4-4 olarak belirlenmiştir. Carter başarılı çocuk sporcuların somatotiplerinin yetişkin sporculara benzediğini belirtmektedir.

Vücut Kompozisyonu

Vücut dokusu genelde yağ dokusu ve yağdan arındırılmış doku olarak ele alınıp incelenir.

Vücut yağının fazlalığı mesafe koşularında fiziksel etkinliği engelleyici olması nedeni ile tercih edilmez. Çünkü fazla yağ oranı daha fazla enerji tüketimine neden olmaktadır. Vücut yağ oranının erkek mesafe koşucularında %5.8, bayanlarda ise %11.1 civarında olması istenmektedir.

2. Fizyolojik Özellikler

Fiziksel uygunluğun en önemli göstergelerinden birisi maksimal aerobik güçtür. Maksimal O₂ kullanımı ile maksimal aerobik güç birbirlerinin yerine kullanılan iki terim olarak ele alınmaktadır. Maks O₂ kullanımı %10-20 oranda antrenmanla arttırılabilen, ancak genetik olarak da bireyler arası farklılıklar gösteren bir değerdir. Elit mesafe koşucularının Maks O₂ kullanımları yüksektir. Kalp kapasitesi ve dayanıklılık kapasiteleri tamamıyla antrenmanın ürünü değildir. Bunlar aynı zamanda genetik faktörlerin ürünüdürler. Bazı bireyler diğerlerinden daha büyük kalple doğarlar ve bu özelliğe istedik, diğer özelliklerin de eşlik etmesi elit mesafe koşucularının yararınadır.

Kas-Fibril Yapısı: Koşucuların yetenek belirleyicilerinden birisi de fibril kompozisyonu ve kas elastikiyetidir. Daha elastik kas, daha çok kinetik enerji depolar ve daha güç kasılmalar meydana getirebilir (Bu daha çok sprinterler için önemlidir). Mesafe koşularında ise elastikiyet, momentumu koruyarak kinetik enerjinin adımdan adıma aktarılmasını sağlar. Uzun mesafe koşularında %98 oranında dayanıklılık fibrilleri

bulunur. Bir miktar sprinte gereksinim olan uzun mesafelerde bu oran %70'ten %30'a kadar iner. Kas-fibril yapısı genetik olarak getirilen özelliklerden birisi olup, erken yaşlarda tespit edilerek, uygun spor dallarına yönlendirmenin yapılabilmesi mümkündür. İkizler üzerinde yapılan bir çalışmada lif tipi dağılımı bayanlarda %99.5, erkeklerde ise %92.2 oranında genetik olarak kontrol edildiği gösterilmiştir.

3. Psikolojik Özellikler

Spor psikolojisi ile ilgili çalışma yapanlar Kane, Morgan, Cratty, Vanek, Rushall atletik yeteneğin saldırganlık, dominantlık, güven, kaygıdan uzak olma ve duyuşsal denge ile ilişkili olduğunu belirtmektedirler. Yine Morgan performansın psikopatoloji ile ters orantılı olduğunu belirtmiştir.

Sporda kişilikle ilgili olarak yapılan çalışmalarda çeşitli spor dallarına göre farklı kişilik özelliklerinin olabileceği tezi üzerinde durulmuştur. Dayanıklılık gerektiren sporda (Yüzme, mesafe koşuları gibi) sporcuların kararlı, ısrarlı, içe dönük, duygusal açıdan dengeli ve öz denetime sahip oldukları da çeşitli araştırmalarda belirtilmektedir.

Morgan yaptığı bir araştırmada mesafe koşucularının normal popülasyondan daha az gergin, daha az depresif olduklarını ve konfüsyon yaşadıklarını bulmuştur. Fakat, tüm bunlara karşın psikoloji ile ilgili verilerin henüz yetenek seçiminde net ve sağlıklı bir yapı oluşturmadığı söylenebilir.

4. Motor Özellikler

Atletizmde her branşın farklı gereksinimleri vardır ve bu gereksinimleri ile branşın özel gereksinimlerinin tutarlılığı atleti başarıya götürecektir. Orta-uzun mesafe koşucularında performans için gerekli faktörleri önem sırasına göre şöyle sıralayabiliriz:

- Aerobik Kapasite,
- Anaerobik kapasite,
- Doğal sürat,
- Düşük vücut yağ %'si,
- Kuvvet.

Orta-uzun Mesafelerde Performansı Belirleyen Etmenler ve Ölçüm Yöntemleri

Atletizmde yetenek seçimi birçok ülkede temelde farklılık göstermesine karşın, birçok gelişmiş ülkede bu farklılıklar küçük boyutlarda karşımıza çıkmaktadır.

Eski Sovyet rejiminde orta-uzun mesafe koşucularının seçimi çok sayıda evreyi kapsayan bir süreçte yapılmaktaydı. Bu bağlamda da orta-uzun mesafelerde çok yıllık antrenman süreci içerisinde yetenek seçimi dört değişik evrede ele alınmaktadır.

Orta mesafelerde hem aerobik, hem de anaerobik (laktik anaerobik) sistemlere gereksinim duyulur. Uzun mesafelerde ise sistem, aerobik ağırlıklı olarak çalışmaktadır. Bu bağlamda atletin genetik özellikleri ve yapılacak antrenman programı aerobik dayanıklılığı geliştirmeye yönelik olmalıdır⁹.

Karl'a göre orta-uzun mesafelerde verimi etkileyebilecek en önemli faktör ise olabildiğince fazla aerob kapasite olarak vurgulanmıştır³⁵. Spor bilimcilerinden Bomp'a göre ise orta mesafe dallarında yetenek belirlemesi için:

- Anaerobik kuvvet ve doruk Max VO₂/kg. vücut ağırlığı,
- Laktik asit birikimi,
- Ağır antrenmanın ardından ortaya çıkan kandaki laktik asit düzeyi ve O₂ borçlanması,
- Stresle başa çıkabilme becerisi,
- Yüksek yoğunlaşma niteliği ve bu yoğunlaşmayı koruyabilme becerisi esas alındığı belirtilmekteyken;
Uzun mesafe koşusu ve yürüyüş için:
- VO₂ doruk/kg. vücut ağırlığı
- Kalp kapsamı (volümü),
- Yorgunluğa karşı yüksek dayanıklılık,
- Kararlılık, motivasyon
önemli etkenler olarak görülmektedir¹¹.

2.1.11.3. Atlamalarda Yetenek Seçimi

Günümüzde üst düzey uzun atlama verimleri, sadece çok iyi düzeyde geliştirilmiş kondisyonel duruma sahip ve ağır antrenman yüklerine dayanabilen genç atletler tarafından geliştirilmektedir. Bu durum yetenekli genç atletlerin bulunmasının çok önemli bir işlev olduğu yargısını ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda da genç atletlerin seçimi iki aşamada gerçekleştirilmektedir¹⁹.

I. Evre: Uzun atlama için gerekli fiziksel özelliklere ve kondisyonel yetilere sahip yetenekli kişilerin bulunması.

II. Evre: Bulunan yetenekli sporcuların antrenmanlar sonucunda ilerlemelerine bağlı olarak yapılan seçme işlemleri sürecidir.

Atletizmde günümüze değin başarı kaydetmiş olan Sovyetler Birliği'nde uzun atlamaya yetenekli sporcuların seçimi esnasında uygulanan yöntemlerden birisi de ilk evre boy-ağırlık ölçütünün kullanılmasıdır¹⁹.

Tablo 6: Uzun Atlamada Yetenek Seçiminde Yaşa Göre Boy Kıyaslaması için Çizelge

Yaş	Boy		
	Yeterli	Orta	İyi
11-12	144 (ya da daha az)	145-154	155+
13-14	166 (ya da daha az)	178+	181+

Sıçrama sırasındaki hızı ölçebilirsek aşağıdaki ölçütler seçmede yardımcı olabilir.

Tablo 7: Fiziksel Verim Öğelerinin Gelişimi (Genç Erkekler Uzun Atlama)

Testler	11-12 yaş			13-14 yaş		
	Düşük	Orta	İyi	Düşük	Orta	İyi
Uzun Atlama	3,15	3,16-4,09	4,10+	4,11	4,12-4,28	4,29+
20 m. ayaktan	3,6	3,6-3,0	3,0-	2,8	2,68-2,44	2,42-
Dikey sıçrama	33	34-44	45+	42	43-45	54+
Dur.Uzun Atl.	1,73	1,74-2,06	2,07	2,09	2,10-2,39	2,40+
D. 3 adım Atl.	4,95	4,95-5,80	5,81+	6,24	6,25-7,30	7,31+
Testler	15-16 yaş			17-18 yaş		
	Düşük	Orta	İyi	Düşük	Orta	İyi
Uzun Atlama	5,00	5,01-5,84	5,85+	6,00	6,01-6,70	6,71+
20 m. ayaktan	2,38	2,36-2,14	2,12-	2,10	2,08-2,00	1,90-
Dikey sıçrama	54	55-62	63+	63	64-78	79+
Dur.Uzun Atl.	2,24	2,25-2,43	2,44+	2,41	2,42-2,79	2,80+
D. 3 adım Atl.	7,26	7,27-8,07	8,08+	8,43	8,44-9,16	9,17+

Tablo 8: Fiziksel Verim Öğelerinin 18 Aylık Süredeki Gelişim Oranı (Genç Erkekler)

	13-14 ½ yaş			15-16 ½ yaş		
	Düşük	Orta	İyi	Düşük	Orta	İyi
Uzun Atlama	45	46-111	112+	51	52-78	79+
20 m. ayaktan	0,26	0,28-0,44	0,46+	0,12	0,14	0,30+
Dikey sıçrama	7	8-15	16+	7	8-13	14+
Dur.Uzun Atl.	21	22-39	40+	16	17-39	40+
D. 3 adım Atl.	50	51-99	100+	39	40-80	81+

Karl'a göre uzun atlamada verimi etkileyen en önemli faktörün ise; olabildiğince kısa olan sıçrama evresi süresi olduğu belirtilmektedir³⁵.

Spor bilimcilerinden Bompa'ya göre atlama dallarında yetenek seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalar ise:

- Tepki süresi ve patlayıcı kuvvet,
- Uzun bacaklara sahip uzun boylu sporcular,
- Yüksek anaerobik güç,
- Stresle başa çıkabilme yeteneği,
- Yüksek yoğunlaşma niteliği ve bu yoğunlaşmayı uzun bir süre boyunca koruyabilme becerisi şeklinde vurgulanmaktadır¹¹.

2.1.11.4. Atma Branşında Yetenek Seçimi

Bompa'ya göre atma branşında yetenek seçimi aşaması ve sonrasında şu etmenler ön planda tutulmalıdır¹¹.

- Uzun ve kaslı bireyler,
- Yüksek anaerobik güç,
- Geniş bir omuz bölgesi,
- Tepki süresi,
- Yüksek yoğunlaşma niteliği ve bu yoğunlaşmayı koruyabilme becerisi.

Rudermann ve Komarova'ya göre atletizmde atma dallarında çocuk ve gençlerin yeteneklerini belirlemede antropometrik veriler ile kondisyonel norm değerleri (Özellikle çabuk kuvvet maksimal kuvvet ve hareket hızı) kullanılmaktadır. Dünyanın en iyi atıcılarını belirleyen özelliklerden birisi iri bir yapı ve uzun boylu olmalarıdır (Burada ciritçiler ortalama boy ve ağırlık düzeyleri ile ayrı bir özellik gösterirler). Örneğin; 22. Olimpiyat Oyunları'nda finale kalan erkek cirit atıcılarının ortalama boyları 181.5 cm., ağırlıkları 92 kg.; bayan cirit atıcıların ise boylarının 171.9 cm., kilolarının 93 kg. olduğu saptanmıştır⁴⁸.

Bu açıdan atma dalları için genç sporcuların seçiminde ortalama üstü iri bir yapı, gelişmiş kollar ve bedenin üyelerinin niteliği göz önünde bulundurulmalıdır. Özellikle disk atıcılar için omuz genişliği ve kol uzunluğu göz önüne alınmalıdır. Bu arada üzerinde durulması gerekli bir nokta da beden üyelerinin dengesizce geliştiğidir. Örneğin okul çağıının ikinci evresinde kas kitlesinin vücut ağırlığına oranı yetişkin sporcuların oranına erişmiş değildir (Bu farklılık, % 68 oranındadır). Bunun yanında atma dalları için belirleyici yapısal özellikler 2-3 yıllık düzenli bir antrenman süreci sonunda ortaya çıkar. Bayanlarda sağlam olarak bu özellikler 14 yaşından sonra genç erkeklerde 15-16 yaşlarında belirginleşir⁴⁸.

Genç atıcıların seçiminde, sporsal testler ile kondisyonel yetilerin saptanması, güvenilir bir ölçüttür. Özellikle önemli bir belirleyici olan çabuk kuvvet ve çabukluk (Sürat) tablo 9'da belirtilen testler ile

saptanır. Yetenekli atıcılar 12-15 yaş arasında denetim ölçütlerine ulaşmış olmalıdırlar⁴⁸.

Bu test bataryası ansal verim durumunun tespiti yanında sporcunun potansiyel olanaklarını saptamakta da kullanılır. Bu kullanımda gelişim özellikleri de göz önüne alınmalıdır. Bu açıdan bu testler aynı koşullarda yılda 3-4 defa uygulanmalıdır.

Gelişim düzeyi için norm değerini diğer bir deyişle kondisyonel yetilerin artış hızı (AH) bu testlerin temel alındığı aşağıdaki formül ile belirlenir.

$$\text{Artış Hızı (AH)} = \frac{100 (\text{Son değer}-\text{Başlangıç değeri})}{0,5 (\text{Başlangıç değeri}+\text{Son değer})}$$

Yüksek bir başlangıç düzeyi ve artış hızı yıllık % 12-15 arasındadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken; sporcunun biyolojik yaşının göz önüne alınması gerektiğidir. Bu gelişim ileride iyi bir atlet olabilecek sporcunun göstergesidir⁴⁸.

Gelişim dönemi antrenmanının özelleşme evresinde bu testlere ek olarak gülle atma ile uygulanan testler kullanılır. Bu testler aracılığıyla bu yaştaki atletler ile uluslararası düzeydeki atletlerin sinir-kas sisteminin olanaklarının karşılaştırılması, gülle atma testleri ile de genç atletlerin düzeylerinin sınanması gerçekleştirilir⁴⁸.

Burada sinir-kas ölçütü sporcunun maksimal kuvvet düzeyinin (Örneğin; benç press değeri) sporcunun yönlendirme değeri olan 21.00 m.lik uzaklığa atış yaptığı gülle ağırlığına bölümü ile elde edilir. Ölçüt değeri 30' ya da daha az ise bunun anlamı potansiyel olanakların artırılma şansı olduğudur. Daha büyük değerlerin anlamı ise gelecekteki verim değerinin artışında olanakların az olacağıdır. Sinir-kas ölçütü gelecekteki gülle atıcılarının potansiyel olanaklarını göreceli olarak önceden söyleme olanağını verir⁴⁸.

Okul öğrencisi olan çocuk ve gençlerin yönlendirilmesi için aşağıdaki çizelgede model özelliği taşıyan değerler verilmiştir. Bu değerler model özelliği yanında, kondisyonel hazırlık için gerekli ölçütleri taşır. Bu test değerlerinin oluşturulmasındaki temel amaç; özel grupların oluşturulması için belirleyici olmaktır⁴⁸.

Modelin belirleyicisi olan test değerleri, yüksek verim sporcularının ve genç atıcıların gerçekleştirdiği kondisyonel düzeylerin

karşılaştırılması ile elde edilmiştir. Bu değerlerin düzenlenmesinde yaşa özgü özellikler de göz önüne alınmıştır⁴⁸.

Hesaplama yöntemlerinin açıklanmasında örnek olarak burada tam skuatı vermek istiyoruz: 20.50 m.'lik bir dereceye sahip olan gülle atıcı bayanlar ortalama olarak 170 kg. tam skuat yaparlar. Bu atıcı bayanların maksimal kuvvet değerlerinin gülle atma derecesine bölünmesi ile 1 metrelik bir uzaklık için "kilogram-değer" bulunur ($170:20;5 = 8.29$ kg)⁴⁸.

Tablo 9: Genç Atıcıların (12-15 yaş) Cirit Dışındaki Seçme ve Denetleme Ölçütleri⁴⁸

Test Alistirmaları ve Antropometrik Veriler	Genç Kızlar				Genç Erkekler			
	12	13	14	15	12	13	14	15
Boy	168	170	174	178	170	178	185	190
Ağırlık	55	60	70	75	65	73	80	85
Kulaç Uzunluğu	178	180	184	188	182	190	196	200
Ayaktan 30 m.	5,0	4,8	4,6	4,4	4,4	4,3	4,2	4,1
Ayaktan 60 m.	9,0	8,8	8,6	8,4	8,4	8,2	8,0	7,8
Dur. uzun Atl.	200	210	220	230	220	240	260	280
Dur. Üç adım	640	660	680	700	680	740	800	820
Baş üstünden geriye gülle atma	11,50	12,50	13,00	14,00	10,00	12,00	14,00	15,00

2.1.11.5. Bir Yetenek Seçimi Örneği (Travin, Slacin ve Upir 1991)

Eski Sovyet Rejimi'nde orta-uzun mesafe koşularında yetenek seçimi;

I.Evre (10-12 yaş):

Sporcular spor derslerinden ve çocukların katıldığı yarışlardan gözlem yöntemi ile antrenörler ve spor öğretmenleri tarafından seçilir^{9,18}.

Seçmede dikkat edilecek noktalar:

- Boy, ağırlık,
- Hareket istekliliği,
- Koşuya karşı eğilim
- Antrenmana olan istek

Antrenörler ilk olarak antropometrik verilerden genç sporcuları saptamaya çalışırlar. Bu açıdan birkaç yıla dayalı özel araştırma sonucu oluşturduğumuz çeşitli yaşlar için belirleyici anatomik ve morfolojik veriler yol göstericidir¹⁸.

Tablo 10: Dayanıklılık için Anatomik ve Morfolojik Ölçütler

Yaş	Boy	Vücut Ağırlığı	Göğüs Çevresi	Vital Kapasite(ccm)
10-12	144 ± 6	37 ± 7	69 ± 3	2260 ± 140
13-14	158 ± 7	47 ± 8	76 ± 2	2780 ± 120
15-16	170 ± 7	58 ± 8	86 ± 3	4000 ± 170
17-18	175 ± 5	65 ± 6	91 ± 3	4740 ± 150
19-20	177 ± 5	67 ± 5	93 ± 3	4970 ± 130
21 ve üstü	178 ± 4	68 ± 4	94 ± 2	5090 ± 120

Seçme sırasında bu ölçütler bir yol gösterici olarak değerlendirilmeli, tamamlayıcı bir işlev olarak görülmeli ve kullanılmalıdır. Bu bağlamda da antropometrik seçim ölçütlerinin kullanılması sadece başlangıç evrelerinde büyük önem taşır. Bu açıdan bütün temel özellikler olan testleriyle bütünleşecek bir biçimde kullanılmalıdır. Burada verilen test değerlerinin alt sınırında üstünde yer alan öğrenciler antrenman grubuna alınırlar^{18,47}.

Yapılan Çalışmaların İçeriği:

Çok yönlü çalışma ilkesine göre düzenlenmiştir. Dayanıklılık antrenmanlarına yönlendirmeye ilişkin çalışmalar da bu evre içinde yer alır.

Tablo 11: Dayanıklılık için Verim Çizelgesi

Testler	10-12 yaş
60 m.	10.0 ± 0.4 sn.
300 m.	61.5 ± 6,2 sn.
600 m.	2.12 ± 0.08 dk
2000 m.	8.43 ± 0.19 dk.
Durarak üç adım	500 ± 40cm.

Tablo 11’de verilen test değerlerinin alt ve üst sınırları içinde yer alan çocuklar antrenman grubuna alınırlar. Evre sonunda test yapılır ve değerler tablo 11’de kontrol edilir.

II. Evre (13-16 yaş)

Genç çocuklar kendilerini değişik mesafelerde denerler. Burada önemli olan nokta belli bir koşu branşında özelleşmeden ve yüklenmelerden kaçınılmasıdır. Ayrıca bu evrede biyolojik yaş da göz önünde tutulmalıdır. Bu evrede beklenen gelişme başlangıçta %7-10, sonda ise %5-7’lik bir gelişmedir. Test sonuçlarının o yaşa özgü ortalama değerinin gerisinde kalmaması gerekir. Değişik mesafelerde sporcu kendisini dener. Özelleşme olmadan koşu antrenmanlarına başlanır.

Kullanılan Testler:

- 60 m.,
- 300m.,
- 2000m.,
- 3000m.,
- Durarak üç adım,
- Durarak on adım,
- 400m.,
- 800m.,
- 1500m.

III. Evre (17-19 yaş)

Önceki evredeki gelişim doğrultusunda bir ya da iki mesafe saptanır ve sporcu bu mesafelerin alt ve üst mesafelerinde müsabakalara girer^{18,47}.

Yapılan Çalışmanın İçeriği: Çabukluk bu evrede diğer yetilerin geliştirilmesi yanında maksimale yakın değerlere ulaştırılmalıdır. Genel dayanıklılık anında dala özgü dayanıklılık çalışmalarına da yer verilmelidir⁹. Bu evrede genel dayanıklılık için belirleyici test olarak 5-15 km. arasında koşulur, dala özgü dayanıklılık içinse 1-3 km. arasında koşular yapılır¹⁸.

Kullanılan Testler:

- 60 m.,
- 100 m.,
- 500 m.,
- 1000 m.,
- 2000 m.,
- 3000 m.,
- Durarak üç adım,
- Durarak on adım,
- 400 m.,
- 800 m.,
- 1500 m.

IV. Evre (19 yaş üstü)

Bu evrede sporsal verim sağlamlaştırılır ve maksimale yakın değerlere ulaşılır. Çeşitli mesafeler için doğrudan seçmeler yapılır⁹. Diğer bir yönden bu evrede kondisyonel yetilerin ve organizmanın işlevsel olanaklarını arttırarak, sporsal verimi sağlamlaştırma ve yarışma koşullarında en üst düzeyde gerçekleştirmenin oluşturulması amaç edinilir¹⁸.

Genel dayanıklılık düzeyinin kestirilmesi için bu evrede kullanılan testler,

- 10-20 km. arasındaki testler,
- 100 m. koşusu (Sürat için),
- Durarak on adım (Çabuk kuvvet için)

Yaşa özgü özelliklerin yanında eğilimlerin de yönlendirilmesi için belirli mesafeler birlikte değerlendirilmelidir. 400-800 m., 800-1500 m., 1500-5000m. biçimindeki gruplamalar hazırlık durumunun açıkça belirleyicisidir¹⁸.

Tablo 12: Orta-uzun Mesafeye Yönelik Rusların Değerlendirme Tablosu⁹

Test	13-14 yaş	15-16 yaş	17-18 yaş	19-20 yaş	21 ve üstü
60 m.	8,8 ± 0,4	7,9 ± 0,3	7,6 ± 0,3	7,4 ± 0,3	7,3 ± 0,2
100 m.	-	12,6 ± 0,4	11,7 ± 0,3	11,7 ± 0,4	11,4 ± 0,2
300 m.	47,2 ± 3,9	42 ± 2,8	38 ± 2,0	37,7 ± 1,2	37,3 ± 1,3
600 m.	1,47 ± 4,0	1,33 ± 4,0	1,26 ± 4,0	1,23 ± 0,2	1,22
1000 m.	3,17 ± 7,0	2,51 ± 6,0	2,34 ± 7,0	2,31 ± 4,0	2,28
2000 m.	7,11 ± 13,0	6,27 ± 10	5,48 ± 18	5,33 ± 6	5,20
3000 m.	11,14 ± 23	9,59 ± 22	8,54 ± 40	8,39 ± 14	8,21 ± 12
Dur. üç adım	610 ± 40	720 ± 40	770 ± 40	780 ± 30	810 ± 30
Dur. on adım	22 ± 1,90	25 ± 2,20	26 ± 2,20	27 ± 1,70	28 ± 2,10
400 m.	67 ± 3,5	56,9 ± 2,2	53 ± 2,2	51 ± 1,1	50 ± 1,1
800 m.	2,34 ± 4,0	2,07 ± 3,0	1,57 ± 3,0	1,54 ± 3,0	1,51
1500 m.	5,23 ± 11	4,35 ± 9	4,03 ± 5	3,54 ± 4	3,47

Tablo 13: 400-800 m. Koşucularının Antrenman Durumlarını Denetleme Ölçütleri¹⁸

Test	Sınıf 3	Sınıf 2	Sınıf 1	Ümit	Uzman	Uluslararası
100 m.(sn)	12,4±0,3	11,9±0,9	11,5±0,2	11,3±0,2	11,0±0,1	10,8±0,1
600 m.(dk)	1,33±2,0	1,27±1,5	1,23±1,0	1,20,0±1,0	1,18,0±1,0	1,17,0±0,6
1000 m.(dk)	2,49,0±4,0	2,40,0±3,0	2,32,0±2,0	2,28,0±1,0	2,24,0±1,0	2,20,0±1,0
3000 m.(dk)	10,22,0±17	9,33,0±14	9,09,0±17	8,49,0±9,0	8,35,0±7,0	8,22,0±7,0
400 m.(sn)	59,7±1,2	53,8±0,8	50,9±0,7	49,1±0,7	47,8±0,6	46,3±0,5
800 m.(sn)	2,09,0±2,7	2,02±2,9	1,55,0±1,9	1,50,0±0,9	1,47,0±0,6	1,45,0±0,4

Tablo 14: 800-1500 m. Koşucularının Antrenman Durumlarını Denetleme Ölçütleri¹⁸

Test	Sınıf 3	Sınıf 2	Sınıf 1	Ümit	Uzman	Uluslararası
100 m. (sn)	12,7±0,4	12,0±0,3	12,7±0,2	11,4±0,2	12,2±0,1	11,0±0,2
400 m. (sn)	57,0±1,0	56,0±1,0	52,0±1,0	50,0±0,5	49,0±0,5	47,0±0,5
600 m. (dk)	1:33,0±2,0	1:27,0±2,0	1:24,0±1,0	1:21,0±1,0	1:18,0±1,0	1:17,0±1,0
1000 m. (dk)	2:50,0±4,0	2:38,0±3,0	2:32,0±2,0	2:27,0±1,0	2:23,0±1,5	2:19,0±1,0
1200 m. (dk)	3:33,0±8,0	3:17,0±4,0	3:08,0±3,0	3:01,0±2,7	2:57,0±1,5	2:53,0±2,0
3000 m. (dk)	9:54,0±17	9:18,0±11	8:38,0±10	8:23,0±7	8:12,0±7	8:06,0±7
5000 m. (dk)	17:01,0±27	16:15,0±23	15:10,0±17	14:34,0±13	14:05,0±10	13:52,0±10
800 m. (dk)	2:10,0±3,0	2:01,0±2,0	1:55,0±2,0	1:55,0±1,0	1:48,0±0,5	1:45,0±0,5
1500 m. (dk)	4:33,0±7	4:13,0±5	3:56,0±3,5	3:46,0±2	3:41,0±1	3:36,0±1

Ülkemizde spor yapan ve yapmayan gençlerin atletizme yönelik ayrıntılı olarak herhangi bir norm değeri bulunmamaktadır. 1978 yılında Gürses ve Olgun'un askerler üzerinde yaptıkları sportif yetenek araştırma metodundaki somatotip inceleme²⁷ dışında herhangi bir norm incelemesi yapılmamış olması, başarılarımızın biraz da şansa dayalı olduğunu göstermektedir.

Açıkada, Demirel, Arıtan, Kuruç tarafından 2001 yılında G.S.G.M.'ye sunulan atletizm yetenek seçim profilinde ise spor yapan yetenekli gençlerin;

- Performans kriterleri,
- Antrenman gelişim hızı,
- Fizyolojik özellikler,
- Morfolojik özellikler,
- Kinematik özellikler,
- Psikik özellikler

yönünden taraması yapılarak bir norm oluşturulması amaçlanmıştır ve çalışma halen devam etmektedir.

2.2. Yetenek Seçiminde Normlandırma

Günümüz bilim dünyasında sporun da bilimle iç içe olduğundan hareketle, sporda bilimsel sonuçlara ulaşmak için birçok veri elde edilmektedir. Alt yapıdan elit seviyedeki spor faaliyetlerine kadar birçok başarının sporda teknik-taktik unsurlarının yanında sporsal testlere de dayandığı bilinmektedir.

Sporda bilimsel testlerin geçerliliğini ve güvenilirliğini sağlayan zorunlu koşulların başında “Ana Kalite Ölçütleri” denilen geçerlilik, güvenilirlik-tarafsızlık (objektiflik) ile “Yan Kalite Ölçütleri” olan normlandırma ya da ekonomi gelir. Bu ölçütlerden bir tanesi bile yerine getirilmiyorsa o test amaca yönelik olmaz⁵¹.

Testlerin geçerliliği, güvenilirliği ve tarafsızlığının yanında bir adayın grubu içerisindeki görsel durumunun saptanmasını ifade eden olguya “Normlandırma” denmektedir⁵¹.

Geçen otuz yılı aşkın sürede Amerika dahil bazı ülkelerde ulusal sayılabilecek çeşitli fiziksel uygunluk normları oluşturulmuştur. İlk kez 1957, 1965 ve 1975’te üç çalışma, öncelikle bir motor performans aleti olan AAHPERD (American Alliance For Health, Physical Education, Recreation and Dance) ve YTF (Youth Fitness Test) üzerinde 10-17 yaşlar arasındaki çocuklar için normlar yapılmıştır. Daha sonraları AAHPERD HRPFT (Health Related Physical Fitness Test) geliştirilmiş, ancak 1980’de ulusallığı temsil etme kaygısıyla iptal edilmiştir⁴⁹.

1984’te NCYFS I (The National Children and Youth Fitness Study), 10-18 yaşları arası çocuklar için ilk defa ulusallığı temsil eden normlar oluşturdu. Aslında 1980’de AAHPERD tarafından yayınlanmış olan normların, yukarıda belirtilen testlerde 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 II HRPFT üzerinde, 6-9 yaşlar arası çocuklar için ilk defa ulusallığı temsil eden normlar geliştirilmiştir⁴⁹.

NCYFS I ve NCYFS II, çocuklarda yaş ve cinsiyete göre vücut kompozisyonu, otur-eriş testi, bacaklar bükülü mekik çekme, barfikste kol çekme/modifiye barfikste kol çekme ve 1 mil/yarım mil koş yürü testlerine yönelik onluk ve çeyrek yüzdellikler halinde normlar geliştirmişlerdir. AAHPERD’de kullanılan testler HRPFT’deki testler üzerinden geliştirilmişlerdir. Testler devlet okulları, özel okullar ve dini okullarda yapılmış, bunun da ulusallığı temsil etmesi açısından önemli olduğu vurgulanmıştır. Bu normatif dataların Amerika’da çocuk ve gençler üzerindeki en kullanışlı normatif datalar olduğu belirtilmektedir²⁶.

Çocuklara yönelik fiziksel uygunluk normları genellikle çocukların fiziksel uygunluk düzeylerini değerlendirerek egzersiz ve aktivite programlarını düzenlemek için reçete yazmak ve zaman içindeki gelişimlerini denetlemek ve gözlemlemek amacıyla kullanılmaktadır. Normlar aynı zamanda bireysel veya grup olarak kişilerin fiziksel uygunluklarını tanımlamak amacıyla kullanılabilir. Temelde yeteneğin belirlenmesi için bir yığın teşkil edebilecek normlar, yarışmalardaki başarı

gelişiminin yanında herhangi bir sportif davranıştaki başarıyı test etmede kullanılmaz⁴⁹.

Nüfus temeline dayanan normlar birçok yararlı hedefler sunabilmektedir. Bunlardan birincisi; bu normlar, değişik periyotlarda gözlenmiş bir nüfusun bu günkü durumunu tanımlar. İkincisi; ölçümler periyodik aralıklarla tekrar edildiğinde, uzun zamandaki nüfustaki değişimleri izleme için bir temel oluşturur. Üçüncüsü ise; geçerli normatif data, geniş nüfus ile seçilmiş bir grubun karşılaştırılmasında bir araç olarak kullanılabilir. Dördüncüsü ise; her iki cinsten de bireysel bir durumu nüfustaki ile karşılaştırarak değerlendirebilir⁵⁰.

Yukarıda bahsedildiği üzere, bu araştırmadaki hedeflerden birisi Ankara ilindeki geniş bir nüfusun rasgele seçilmiş bir grup ile normlandırılması olacaktır. Bu sayede daha sonra yapılacak çeşitli norm çalışmaları ile değişimler değerlendirilmeye tabi tutulabilecektir.

Sporun birçok alanında yapılabilen norm çalışması, yetenek arama modeli göz önüne alındığında çok karmaşık testlerin kullanılmaması gerektiği belirtilmektedir. Özellikle ön testlerin çoğunun basit saha testlerinden oluşmasının yanında, bu noktada antrenörün gözü henüz en önemli bilgiyi sağlamaktadır¹³. Kendini bazı ortamlarda geride tutan ve gerçek performansını gösteremeyen bir sporcuya oranla, normal değerlere sahip olan bir sporcu daha iyi performans gösterebilecektir. Bazı araştırmalar çocukların takvim yaşı ile biyolojik yaşları arasında farklılıklar olduğunu ortaya çıkarmıştır. Hollmann'ın yaptığı bir araştırmada 9 yaşındaki çocukların ± 2.75 yıl, 15 yaşındakilerin ise ± 3.3 yıl sapma olduğu görülmüştür. Bu duruma göre, Hollmann'ın araştırmalarında 15 yaşında olan bir genç 12 ile 18 arasındaki biyolojik yaşa denk gelecektir¹⁴. Bu duruma göre aynı takvim yaşına sahip iki çocuktan erken gelişmiş olanı, geç gelişim gösteren çocuğa göre çok daha iyi test verileri elde edebilecektir¹⁵. Bu durum normal olarak erken gelişim gösterenin diğerine göre daha yetenekli olduğunu göstermemektedir. Bu tür durumlarda tek başına yetenek seçimi ve normlandırma gibi çalışmalar bir şey ifade etmeyecek, antrenörün gözlemi ön plana çıkacaktır.

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Denek Seçimi

Bu çalışmanın denek grubunu Ankara'daki Çankaya, Etimesgut, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Sincan ve Yenimahalle olmak üzere yedi merkez ilçe ilk öğretim okulu oluşturmuştur. Bu okullarda öğrenim gören 10-12 yaş grubu kız ve erkek çocuklarından, her yaş grubundan 680 erkek ve kız çocuğu olmak üzere genel toplamda 4.080 spor yapmayan gönüllü çocuk denek grubunu oluşturmuştur.

2007 yılı istatistik verilerine göre Ankara'da ilk öğretim okullarında eğitim gören çocuk sayısı 564.940 öğrencidir⁶². Bu öğrencilerden 10-12 yaş grubunda olanlar tahminen 240.000 kişidir. Araştırma bu yönden değerlendirildiğinde Ankara'daki 4-5-6 ncı sınıfta eğitimine devam eden öğrencilerden yaklaşık %2'si araştırma grubunu oluşturmuştur.

Okullarda test ve ölçümlerin yapılabilmesi için Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne İl Milli Eğitim Müdürlüğü ile yazışmalar için dilekçe yazılmış (Ek-1), Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden (Ek-2), okulların müdürlerinden, sınıf öğretmenlerinden sözlü; öğrenci velilerinden yazılı izin alınmıştır. Öğrenciler ders saatleri içerisinde ve kendi okullarında test ve ölçümlere alınmışlardır. Ölçümlerden en az bir gün önce çocuklar test hakkında bilgilendirilmiş ve ailelerinin haberdar olması sağlanmıştır. Norm oluşturması dikkate alınarak, testler farklı sosyo-ekonomik bölgelerden hem devlet hem de özel okullardan öğrencilere uygulanmıştır.

Ölçümlerde; boy uzunluğu, vücut ağırlığı, kavrama kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, durarak sağlık topu atışı, 20m. hız koşusu, 30 m. hız koşusu, 10 m. maksimal hız, 30 sn. ve 1 dk. mekik, 1.000 m. koş yürü testleri yapılmıştır. Genellikle beden eğitimi ders saatlerinin kullanıldığı test süresi bir sınıf için iki haftalık beden eğitimi ders saatini kapsamıştır. Birinci hafta sırasıyla boy uzunluğu, vücut ağırlığı, kavrama kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, durarak sağlık topu atışı, 30 sn. ve 1 dk. mekik testleri oluştururken, ikinci haftada yine sırasıyla 20m. hız koşusu, 30 m. hız koşusu, 10 m. maksimal hız, 1.000 m. koş yürü testleri ölçülmüştür. Ölçümler sürecinde denekler test aralarında tam dinlenme yapmışlardır.

Bütün ölçüm ve testlerin kaydedilmesi için ölçüm formu oluşturulmuş ve sonuçlar forma kaydedilmiştir (Ek-3). Test ve ölçümlere sağlık açısından beden eğitimi ve spor dersine katılmasında sakınca bulunmayan, test ve ölçüm tarihlerinde 10,11 ve 12 yaşından gün almış olan çocuklar değerlendirmeye alınmıştır. Herhangi bir sporla faal olarak

bir aydan fazla ilgilenen ve ilgilenmiş olan çocuklar değerlendirmeye alınmamıştır.

Yapılan testler sonucu teste tabi tutulmuş toplam 5.346 çocuktan kriterlere uyan ve bütün testlere katılım gösteren toplam 4.080 çocuk değerlendirmeye alınmıştır. Test ve ölçümler Aralık 2005- Eylül 2007 tarihleri arasında yapılmıştır.

3.2. Araştırmada Uygulanacak Ölçüm ve Testler

Testler uygulanmadan bir gün önce teste katılacak öğrenciler haberdar edilerek, uygun kıyafetlerle testlere katılması sağlanmıştır.

Test ve ölçümler başlamadan önce öğrencilere ayrıntılı bilgi verilmiş ve her test ayrı ayrı uygulamalı olarak (1.000 m. koş-yürü testi hariç) gösterilmiştir.

Yaş

Deneklerin yaşının belirlenmesindeki amaç atletizmde yetenek seçime alınabilecek yaştaki öğrencilerin belirlenmesidir. Atletizmde “Temel seçim” olarak nitelendirilen 10-12 yaş grubu birçok kaynaktaki yetenek seçiminde uygulama yapabileceğimiz yaş grubunu oluşturmaktadır^{11,23,41,51}. Deneklerin yaşları okul idarelerinden elde edilen bilgilerce gün-ay-yıl olarak belirlenmiş, daha sonra deneklerle yapılan görüşmede farklı doğum tarihinde olanlar belirlenmiştir. Böylece deneklerin takvim yaşı ve biyolojik yaşı netleşmiştir.

Spor Yaşı (ay)

Spor yaşının belirlenmesindeki amaç, daha önce spor yapan veya deneklerin ölçüme alındığı tarih itibariyle düzenli olarak spor faaliyetlerine katılan öğrencilerin belirlenerek bu öğrencilerin ayıklanması gerektiridir. Deneklerle yapılan görüşmede herhangi bir spor dalında aktif olarak uğraşıp uğraşmadıkları sorularak, spor yapanların sporla uğraştıkları süre ay olarak belirlenmiştir. Norm çalışmasında spor yapan ve spor yapmayan çocukların performansları arasında farklılıklar olduğu bilinmektedir. Bu sebeple iki aydan fazla süre ile haftada bir günden fazla herhangi bir spor aktivitesine (Yaz okulu, kış okulu, kulüp antrenmanları, özel antrenman vb.) katılan öğrenciler değerlendirmeye alınmamışlardır.

Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ölçümü

Amaç, fiziksel unsurların belirlenmesidir. Fiziksel unsurların önemi yetenek seçinde olduğu kadar yeteneğin belirlenmesinde de önemli unsurlardan birisidir. Özellikle atletizmde bazı branşlar için normalin

üzerinde vücut ağırlığı ve boy uzunluğuna sahip olunması gerektiği belirtilmektedir. Atma ve atlamalarda bu durum daha çok ön plana çıkmaktadır^{11,22,48}. Deneklerin vücut ağırlığı ve boy uzunluğu çıplak ayak ve minimal giysi ile 0.01 kg ve 0.01 m. hassasiyetinde stadiometre ile ölçülmüştür. Boy ölçümünde denekler ayakta dik pozisyonda dururken, skalanın üzerinde kayan kaliper deneğin kafasının üzerine dokunacak şekilde ayarlanmış ve uzunluk 1 cm. hassasiyetle okunup kaydedilmiştir. Deneklerin tümünde boy uzunluğu ve vücut ağırlığı aynı araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

Vücut Kompozisyonu

Yetenek seçiminde vücut kompozisyonunun belirlenmesi gerektiği çeşitli test bataryalarında ve kaynaklarda belirtilmiştir^{25,39,53,66}. Verimli bir vücut kompozisyonuna sahip olmak birçok branşta olduğu gibi branşlara yönlendirme açısından atletizmde de önemlidir. **VKİ**: Elde edilen boy ve kilo değerlerinden, beden uzunluğuna göre ağırlık dağılımını açıklayan “Vücut Kütle İndeksi” (Body Mass Index) hesaplanmıştır. VKİ, vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun metre cinsinden karesine oranıdır (m^2)⁵.

$$\text{Vücut Kitle İndeksi (VKİ)} = \text{Ağırlık} / \text{Boy}^2 \text{ (kg/m}^2\text{)}$$

Dikey Sıçrama



Resim 1: Dikey sıçrama testi

Amaç, deneğin bacak ekstansor kaslarının patlayıcı kuvvetinin ölçülmesidir. Bu deney de maksimal anaerobik testlerden

birisidir. Bir atletin başarısında enerjiyi güce çevirebilme yeteneği çok önemli bir faktördür. Patlayıcı güç anaereobik metabolizma ile ilgilidir ve bunu ölçer. Dolayısıyla bu gibi ölçümler için anaerobik güç testi ifadesi kullanılır⁵³.

Dikey sıçrama testi duvara işaretli 1cm. aralıklı skala yardımı ile yapılmıştır. Denek, daha çok kullandığı eline tebeşir tozu sürmüş ve duvara yapışık olan skalaya yan dönerek elini mümkün olduğunca havaya kaldırmış, topuklarını kaldırmadan dokunduğu en yüksek nokta işaretlenmiştir. Daha sonra denek ellerini kalça hizasından geriye alarak dizlerini bükmüş ve mümkün olduğunca yükseğe sıçrayarak duvara yakın olan elini en yüksek noktaya dokundurmaya çalışmıştır. Deneğin sıçrayarak dokunabildiği en yüksek nokta ile sıçramadan dokunduğu nokta arasındaki fark ölçüm değerini oluşturmuştur. İki deneme sonrası en yüksek değer değerlendirmeye alınmıştır⁶⁶.

Kavrama Kuvveti



Resim 2 : Kavrama Kuvveti Testi

Testin amacı önkol fleksör kaslarının kuvvetinin ölçülmesidir. En önemli kondisyonel etmenlerden birisi olan kuvvet göstergesi için kavrama kuvveti testi uygulanmıştır. Tüm vücut kuvvetinin anlaşılamadığı kavrama kuvveti testi ile diğer bazı testler (Dikey sıçrama, sağlık topu vb.) karşılaştırıldığında deneklerin genel kuvveti hakkında da bilgi sahibi olabiliriz.

Holtain marka el dinamometresi deneğin el ölçülerine göre ayarlanmış, denek dirseğini bükmeden kolu düz ve omuzdan 10-15° lik bir açı yapacak şekilde yan tarafta iken eli ile mümkün olduğunca fazla dinamometreyi sıkmaya çalışmıştır. Deneğin her iki eliyle 4 denemeden sonra en iyi performansı belirlenmiştir. Dinamometre her denemeden sonra sıfırlanmış, değerlendirmeye en iyi olan performans alınmıştır²⁸.

Durarak Uzun Atlama



Resim 3 : Durarak Uzun Atlama Testi

Amaç, deneğin bacak ekstensor kaslarının patlayıcı kuvvetinin ölçülmesidir. Atlama gibi maksimal şiddette yapılan branşlar sporcunun enerjiyi güce çevirmesine örnektir. Maksimal anaerobik güce dayalı testlerden birisi olan durarak uzun atlamadır^{17,66}.

Denek kaygan olmayan uygun bir zeminde ayakta, ayaklarını omuz genişliğinde açarak beklemiş, hazır olduğunda her iki elini geriye doğru alırken dizlerini de aynı anda büküştür. Kolların ileri hareketi ile birlikte düz bir zemin üzerine mümkün olduğunca ileriye doğru sıçrayıp düşmüştür. 5 cm. hassasiyette yapılan ölçümde topuklarının ilk bıraktığı ilk iz ölçümü esas alınmış, her denek için iki deneme alınarak en iyi derece not edilmiştir^{34,66}.

Sağlık Topu Atma



Resim 4 : Sağlık Topu Atma Testi

Bu testte de amaç kol kaslarının patlayıcı gücünün belirlenmesidir⁴³.

Test 1 kg. ağırlığındaki sağlık topu ile yapılmıştır. Önü açık bir alan belirlenmiş ve atış çizgisi çizilmiştir. Alanın sınırları, zeminin özelliği, hava koşulları tüm öğrenciler için aynıdır. Denek ölçümün yapılacağı başlangıç çizgisinin hemen gerisine ayak parmak uçlarını omuz genişliğinde açarak sabitlenmiştir. Her iki ayak birbirine paralel durumdadır. Sağlık topu her iki el ile tutularak başın gerisine götürülmüştür. Gövdeyi hafif geriye bükükten sonra kollar hızla öne savrularak top baş üstünden en uzak noktada elden çıkmıştır (taç atışı). Birkaç dakika ara ile iki deneme alınmış ve en iyi değer kaydedilmiştir²¹.

Esneklik



Resim 5 : Otur-uzan testi

Amaç, performans için önemli etmenlerden birisi olan kalça ve uyluk kaslarının esnekliğinin ölçülmesidir. Eklemlerin ne derece

hareketli olduğunun performansla direk etkisi olduğu çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir^{53,66}.

Test standart sehpa ile yapılmıştır. Test sehpası 35 cm. uzunluğunda, 45 cm genişliğinde, 32 cm. yüksekliğindedir. Sehpaların üst yüzey ölçüleri; uzunluk 55 cm., genişlik 45 cm.dir. Üst yüzey, ayakların dayandığı yüzeyden 15 cm. daha dışarıdadır.

Denek uygulama için çıplak ayakla yere oturmuştur. Dizlerini bükmeden ayak tabanlarını düz bir şekilde test sehpasına dayayarak, gövdeyi ileri doğru eğerek dizleri bükmeden uzanabildiğince sehpa üzerinde ellerini ileri doğru uzatmıştır. Bu şekilde en uzak noktada durmaya çalışmıştır. Testi deneklere uygulatan kişi, deneğin yanında durarak, deneğin dizlerinin bükülmesini engellemiştir. Test iki defa tekrar edilmiş ve yüksek olan değer kayıtlı edilmiştir⁵³.

30 sn. ve 1 dk. Mekik Testi (Kas Kuvveti, Dayanıklılığı ve Esnekliği)

Amaç, fiziksel uygunluk test bataryalarında çocukların abdominal kuvvet ve dayanıklılığı belirlemek için uygulanan 30 sn. ve bir dakika mekik testi uygulamasıdır^{7,39,50}.

Deneklere, sırt üstü yatar durumda, dizler 90° bükülü, eller ensede ve ayak tabanları yere temasta iken başla komutuyla 1 dakika süreyle tekrar edebildikleri kadar mekik yaptırılmıştır. Mekik çekme esnasında ayakların yerden temasının kesilmemesi için ayaklar tutulmuş ve test başlamadan önce her deneğe bir deneme yaptırılmıştır. Deneklerin yere yattıklarında omuzlarının yere, doğrulduklarında ise dirseklerinin dizlerine değmesine dikkat edilmiş, 30 sn. ve 1 dakika içerisinde tekrar edebildiği mekik sayısı bilgi formuna kaydedilmiştir⁷.

20 m. ve 30 m. Hız Koşusu



Resim 6 : 30m. Hız Koşusu Testi

Bu testte de; amaç maksimal anaereobik gücün ölçülmesidir. Atma ve atlama branşlarında olduğu kadar sprintte de enerjiyi güce çevirmek önemli bir etkidir⁵³.

Ölçüm, kaygan olmayan bir zeminde ve koşu alanının uzunluğu 20 ve 30 m. olarak belirlenmiştir. Durma mesafesi olarak bitiş çizgisinden öteye en az 10 metrelik bir mesafe ayrılır. Parkur uzunluğu ve zemin özelliği tüm öğrenciler için aynıdır. Zemin düz ve başlangıç ve bitiş çizgileri düz bir hatla belirlenir. Başlangıçta 20. metrede ve 30 m. bitiş çizgisinde fotosel bulunur. Ayrıca başlangıç ve bitiş noktaları işaretlerle (Huni vs.) belirlenir.

Denek bir ayağının ucu başlangıç çizgisinin 50 cm. gerisinde (Fotoselin başlangıcına yakın olmamak için) dizleri biraz bükülü, vücudu hafif öne doğru eğik olarak bekler. Denek hazır olduğunda olanca gücüyle çıkış yapar ve bitiş çizgisini mümkün olan en kısa sürede süratli bir şekilde geçmeye çalışır. Deneğin 20m. ve 30 m. dereceleri kaydedilen deneğin, yapılan iki deneme sonrası en iyi derecesi kaydedilmiştir. Ölçüm Newtest 2000 marka fotosel ile yapılmıştır³⁴.

10 m. Maksimal Hız Koşusu



Resim 7 : 10m. maksimal koşu testi

Amaç, kısa mesafede maksimal hızın ölçülmesidir. Atletizmde kısa mesafe için çok önemli bir gösterge olan hız olarak yapılan maksimal sürat koşusu, deneğin temel yapıda maksimal sürati hakkında bilgi vermektedir⁴³.

Ölçüm Newtest 2000 marka fotosel ile yapılmıştır. Koşu alanının uzunluğu 30 m. olarak belirlenmiştir. Durma mesafesi olarak bitiş çizgisinden öteye en az 10 metrelik bir mesafe ayrılmıştır. Parkur uzunluğu

ve zemin özelliği tüm öğrenciler için aynıdır. Zemin düz ve başlangıç ve bitiş çizgileri düz bir hatla belirlenmiştir. Çıkış çizgisinden itibaren 20nci ve 30 uncu metrede başlangıç ve bitiş fotoselleri bulunur. Denek 20 m. ivmelenerek geldiği mesafe sonrası 10 m.lik bölümde en yüksek hızda koşmaya çalışmıştır. Ayrıca başlangıç ve bitiş noktaları işaretlerle (Huni vs.) belirlenmiştir.

Denek bir ayağının ucu başlangıç çizgisinin hemen gerisinde vücudu hafif öne doğru eğik olarak beklemiştir. Deneğin göremeyeceği bir pozisyonundan verilecek başlangıç işareti ile denek bitiş çizgisini mümkün olan en kısa sürede süratli bir şekilde geçmeye çalışmıştır. Deneğin son 10m. de yaptığı derece kaydedilmiştir. İki denemeden en iyisi kaydedilmiştir⁴³.

1000m. Koş-yürü Testi (Kardiyovasküler Dayanıklılık)



Resim 8 : 1.000 m. Koş-yürü testinden bir görünüm

Amaç deneklerin aerobik dayanıklılığının belirlenmesidir. Dayanıklılık da atletizmde önemli etmenlerden birisidir. Ergenlik çağı öncesi çocuklar, laktik aside tolerans gösterecek şekilde iyi bir donanıma sahip olmadığından yüksek şiddetteki submaksimal egzersizleri kaldıramazlar. Bu nedenle çocuklarda aerobik kapasiteyi belirleyen kolay ve güvenilir bir saha testi olan 1.000 m. koş-yürü testi, bu yaş grubu için çeşitli araştırmalarda uygulanmıştır⁴³.

Deneklerden, mümkün olan en kısa sürede 1000 m. mesafeyi kat etmeleri istenmiş ve bunun için motive edilmiştir. Denekler koşma, jog ve yürüme serbestliğine sahip olmuşlardır. Katılanların mesafeyi bitirdikleri süreler dakika ve saniye cinsinden (dk:sn) bilgi formuna kaydedilmiştir. Deneklerin çocuk olmaları ve genellikle testleri iyi

algılamamaları sebebiyle bazı testler deneme yaptırılarak deneklere anlatılmıştır. Ancak 1.000 m. koş-yürü testinde bu durum mümkün olmamıştır. Bu testte başlangıçta deneklerin çok hızlı bir tempoyla başlamalarını engellemek için deneklere ilk birkaç yüz metrede bir tempo ayarlayıcı eşlik etmiştir²².

3.3. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Çalışmada, daha önce geçerliği ve güvenilirliği tespit edilmiş ve diğer test bataryalarında uygulanan alan testleri kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Değerlendirilmesi

İstatistiksel analiz

Deneklerin incelenen, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi (VKİ), durarak uzun atlama, dikey sıçrama, durarak sağlık topu atışı, kavrama kuvveti, esneklik, 30 sn. mekik, 1 dk. mekik, 20 m. hız koşusu, 30 m. hız koşusu, 10 m. maksimal sürat ve 1.000 m. koş-yürü değişkenlerinin ortalama, standart sapma ve yüzdelik değerleri, SPSS 15 for Windows istatistik programında hesaplanmıştır.

Ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması (X), standart sapması (SS) ve %1, 10, 25'lik dilimler halinde sonuçları tespit edilmiştir.

Tablolardaki normların kullanımında; önceden AAHPERD tarafından kabul edilmiş ve çeşitli araştırmacılar tarafından da kullanılıp önerilen sınıflama şekli kullanılarak skorlar değerlendirilebilir^{49,50}.

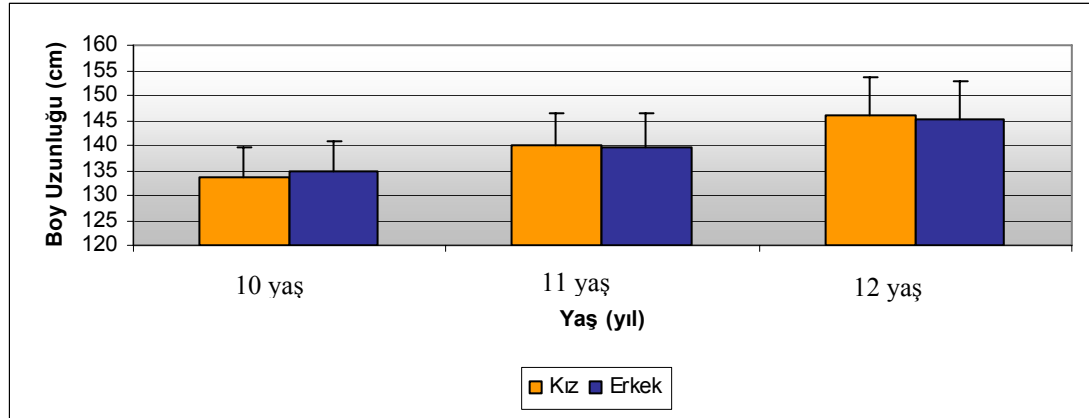
- %25 lik değer altındaki skorlar “düşük”,
- %25-50 aralık arasındaki değerler “normal”
- %50-75 aralık arasındaki değerler “yüksek”
- %75'in üzerindeki değerler “çok yüksek” olarak değerlendirilmiştir.

4. BULGULAR

Araştırma sonuçlarına ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda tanıtıcı istatistik ile özetlenerek verilmiştir.

Tablo15: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Boy Uzunluğu Testine Ait Değerlerinin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
Boy Uzunluğu (cm) Yüzdelikl	Düşük	1	121	121	126	126	127	129
		10	126	128	132	131	137	136
		20	128	130	135	134	140	139
		25	129	131	135	135	141	140
	Normal	30	130	132	136	136	143	141
		40	132	133	138	138	145	143
		50	133	135	140	140	147	145
	Yüksek	60	135	136	141	141	149	147
		70	137	138	143	143	151	150
		75	138	138	144	144	152	150
	Çok Yüksek	80	139	139	146	145	152	152
		90	142	142	149	148	155	155
		99	150	149	159	154	162	162
Min-maksimum farkı			29	28	33	28	35	33
Ortalama			133,6	134,7	140,1	139,7	146,2	145,3
Std. Sapma			6,3	5,9	6,7	6,4	7,3	7,4



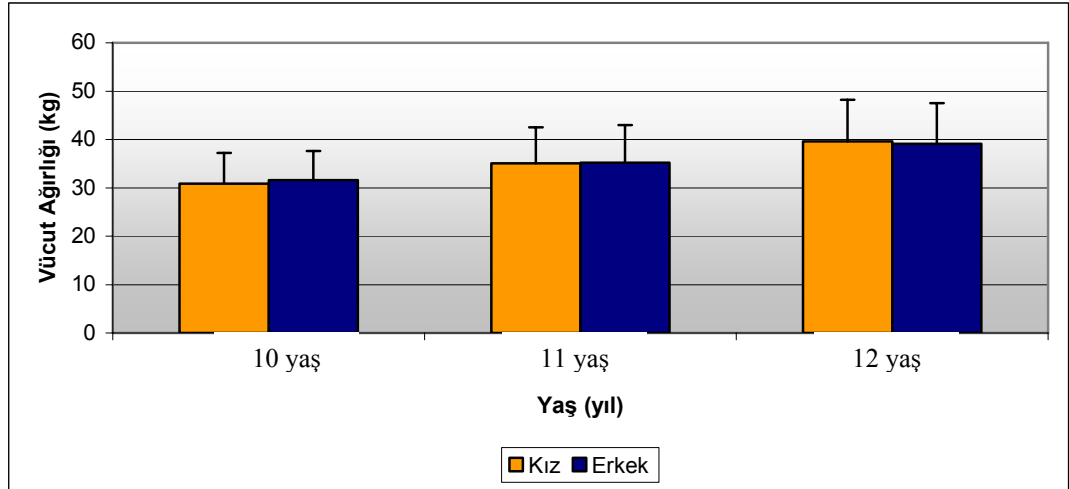
Grafik 1: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre boy uzunluğuna ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.1.Boy uzunluğu (Tablo15)

10 yaş grubu kız çocuklarında ortalama değer $133,6 \pm 6,3$ cm. iken, 12 yaş grubu kız çocuklarının ortalama değeri $146,2 \pm 7,3$ cm. olarak bulunmuştur. 10 yaş grubu erkeklerde ise ortalama değer $134,7 \pm 5,9$ cm. iken, 12 yaş grubu erkeklerde bu değer ortalama $145,3 \pm 7,4$ cm. ye çıktığı görülmektedir. 11 yaş erkeklerde ise ortalamanın kızlardan çok farklı olmadığı dikkati çekmektedir.

Tablo 16: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Vücut Ağırlığı Testine Ait Değerlerinin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
Vücut Ağırlığı (kg) Yüzdelikler	Düşük	1	20,3	22,5	23,5	24,4	26,2	26,6
		10	24,2	25,4	27,4	27,3	30,5	30,5
		20	26,7	27,6	29,1	30,2	32,3	32,3
		25	27,2	28,2	30,3	30,8	33,0	33,1
	Normal	30	27,8	28,9	30,9	31,3	35,1	33,8
		40	29,4	29,4	32,2	32,1	37,5	35,2
		50	30,6	30,6	34,5	34,9	39,6	38,8
	Yüksek	60	31,1	32,2	35,6	36,3	40,8	40,6
		70	33,9	33,8	38,8	37,5	43,2	43,2
		75	34,8	34,6	39,7	39,8	45,1	44,5
	Çok Yüksek	80	35,5	36,5	41,6	40,6	46,6	45,6
		90	39,9	40,2	45,4	44,4	52,2	52,5
		99	51,4	52,4	57,3	58,9	63,1	66,7
Min-maksimum farkı			31,1	29,9	33,8	34,5	36,9	40,1
Ortalama			30,9	31,6	35,1	35,2	39,6	39,1
Std. Sapma			6,3	6,0	7,4	7,8	8,6	8,4



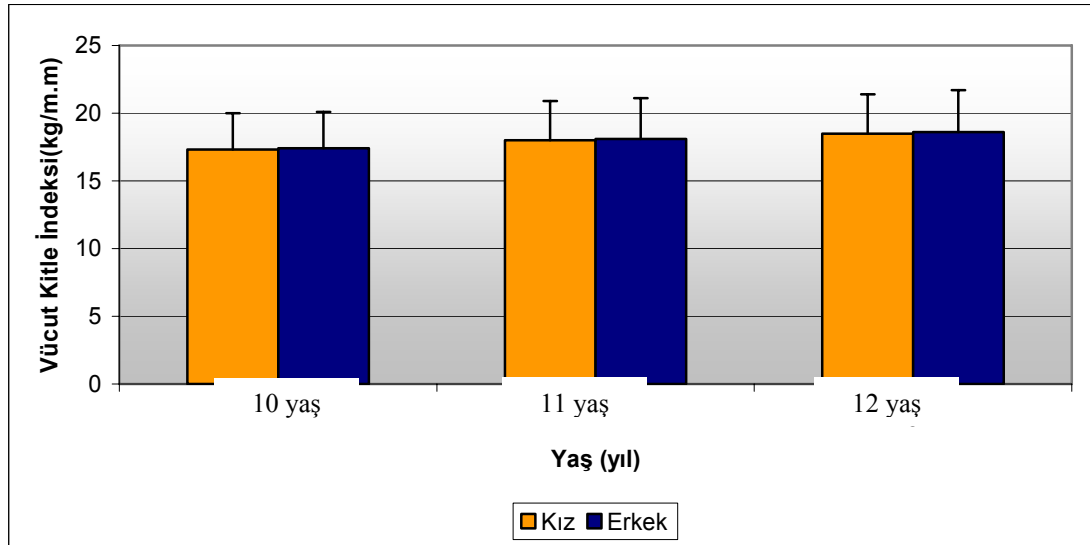
Grafik 2: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre vücut ağırlıklarına ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.2.Vücut Ağırlığı (Tablo 16)

10 yaş grubu kızlarda ortalama değer $30,9 \pm 6,3$ kg. iken, 12 yaş kızlarda ortalamanın $39,6 \pm 8,6$ kg. olduğu görülmektedir. 10 yaş grubu erkeklerde ortalama değer $31,6 \pm 6,0$ kg. iken, 12 yaş erkeklerde aynı değer $39,1 \pm 8,4$ kg. olduğu belirtilmektedir. Yaş grupları dikkate alındığında 11 yaş grubu kız ve erkeklerde değerlerin birbirine yakınlık gösterdiği dikkati çekmektedir.

Tablo 17: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Vücut Kitle İndeksi (VKİ) Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
VKi (kg/m ²) Yüzdelikler	Düşük	1	13	13	13	14	14	14
		10	15	15	15	15	15	15
		20	15	15	16	16	16	16
		25	15	16	16	16	16	16
	Normal	30	16	16	16	16	17	17
		40	16	16	17	17	17	17
		50	17	17	17	17	18	18
	Yüksek	60	17	17	18	18	19	19
		70	18	18	19	19	20	20
		75	19	18	20	19	20	20
	Çok Yüksek	80	19	19	20	20	21	21
		90	21	21	22	22	23	23
		99	25	27	27	28	29	29
	Min-maksimum farkı			12	14	14	14	15
Ortalama			17,3	17,4	18,0	18,1	18,5	18,6
Std. Sapma			2,7	2,7	2,9	3,0	2,9	3,1



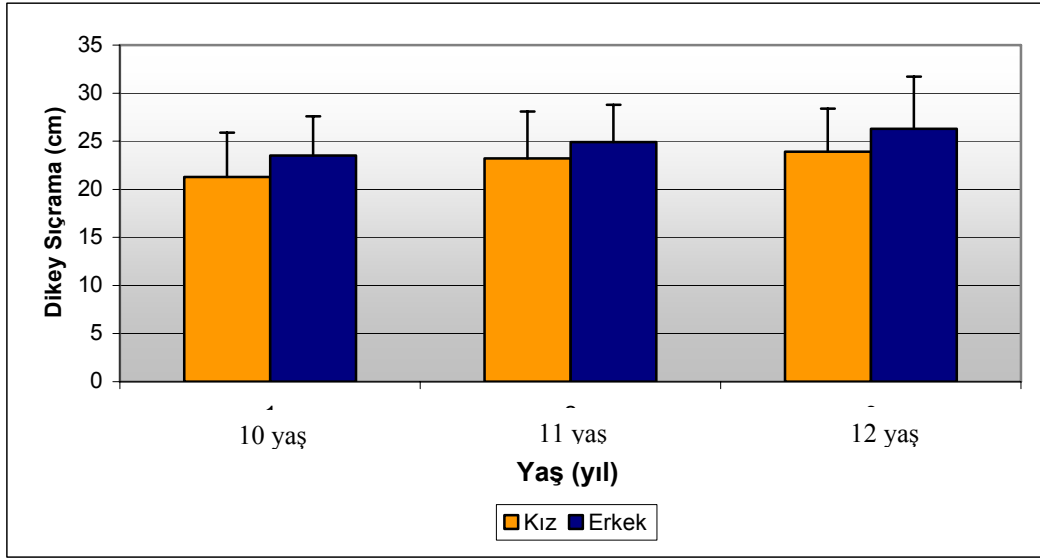
Grafik 3: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre vücut kitle indeksine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.3.Vücut Kitle İndeksi (VKİ) (Tablo 17)

10 yaş grubu kızlarda ortalama değer $17,3 \pm 2,7$ kg/m² iken, 12 yaş grubu kızlarda ortalamanın boy ve vücut ağırlığı artışı ile $18,5 \pm 2,9$ kg/m² ye yükseldiğini görüyoruz. 10 yaş grubu erkeklerde ise $17,4 \pm 2,7$ kg/m² olarak belirlenen ortalama değer, 12 yaş grubu erkeklerde $18,6 \pm 3,1$ kg/m² olarak belirlenmiştir

Tablo 18: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Dikey Sıçrama Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
Dikey Sıçrama (cm)	Düşük	1	8	11	11	15	12	15
		10	15	18	18	20	20	20
		20	18	20	20	22	20	21
		25	19	20	20	23	20	23
	Normal	30	20	21	20	23	20	24
		40	20	23	22	24	22	25
		50	21	24	23	25	24	25
	Yüksek	60	23	25	24	25	25	27
		70	24	26	25	26	25	30
		75	25	27	26	27	26	30
		80	25	27	27	28	29	30
	Çok Yüksek	90	27	29	29	30	30	33
		99	30	31	36	36	35	40
	Min-maksimum farkı		22	20	25	21	23	25
	Ortalama		21,3	23,5	23,2	24,9	23,9	26,3
	Std. Sapma		4,6	4,1	4,9	3,9	4,5	5,4



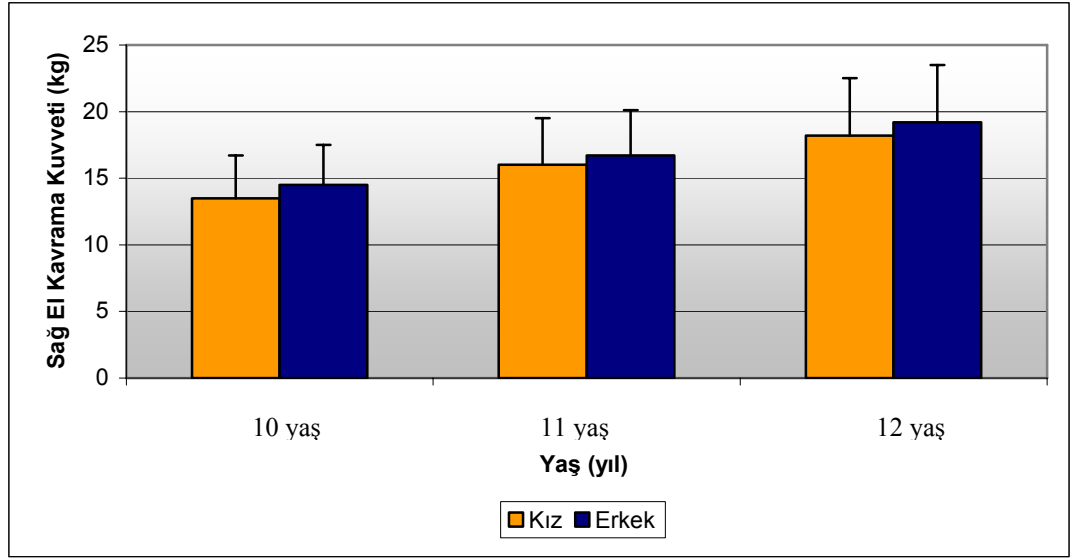
Grafik 4: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre dikey sıçrama değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.4.Dikey Sıçrama (Tablo 18)

10 yaş grubu kızlarda ortalama değer $21,3 \pm 4,6$ cm. iken, 12 yaş grubu kızlarda aynı değer $23,9 \pm 4,5$ cm. olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $23,5 \pm 4,1$ cm. olan ortalama değer, 12 yaş grubu erkeklerde $26,3 \pm 5,4$ cm. değerine ulaşmıştır.

Tablo 19: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Sağ El Kavrama Kuvveti Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
Sağ El Kavrama Kuvveti (kg)	Düşük	1	7	8	9	10	9	11
		10	10	11	12	13	13	15
		20	11	12	13	14	14	16
		25	11	13	14	14	15	17
	Normal	30	12	13	14	15	16	17
		40	13	14	15	16	17	18
		50	13	14	16	17	18	18
	Yüksek	60	14	15	16	18	19	20
		70	15	16	17	19	20	21
		75	15	17	18	19	21	22
	Çok Yüksek	80	16	17	19	19	22	22
		90	18	18	21	21	24	25
		99	21	22	27	27	29	34
Min-maksimum farkı			14	14	18	17	20	23
Ortalama			13,5	14,5	16,0	16,7	18,2	19,2
Std. Sapma			3,2	3,0	3,5	3,4	4,3	4,3



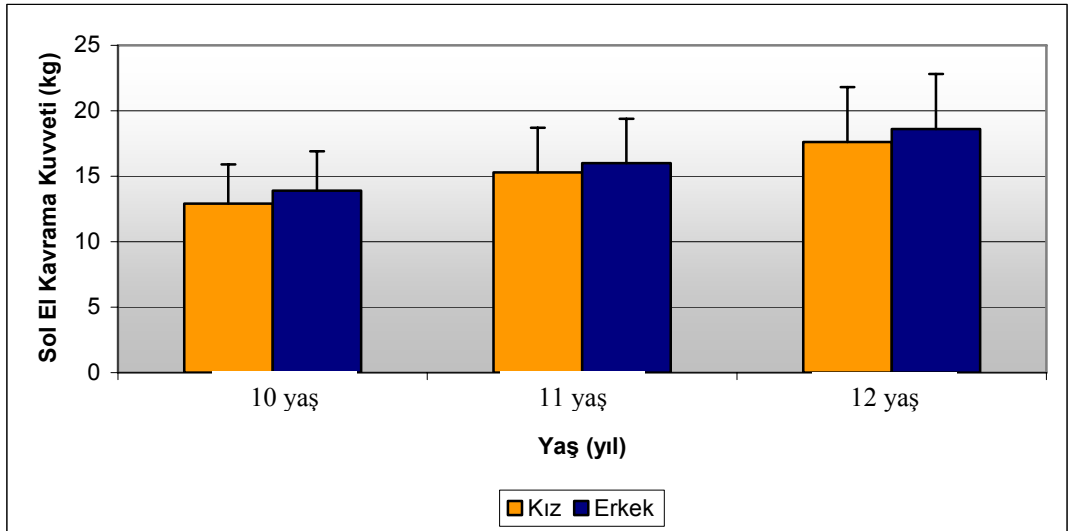
Grafik 5: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre sağ el kavrama kuvveti değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.5.Sağ El Kavrama Kuvveti (Tablo 19)

10 yaş grubu kızlarda sağ el kavrama kuvveti değeri ortalaması $13,5 \pm 3,2$ kg. iken, 12 yaş grubu kızlarda aynı değer $18,2 \pm 4,3$ kg. olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $14,5 \pm 3,0$ kg. olarak belirlenen ortalama değer, 12 yaş grubu erkeklerde $19,2 \pm 4,3$ kg. olduğunu görüyoruz.

Tablo 20: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Sol El Kavrama Kuvveti Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
Sol El Kavrama Kuvveti (kg)	Düşük	1	6	7	9	9	7	11
		10	9	10	11	12	12	14
		20	10	12	13	13	14	15
		25	11	12	13	14	15	16
	Normal	30	11	12	13	14	15	16
		40	12	13	14	15	16	17
		50	13	14	15	16	17	18
	Yüksek	60	14	15	16	17	18	19
		70	14	15	17	18	19	20
		75	15	16	17	18	20	21
	Çok Yüksek	80	15	16	18	19	21	22
		90	17	18	20	20	24	25
		99	21	22	25	25	29	31
Min-maksimum farkı			15	15	16	16	22	20
Ortalama			12,9	13,9	15,3	16,0	17,6	18,6
Std. Sapma			3,0	2,9	3,4	3,3	4,2	4,3



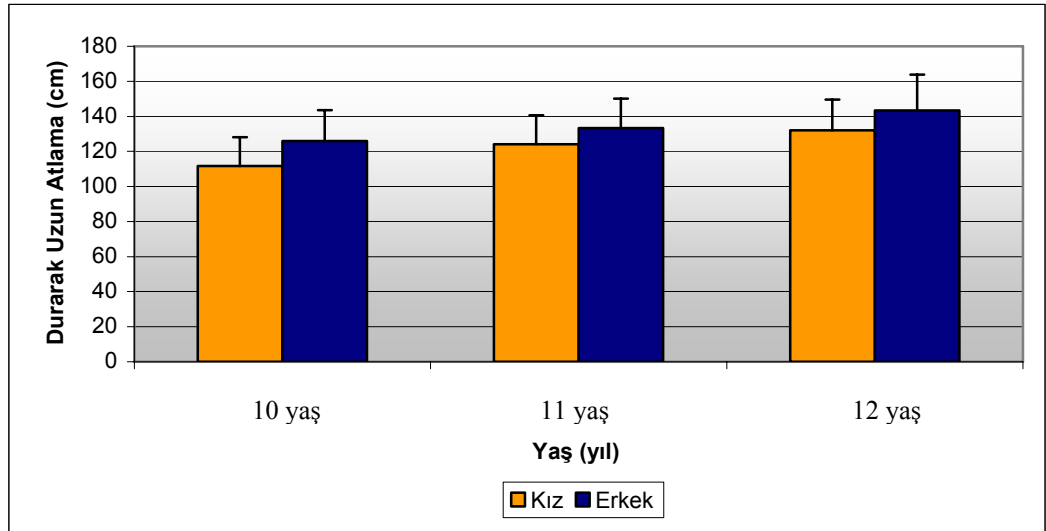
Grafik 6: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre sol el kavrama kuvveti değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.6.Sol El Kavrama Kuvveti (Tablo 20)

10 yaş grubu kızlarda sağ el kavrama kuvveti değeri ortalaması $12,9 \pm 3,0$ kg. iken, 12 yaş grubu kızlarda aynı değer $17,6 \pm 4,2$ kg. olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $13,9 \pm 2,9$ kg. olarak belirlenen ortalama değer, 12 yaş grubu erkeklerde $18,6 \pm 4,3$ kg. olduğunu görmekteyiz.

Tablo 21: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Durarak Uzun Atlama Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)	
Durarak Uzun Atlama (cm)	Düşük	1	78	90	93	99	103	102	
		10	92	103	104	113	112	122	
		20	101	111	109	121	121	131	
		25	105	114	113	124	124	134	
	Normal	30	108	117	119	127	127	137	
		40	110	122	122	133	129	142	
		50	113	129	126	137	133	146	
	Yüksek	60	115	133	134	142	142	152	
		70	117	138	137	144	147	156	
		75	120	141	139	147	149	162	
	Çok Yüksek	80	125	146	141	154	153	169	
		90	134	153	146	159	156	174	
		99	154	171	176	180	180	196	
	Min-maksimum farkı			76	81	83	81	77	94
	Ortalama			111,7	125,8	124,1	133,3	132,1	143,4
Std. Sapma			16,4	17,7	16,5	16,8	17,4	20,3	



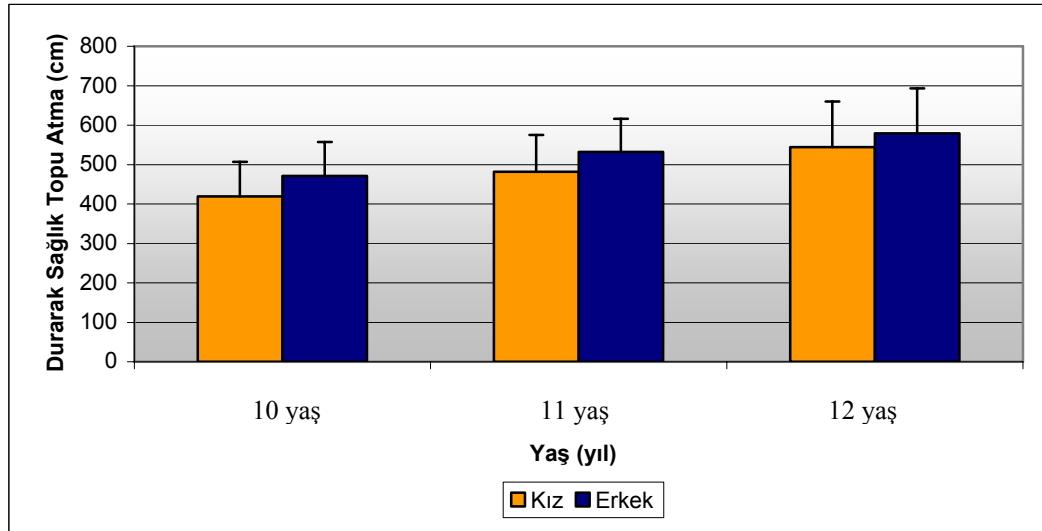
Grafik 7: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre durarak uzun atlama değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.7.Durarak Uzun Atlama (Tablo 21)

10 yaş grubu kızlarda ortalama değer 111,7±16,4 cm. iken, 12 yaş grubu kızlarda bu değer 132,1±17,4 cm. olduğu belirlenmiştir. 10 yaş erkeklerde ortalama değer 125,8±17,7 cm. iken, 12 yaş grubunda ise aynı değer 143,4±20,3 cm. olduğu dikkati çekmektedir.

Tablo 22: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Durarak Sağlık Topu Atma Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
Durarak Sağlık Topu Atma (cm) Yüzdelikler	Düşük	1	247	300	241	324	300	351
		10	310	350	380	430	400	450
		20	350	400	410	460	450	500
		25	360	410	420	470	460	500
	Normal	30	380	420	440	490	490	500
		40	400	450	450	500	500	540
		50	400	480	480	530	550	570
	Yüksek	60	426	500	500	550	550	600
		70	450	510	510	570	600	650
		75	480	530	530	593	600	650
	Çok Yüksek	80	500	550	550	600	640	680
		90	520	580	600	650	700	710
		99	700	689	788	796	912	930
	Min-maksimum farkı		453	389	547	472	612	579
	Ortalama		419,2	471,5	481,9	531,6	543,8	579,1
	Std. Sapma		87,9	85,4	92,7	84,4	116,3	113,9



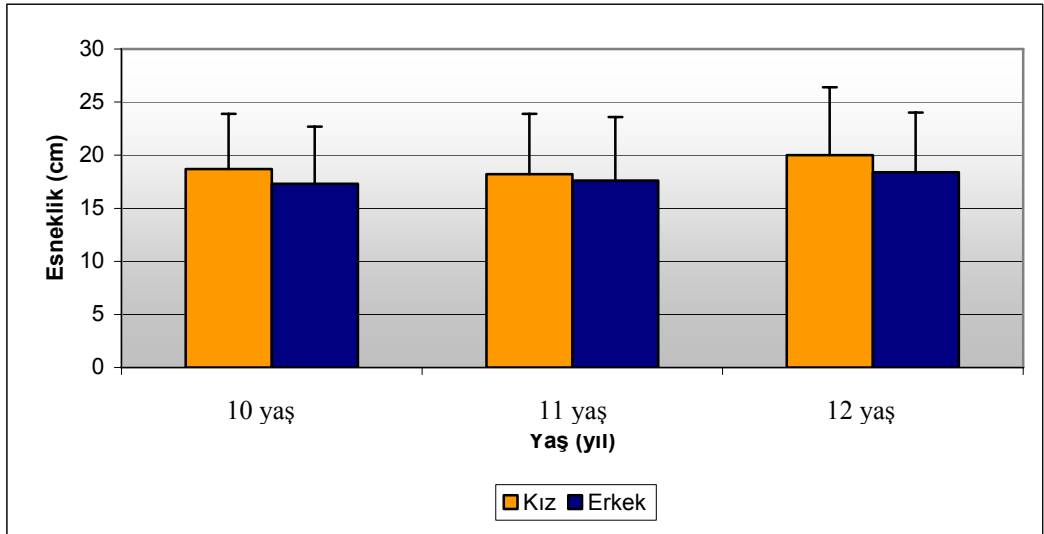
Grafik 8: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre durarak sağlık topu atma değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.8. Durarak Sağlık Topu Atma (Tablo 22)

10 yaş grubu kızlarda ortalama değer 419,2±87,9cm. iken 12 yaş grubu kızlarda 543,8±116,3 cm. olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde 471,5±85,4 cm. olarak bulunan ortalama değer, 12 yaş grubu erkeklerde ise 579,1±113,9 cm. değerine ulaşmıştır.

Tablo 23: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre Esneklik Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
Esneklik (cm) Yüzdelikler	Düşük	1	7	5	4	3	2	4
		10	12	10	11	9	12	12
		20	14	13	14	13	15	14
		25	15	14	15	14	16	15
	Normal	30	16	14	15	15	17	16
		40	17	16	17	16	18	17
		50	19	17	18	18	20	18
	Yüksek	60	20	19	20	20	22	20
		70	22	20	22	21	23	21
		75	22	21	22	22	25	22
	Çok Yüksek	80	23	22	23	23	25	23
		90	25	25	25	25	28	26
		99	30	29	31	30	36	32
Min-maksimum farkı			23	24	27	27	34	28
Ortalama			18,7	17,3	18,2	17,6	20,0	18,4
Std. Sapma			5,2	5,4	5,7	6,0	6,4	5,6



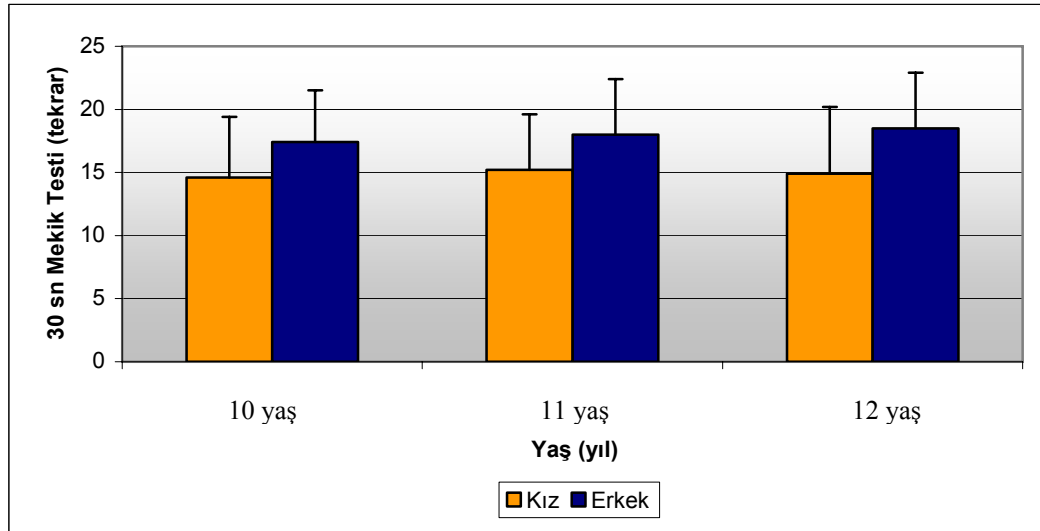
Grafik 9: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre esneklik değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.9.Esneklik (Tablo 23)

10 yaş grubu kızlarda $18,7 \pm 5,2$ cm. olarak belirlenen ortalama değer, 12 yaş grubu kızlarda $20,0 \pm 6,4$ cm. olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $17,3 \pm 5,4$ cm. bulunan ortalama değer ise 12 yaş grubu erkeklerde $18,4 \pm 5,6$ cm. olarak belirlenmiştir.

Tablo 24: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre 30sn. Mekik Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
30 sn Mekik Testi (tekrar)	Düşük	1	1	6	2	4	2	6
		10	8	12	10	13	8	13
		20	11	15	12	15	11	15
		25	12	15	13	15	12	16
	Normal	30	13	16	13	16	13	16
		40	14	17	14	17	14	17
		50	15	17	15	18	15	18
		60	16	18	16	19	16	20
	Yüksek	70	16	19	18	20	17	21
		75	17	20	18	21	18	21
		80	18	20	19	21	19	22
		90	20	22	20	23	22	25
	Çok Yüksek	99	28	28	24	28	28	30
		Min-maksimum farkı	27	22	22	24	26	24
		Ortalama	14,6	17,4	15,2	18,0	14,9	18,5
		Std. Sapma	4,8	4,1	4,4	4,4	5,3	4,4



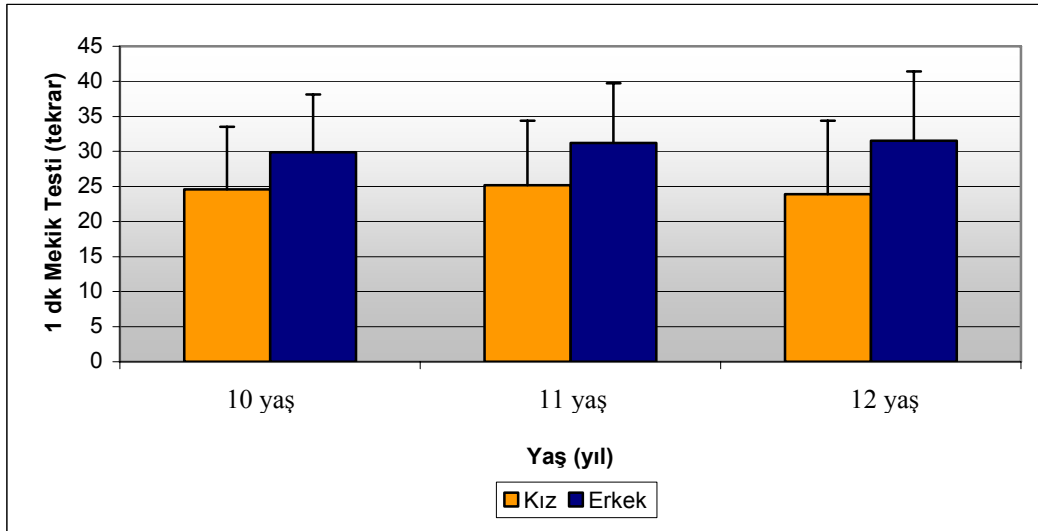
Grafik 10: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 30 sn mekik testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.10.30 sn. Mekik (Tablo 24)

10 yaş grubu bayanlarda ortalama değer $14,6 \pm 4,8$ tekrar iken, 12 yaş grubu bayanlarda aynı değer $14,9 \pm 5,3$ tekrar olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $17,4 \pm 4,1$ tekrar olan ortalama mekik sayısı, 12 yaş grubu erkeklerde $18,5 \pm 4,4$ tekrar bulunmuştur.

Tablo 25: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre 1 dk. Mekik Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
1 dk Mekik Testi (tekrar) Yüzdelikler	Düşük	1	1	8	2	5	2	6
		10	12	19	13	21	8	19
		20	18	24	18	26	15	24
		25	20	26	20	27	18	27
	Normal	30	21	27	21	28	19	28
		40	24	28	24	30	23	30
		50	25	30	26	31	24	32
	Yüksek	60	27	32	28	33	27	34
		70	29	34	30	35	30	37
		75	30	35	31	36	31	38
	Çok Yüksek	80	31	37	33	38	32	40
		90	36	39	36	42	37	44
		99	44	49	48	52	47	54
	Min-maksimum farkı		43	41	46	47	45	48
	Ortalama		24,6	29,9	25,2	31,2	23,9	31,5
	Std. Sapma		8,9	8,2	9,2	8,5	10,5	9,9



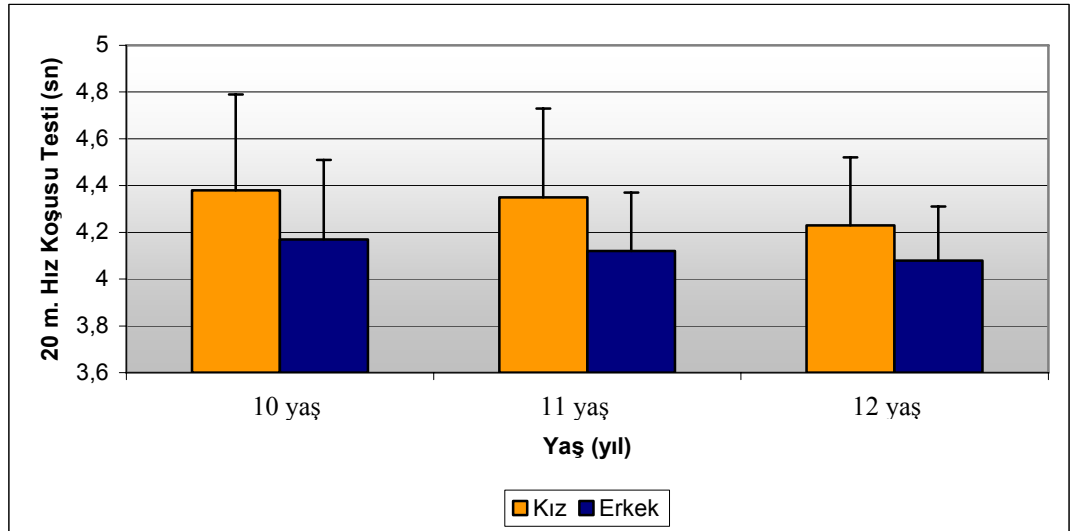
Grafik 11: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 1 dk mekik testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.11.1 dk. Mekik Testi (Tablo 25)

10 yaş grubu bayanlarda ortalama değer $24,6 \pm 8,9$ tekrar iken, 12 yaş grubu bayanlarda aynı değer $23,9 \pm 10,5$ tekrar olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $29,9 \pm 8,2$ tekrar olan ortalama mekik sayısı, 12 yaş grubu erkeklerde $31,5 \pm 9,9$ tekrar bulunmuştur.

Tablo 26: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre 20 m. Hız Koşusu Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
20 m. Hız Koşusu (sn,ss)	Düşük	1	6,08	5,64	5,51	4,97	4,79	4,59
		10	4,89	4,60	4,80	4,40	4,62	4,40
		20	4,70	4,39	4,63	4,31	4,47	4,28
		25	4,63	4,36	4,60	4,26	4,45	4,20
	Normal	30	4,59	4,31	4,46	4,25	4,41	4,16
		40	4,51	4,20	4,40	4,17	4,34	4,11
		50	4,41	4,12	4,31	4,08	4,28	4,07
	Yüksek	60	4,28	4,07	4,21	4,03	4,16	4,02
		70	4,12	3,97	4,15	3,96	4,05	3,93
		75	4,08	3,92	4,09	3,93	3,97	3,90
	Çok Yüksek	80	4,04	3,89	4,08	3,91	3,93	3,88
		90	3,92	3,82	3,97	3,85	3,80	3,77
		99	3,51	3,40	3,48	3,37	3,43	3,31
Min-maksimum farkı			2,57	2,24	2,03	1,60	1,36	1,28
Ortalama			4,38	4,17	4,35	4,12	4,23	4,08
Std. Sapma			0,41	0,34	0,38	0,25	0,29	0,23



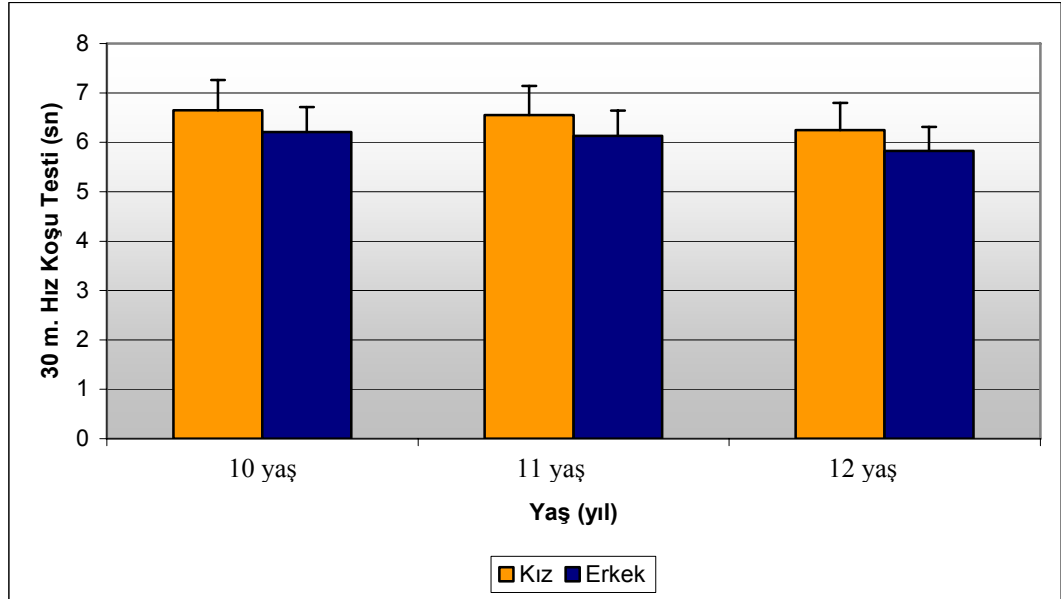
Grafik 12: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 20 m sürat testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.12.20 m. Hız Koşusu Testi (Tablo 26)

10 yaş grubu kızlarda $4,38 \pm 0,41$ sn. olarak bulunan değer, 12 yaş grubu bayanlarda $4,23 \pm 0,29$ sn. elde edilmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $4,17 \pm 0,34$ sn. olarak elde edilen değer ise, 12 yaş grubu erkeklerde $4,08 \pm 0,23$ sn. olarak belirlenmiştir.

Tablo 27: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre 30 m. Hız Koşusu Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
30 m.Hız Koşusu (sn,ss) Yüzdelikler	Düşük	1	8,60	7,60	8,46	7,75	8,12	7,14
		10	7,42	6,94	7,30	6,80	6,96	6,47
		20	7,08	6,60	7,00	6,51	6,59	6,23
		25	7,00	6,50	6,90	6,40	6,52	6,14
	Normal	30	6,90	6,40	6,80	6,34	6,45	6,04
		40	6,71	6,25	6,62	6,17	6,34	5,87
		50	6,60	6,14	6,50	6,08	6,23	5,78
	Yüksek	60	6,48	6,00	6,35	6,00	6,05	5,65
		70	6,32	5,94	6,20	5,81	5,95	5,55
		75	6,28	5,90	6,15	5,75	5,90	5,51
	Çok Yüksek	80	6,20	5,84	6,06	5,70	5,80	5,41
		90	6,00	5,65	5,90	5,55	5,65	5,27
		99	5,32	5,18	5,25	5,05	5,08	4,94
Min-maksimum farkı			3,28	2,42	3,21	2,70	3,04	2,20
Ortalama			6,65	6,21	6,55	6,13	6,25	5,83
Std. Sapma			0,61	0,50	0,59	0,51	0,55	0,48



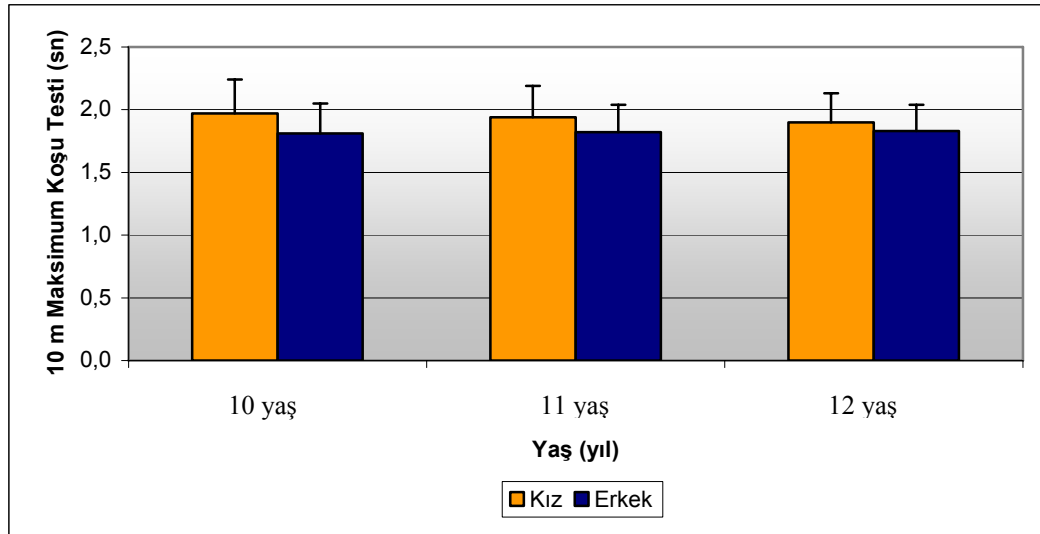
Grafik 13: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 30 m sürat testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.13. 30 m. Hız Koşusu Testi (Tablo 27)

10 yaş grubu kızlarda $6,65 \pm 0,61$ sn. olarak belirlenen ortalama, 12 yaş grubu kızlarda $6,25 \pm 0,55$ sn. belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde ise belirlenen $6,21 \pm 0,50$ sn.lik değere karşılık, 12 yaş grubu erkeklerde bulunan ortalama 30 m. koşu değeri $5,83 \pm 0,48$ sn. dir.

Tablo 28: Deneklerin Yaş ve Cinsiyete Göre 10 m. Maksimum Koşu Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
10 m. Maksimum Koşu (sn,ss)	Düşük	1	2,67	2,57	2,44	2,22	2,39	2,27
		10	2,30	2,09	2,29	2,05	2,27	2,10
		20	2,19	1,99	2,14	2,00	2,11	2,02
		25	2,10	1,95	2,11	1,99	2,08	1,93
	Normal	30	2,05	1,89	2,10	1,93	2,02	1,89
		40	2,00	1,83	2,06	1,85	1,97	1,86
		50	1,97	1,79	2,00	1,83	1,95	1,81
	Yüksek	60	1,90	1,74	1,93	1,79	1,85	1,73
		70	1,89	1,68	1,90	1,73	1,78	1,73
		75	1,87	1,65	1,86	1,72	1,77	1,72
	Çok Yüksek	80	1,79	1,60	1,73	1,65	1,74	1,69
		90	1,66	1,56	1,59	1,55	1,65	1,58
		99	1,51	1,44	1,43	1,33	1,41	1,31
Min-maksimum farkı			1,16	1,13	1,01	0,89	0,98	0,96
Ortalama			1,97	1,81	1,94	1,82	1,90	1,83
Std. Sapma			0,27	0,24	0,25	0,22	0,23	0,21



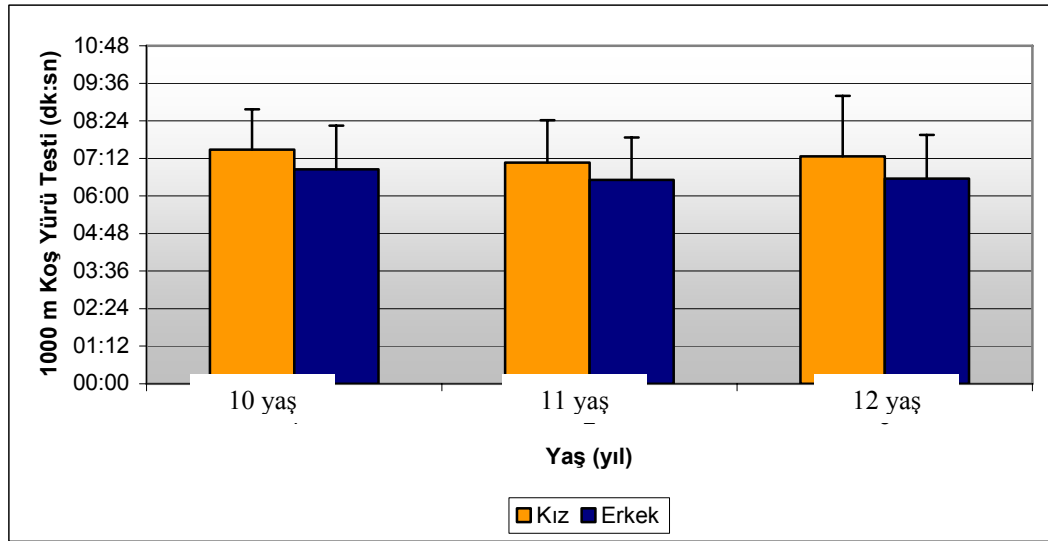
Grafik 14: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 10 m. maksimum hız testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.14.10 m. Maksimum Koşu Testi (Tablo 28)

10 yaş grubu kızlarda $1,97 \pm 0,27$ sn. olarak belirlenen ortalama değer, 12 yaş grubu kızlarda $1,90 \pm 0,23$ sn. olarak bulunmuştur. 10 ve 11 yaş arasındaki kız çocuklarının değerlerinin çok farklı olmadığı da dikkati çekmektedir. 10 yaş grubu erkeklerde $1,81 \pm 0,24$ sn. olan ortalama değer ise, 12 yaş grubu erkeklerde $1,83 \pm 0,21$ sn. olarak belirlenmiştir.

Tablo 29: Deneklerin yaş ve cinsiyete göre 1.000m. koş-yürü Testine Ait Değerlerin Dağılımı

GRUPLAR			10 Yaş Kız (n:680)	10 Yaş Erkek (n:680)	11 Yaş Kız (n:680)	11 Yaş Erkek (n:680)	12 Yaş Kız (n:680)	12 Yaş Erkek (n:680)
1000m Koş-Yürü (dk:sn)	Düşük	1	10:50	10:21	10:36	10:17	10:24	10:06
		10	09:12	09:00	08:48	08:27	09:25	08:26
		20	08:37	08:06	07:46	07:24	08:35	07:15
		25	08:14	07:46	07:30	07:13	08:26	07:02
	Normal	30	07:52	07:28	07:17	06:58	08:11	06:50
		40	07:33	07:00	07:02	06:30	07:38	06:31
		50	07:19	06:34	06:50	06:18	07:16	06:16
	Yüksek	60	06:59	06:18	06:34	05:54	06:51	06:04
		70	06:43	06:00	06:21	05:43	06:32	05:51
		75	06:37	05:49	06:18	05:38	06:21	05:41
	Çok Yüksek	80	06:29	05:38	06:05	05:23	06:04	05:33
		90	06:03	05:08	05:50	05:03	05:24	05:06
		99	04:37	04:26	04:29	04:21	04:10	03:37
	Min-maksimum farkı			6:13	5:55	6:07	5:56	6:14
Ortalama			07:29	06:51	07:04	06:31	07:16	06:33
Std. Sapma			01:17	01:24	01:21	01:21	01:56	01:24



Grafik 15: Deneklerin yaşa ve cinsiyete göre 1.000 m koş yürü testi değerlerine ilişkin ortalama değerleri ve standart sapmaları

4.15.1000m. Koş-Yürü Testi (Tablo 29)

10 yaş grubu kız çocuklarında ortalama değer $7:29 \pm 1:17$ dk. iken, 12 yaş grubu kız çocuklarında bu değer $7:16 \pm 1:56$ dk. olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkek çocuklarda ise $6:51 \pm 1:24$ dk. olarak belirlenen ortalama değer, 12 yaş grubu erkeklerde $6:33 \pm 1:24$ dk. olduğunu görmekteyiz

5.TARTIŞMA

Bu araştırma ile, sportif ve atletik yeteneğin belirlenmesinde kullanılan çeşitli testlerle Türk çocuklarının normlandırması yapılmış ve yetenek seçimi yapacak antrenör, spor elemanı vs. ye yol göstermek amaç edinilmiştir.

Değerlendirmeye alınan 10 -12 yaş grupları arasında, her yaş grubundan 680 olmak üzere, toplam 4.080 erkek ve kız denek ile ölçülen ve hesaplanan değişkenlerinin ortalaması ve standart sapması yüzdeler olarak tablolarda özetlenerek verilmiştir.

Boy uzunluğu (Tablo15) : Deneklerin fiziksel gelişimlerini takip etmek ve fiziksel yapıyla ilgili bilgilere sahip olmak için bu tür çalışmaların hemen hepsinde boy-vücut ağırlığı ölçümleri yapılmaktadır^{49,50}.

12 yaş grubunda bayanların erkeklere oranla biraz daha iyi değerlere sahip olduğunu görüyoruz. Ortalama 146,2±7,3 cm. olan 12 yaş bayanlarda %25'lik yüzdeliğe 141 cm. denk gelirken, %75'lik değere 152 cm. denk gelmiştir. Ortalamanın 145,3±7,4 cm. olduğu 12 yaş erkeklerde ise %25'lik değer 140 cm. iken, %75'lik yüzdeler 150 cm. ye denk gelmektedir. Araştırmamızda elde edilen verilerde olduğu gibi çocukların gelişim özellikleri dikkate alındığında, 7-13 yaşları arasında erkek ve kız çocukları arasında boy uzunluğu arasında belirgin bir fark olmamakla birlikte kız çocuklarının erkeklere oranla biraz daha fazla gelişim gösterdikleri görülmektedir^{23,41,51}. Bununla birlikte 13 yaşa kadar çok belirgin olmayan bu gelişimle birlikte bu yaştan sonra erkeklerde gelişimin daha fazla olduğu vurgulanırken, kızlarda gelişimin azaldığı çeşitli kaynaklarda belirtilmektedir^{23,41,51}.

Ziyagil ve arkadaşlarının spor yapan ve yapmayan 60 erkek çocuk üzerinde yaptığı bir araştırmada 10 yaş grubu spor yapmayan erkeklerde ortalama boy uzunluğu 136,1 cm. iken, 11 yaş grubu erkeklerde bu değer 140,2 cm. ve 12 yaş grubu erkeklerde 142,3 cm. bulunmuştur⁶⁵. Çolak ve Kaya'nın Erzincan ilinde 12-14 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmada 12 yaş grubu bayanlarda boy ortalamasını il merkezinde 147,39±7,2 cm., ilçelerde 144,62±7,2cm.; erkeklerde ise il merkezinde 146,44±8,39 cm., ilçelerde ise 143,30±6,15 cm. bulmuşlardır²⁰. Araştırma sonuçları ile bu araştırmalar paralellik göstermiştir.

Hollanda'da 12 yaşındaki 200 erkek ve 200 kız öğrenci arasında bir araştırma yapılmış ve yüzdeler olarak değerler beş grupta incelenmiştir. "Düşük", "ortalama altı", ortalama", ortalama üstü" ve "yüksek" olarak nitelendirilmiştir. Derecelendirmede erkek çocukların boy

uzunluklarının düşük olarak nitelendirilen grubu 152 cm. ve daha az, ortalama altına denk gelen değer 153-156 cm., vasat değer 157-160 cm. iken ortalama üzeri değer 166cm ve üzeri çıkmış, mükemmel olarak nitelendirilen değer ise 166cm. ve üzeri olarak belirlenmiştir. 12 yaş kız çocuklarında ise bu değerler düşük olanlarda 153cm. ve daha az, ortalama altı 154-158 cm. arası, vasat 159-162 cm. arası, ortalama üzeri 163-166 cm.,yüksek ise 167 cm. ve üzeri olarak belirlenmiştir³⁹. Hollanda'da yapılan bu çalışma ile araştırma karşılaştırıldığında o araştırmanın sonuçlarının daha iyi çıktığını görmekteyiz. Ancak burada iki durum söz konusu olmaktadır. Birincisi Hollanda'da yapılan çalışmada da sınıflar rasgele seçilmesine rağmen öğrencilerin spor yapıp yapmadığı konusunda bilgi verilmemiştir. İkincisi sosyo-ekonomik açıdan gelişmiş yerlerde gelişmemiş yerlere oranla toplumun fiziksel unsurlarının biraz daha iyi gelişim gösterdiği çeşitli araştırmalarda belirtilmiştir⁴. Bu noktadan hareketle, gelişmiş ülkelerden biri olan Hollanda ile araştırma yaptığımız Ankara'nın çeşitli semtlerini karşılaştırdığımızda bu değerlerin çıkması doğaldır. Zira yedi ilçede toplam dokuz ilk öğretim okulunda yapılan çalışmada sadece bir ilk öğretim okulu kolej, bir ilk öğretim okulu da iyi bir sosyo-ekonomik yapıya sahip yerde bulunmaktaydı. Diğerleri sosyo-ekonomik açıdan vasat ve aşağısını temsil eden yerlerdeki okullardan oluşmuştur.

Coşan'ın 1996 yılında 9-11 yaş grupları üzerinde yaptığı bir araştırmada uygulanan on bir test bataryasından birisi olan boy uzunluğu için elde edilmesi gereken değer 10 yaş erkeklerde 145 cm., kızlarda ise 143 cm. olması gerektiği belirtilmektedir. 11 yaş grubu için ise erkeklerde 149 cm. olması istenen değer, kız çocuklarında 147 cm. dir¹⁷. Yüzdelik değer açısından incelediğimizde yaptığımız araştırmada %90'ın üzerindeki ölçümlere denk geldiğini görmekteyiz.

Kavak'ın yaptığı bir araştırmada 10 yaş grubu 78 kız deneğin ortalama boy değeri $137,2 \pm 6,7$ cm. iken, aynı yaş grubu 45 erkekte ortalama değer $137,3 \pm 6,7$ cm. elde edilmiştir. 11 yaş grubu 97 kız denekte ise elde edilen $139,7 \pm 8,0$ cm. lik değere karşılık, 131 erkek denekte aynı değişken $139,1 \pm 6,5$ cm. olarak belirlenmiştir. 12 yaş grubundaki 142 kız denekte ortalama boy uzunluğu $145,2 \pm 8,4$ cm. iken, 152 erkek denekte aynı değer $144,6 \pm 7,4$ cm. olarak kayıtlara geçmiştir³⁶. Çalışma, 10 yaş grubu kız ve erkeklerde kısmen olmak üzere, araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermiştir.

Rachev (1979) Bulgaristan'da yaptığı bir araştırmada 10-11 yaş grubunda yetenekli olarak belirlenebilecek çocukların boy uzunluklarını 10 yaşındaki erkek çocukları için 144 cm., kız çocukları için 145 cm. olarak belirlemiştir. 11 yaşındaki erkek çocukları için 146 cm. olarak belirlenen değer ise aynı yaştaki kız çocukları için 147 cm. olarak belirtilmiştir. Değerlendirilen sekiz değişkenden birisi olan boy uzunluğu ile

birlikte 30 m. maksimal koşu (deparlense), 60 m. takozdan çıkış, 200 m. ayaktan çıkış, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, sağlık topu ile 1kg. öne atış, esneklik gibi bazı test derecelerinin de önemli olduğu bu araştırmada belirtilmiştir¹⁷. Bu araştırma sonuçlarını araştırma sonuçlarımızla karşılaştırdığımızda 10 yaş grubunda %90'lık değerin üzerindeki çocukları incelememiz gerekirken, 11 yaş grubu çocuklarda bu değer %85'lik değerin üzerindeki ölçümleri ifade etmektedir.

Slovenya'da yapılan bir çalışmada ise 10-11 yaş grubu 84 kız ve 87 erkek çocuk deneğin boy uzunluğu erkeklerde $145,5 \pm 6,2$ cm. bulunurken, kızlarda $145,4 \pm 6,8$ cm. elde edilmiştir³³.

Estonya'da yapılan bir araştırmada 10 yaşındaki 116 kız çocuğunun ortalama boy uzunluğu 141 ± 6 cm., 11 yaşındaki 148 kız çocuğunun boy ortalaması 147 ± 7 cm., 116 denekten oluşan 12 yaşındakilerin ise 153 ± 7 cm. elde edilmiştir³⁸.

Hindistan'da yapılan bir çalışmada 9-18 yaşları arasındaki 490 kız çocuğundan 9-10 yaş grubu 60 kız çocuğunun ortalama boy uzunluğu $135,13 \pm 6,91$ cm., 11 yaşındaki 60 kız çocuğunun $142,16 \pm 7,12$ cm., 12 yaşındaki 54 kız çocuğunun ortalaması ise $147,97 \pm 7,92$ cm. elde edilmiştir⁴⁰. Araştırma bulguları çalışma ile paralellik göstermiştir.

İsveç'te 10 yaşındaki 225 spor yapmayan kız çocuğu üzerinde yapılan araştırmada ortalama boy uzunluğu $139,4 \pm 6,1$ cm. iken %25'lik değer 135,1 cm., %50'lik değer 139,3 cm., %75'lik değer ise 143,5 cm. ölçülmüştür. Aynı yaş grubundaki 282 erkek çocuğundaki ortalama boy uzunluğu $139,7 \pm 6,3$ cm. iken +25'lik değer 135,4 cm., %50'lik değer 139,3 cm., %75'lik değer ise 143,2 cm. elde edilmiştir⁴⁴.

Vücut ağırlığı (Tablo 16) : 11 yaş grubu erkeklerin değerler açısından aynı yaş grubundaki kızlarla paralellik gösterdiğini görmekteyiz. 12 yaş grubu erkekler de 10 ve 11 yaşta olduğu gibi paralellik göstermektedir. Zira birçok kaynakta bu yaş grubunda fiziksel açıdan kız ve erkeklerde belirgin bir farklılık olmamakla birlikte, erken gelişim gösteren çocuklar hariç, 13 yaş başlangıcı ile erkeklerin kızlara göre daha fazla gelişim gösterdiği belirtilmiştir. Bununla birlikte 12 yaşına kadar fiziksel yönden erkeklere oranla biraz daha fazla gelişim gösteren kız çocuklarının bu yaştan sonra daha az gelişim gösterdiği yine çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir^{41,51,57}.

Çolak ve Kaya'nın Erzincan ilinde 12-14 yaş grubu çocuklarda yaptıkları çalışmada 12 yaş grubu bayanlarda vücut ağırlığının il merkezinde ortalama $40,9 \pm 9,17$ kg. iken, ilçeler ortalaması $36,24 \pm 7,70$ kg. olarak hesaplanmıştır. Erkeklerde ise il merkezi ortalaması

39,44±10,68 kg. iken, ilçeler ortalaması 35,79±6,85 kg. olarak belirtilmiştir²⁰.

Kavak'ın yaptığı araştırmada 10 yaş grubu 78 kız deneğin ortalama vücut ağırlık değeri 32,9±7,6 kg. iken, aynı yaş grubu 45 erkekte ortalama değer 32,8±7,9 kg. elde edilmiştir. 11 yaş grubu 97 kız denekte ise elde edilen 34,8±8,5 kg. lık değere karşılık, 131 erkek denekte aynı değişken 33,9±6,6 kg. olarak belirlenmiştir. 12 yaş grubundaki 142 kız denekte ortalama vücut ağırlığı 38,4 ±9,0 kg. iken, 152 erkek denekte aynı değer 33,9±6,6 kg. olarak kayıtlara geçmiştir³⁶. Çalışma araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermiştir.

Coşan'ın 1996 yılında 9-11 yaş grupları üzerinde yaptığı araştırmada ise 10 yaş grubu erkeklerde 34, kızlarda ise 32 kg.lık değer olması gerektiği savunulmuştur. Aynı durum 11 yaşındaki erkek çocukları için 39 kg. iken, kız çocukları için 35 kg. dır¹⁷. Araştırma sonuçları ile karşılaştırdığımızda yaş gruplarına göre %55-%70 arasındaki değerlere denk geldiğini görmekteyiz. Ancak burada dikkate alınması gereken bir durum vardır. Yetenek belirlemede ve fiziksel uygunlukta geçerli olan değişkenlerden esneklik, durarak uzun atlama, dikey sıçrama gibi bazılarının sayısal değerleri artarsa; 30 m. ayaktan koşu, 1.000 m. koşu yürü testi gibi bazılarının sayısal değerleri de azalırsa bir anlam ifade etmektedir. Ancak vücut ağırlığı gibi boy uzunluğuna ve branşa göre değerlendirilmesi gereken değişkende durum farklıdır. Atma branşlarına seçilebilecek bir sporcu için uzun boy ve fazla vücut ağırlığı gerekirken, atlama branşları ve engelli koşular gibi bazı koşu branşları için fazla vücut ağırlığı tercih edilmeyen bir durumdur. Yapılan araştırmalarda spor branşlarına göre vücut ağırlıklarının değiştiği tespit edilmektedir⁶. Bu durumda normlandırılan değerler üzerinden her branşa göre ayrı bir değerlendirme tablosu oluşturmak daha uygun olacaktır.

Hollanda'da yapılan çalışma sonrası Eurofit test bataryasına göre oluşturulan bir derecelendirme tablosu sonrası ise 12 yaşındaki kız çocukların 40 kg. dan az olan vücut ağırlığı "düşük", 41-45 kg. arası ortalama altı, 46-50 kg. arası vasat, 51-55 kg. arası ortalama üzeri, 56 kg. ve yukarısı ise yüksek değer olarak belirlenmiştir³⁹. Elde ettiğimiz değerlerle karşılaştırıldığı zaman bu değerlerin biraz daha yüksek olduğunu görmekteyiz. Bu noktada da söyleyebileceğimiz, sosyo-ekonomik şartlar çerçevesinde daha iyi beslenen çocukların daha fazla vücut ağırlığına sahip olduğunu çeşitli kaynaklardan aldığımız bilgiler doğrultusunda söyleyebiliriz.

Slovenya'da yapılan bir çalışmada ise 10-11 yaş grubu 84 kız ve 87 erkek çocuk deneğin vücut ağırlığı erkeklerde 38,9±8,2 kg. bulunurken, kızlarda 38,0±8,1 kg. elde edilmiştir³³.

Estonya'da yapılan bir araştırmada 10 yaşındaki 116 kız çocuğunun ortalama vücut ağırlığı 36 ± 6 kg., 11 yaşındaki 148 kız çocuğunun vücut ağırlığı ortalaması 40 ± 9 kg., 116 denekten oluşan 12 yaşındakilerin ise 43 ± 7 kg. elde edilmiřtir³⁸.

Hindistan'da yapılan çalışmada 9-10 yaş grubu 60 kız çocuğunun ortalama vücut ağırlığı $31,34\pm6,79$ kg., 11 yaşındaki 60 kız çocuğunun $35,03\pm8,88$ kg., 12 yaşındaki 54 kız çocuğunun ortalaması ise $40,20\pm9,49$ kg. elde edilmiřtir⁴⁰. Araştırma bulguları çalışma ile paralellik göstermiştir.

Vücut Kitle İndeksi (Tablo 17) : Tüm yaş gruplarındaki değerlerde erkek ve kızlar arasında belirgin farklılıklar görölmezken, değerlerdeki gelişimin boy ve vücut ağırlığı gelişiminden kaynaklandığı söylenebilir.

olak ve Kaya'nın Erzincan ilinde 12-14 yaş grubu 177 çocukta yaptıkları çalışmada 12 yaş grubu bayanlarda vücut kitle indeksinin il merkezinde ortalama $18,64\pm2,80$ kg/m² iken, ilçeler ortalaması $17,58\pm3,08$ kg/m² olarak hesaplanmıştır. Erkeklerde ise il merkezi ortalaması $18,11\pm3,21$ kg/m² iken, ilçeler ortalaması $17,34\pm2,51$ kg/m² olarak belirtilmiřtir²⁰. Araştırma sonuçları ile bu araştırma paralellik göstermiştir.

Bodur ve Uğuz ilk öğretim okulunda 11 yaşındaki 21 erkek denek üzerinde yaptıkları çalışmada VKİ'yi ortalama $18,0\pm2,4$ kg/m²., 12 yaşındaki 69 erkek çocukta ise ortalama $18,9\pm3,5$ kg./m². olarak belirlemişlerdir. Aynı araştırmada 11 yaşındaki 40 kız çocuğunda ortalama değer $17,7\pm2,4$ kg./m². , olarak elde ederken, 12 yaşındaki 143 kız çocuğunda ortalama değeri $19,4\pm3,5$ kg./m². olarak belirlemiřtir¹⁰.

Kavak'ın yaptığı araştırmada ise 10 yaş grubu 78 kız deneğin ortalama vücut kitle indeksi değeri $17,5\pm1,7$ kg/m² iken, aynı yaş grubu 45 erkekte ortalama değer $17,4\pm1,8$ kg/m² elde edilmiştir. 11 yaş grubu 97 kız denekte ise elde edilen $17,8\pm1,3$ kg/m² lik değere karşılık, 131 erkek denekte aynı değişken $17,6\pm1,6$ kg/m² olarak belirlenmiştir. 12 yaş grubundaki 142 kız denekte ortalama vücut kitle indeksi $18,2 \pm 1,2$ kg/m² iken, 152 erkek denekte aynı değer $18,5\pm1,6$ kg/m² olarak kayıtlara gemiřtir³⁶. Çalışma araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermiştir.

Hindistan'da yapılan çalışmada 9-10 yaş grubu 60 kız çocuğunun ortalama vücut kitle indeksi $17,05\pm2,98$ kg/m²., 11 yaşındaki 60 kız çocuğunun $17,193,67$ kg/m²., 12 yaşındaki 54 kız çocuğunun ortalaması ise $18,31\pm3,59$ kg/m². elde edilmiřtir⁴⁰. Araştırma bulguları çalışma ile paralellik göstermiştir.

İsveç'te 10 yaşındaki spor yapmayan 221 kız çocuğu üzerinde yapılan araştırmada ortalama vücut kitle indeksi $18,3\pm3,0$ kg/m² iken; %25'lik değer 16,1 kg/m² ortalama değer 17,5 kg/m², %75'lik değer ise 20,1 kg/m² olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada ise spor yapmayan 10 yaş grubu 282 erkek çocuğun ortalama vücut kitle indeksi $18,1\pm2,9$ kg/m² iken; %25'lik değer 16,1 kg/m² ortalama değer 17,4 kg/m², %75'lik değer ise 19,4 kg/m² olarak belirlenmiştir⁴⁴. Araştırmanın çalışma ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

Dikey Sıçrama (Tablo 18) : Fiziksel gelişim ile performans gelişimin sürekli olduğu 10-12 yaşları arasında patlayıcılık göstergelerinden biri olan dikey sıçramada kız ve erkek gruplarının her ikisinin gelişiminde paralellik olduğu görülmektedir.

Gül ve arkadaşları 10-12 yaş grubunda spor yapmayan 84 erkek çocukları üzerinde yaptıkları bir çalışmada ortalama 24,77±5,12 cm. bulurken, minimum değeri 13 cm., maksimum değeri ise 40 cm. olarak elde etmişlerdir²⁴. Elde edilen değerler araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Turgut ve Çetinkaya'nın 6-11 yaş grubu 776 kız çocuğu üzerinde yaptığı araştırmada 100 deneğin dahil olduğu 10 yaş grubu kız çocuklarında dikey sıçrama ortalaması 29,25±5,66 cm. bulunurken, minimum değeri 16cm., maksimum değeri ise 48 cm. olarak belirlenmiştir. 44 deneğin katıldığı 11 yaş grubu kız çocuklarında ise ortalama değer 31,40±5,75 cm. bulunurken; en düşük değeri 21 cm., en yüksek değeri ise 42 cm. olarak belirlenmiştir⁵⁵. Elde edilen değerler araştırma sonuçlarından biraz daha iyi olmakla birlikte bu çalışmada çocukların düzenli spor yapıp yapmadıkları konusunda herhangi bir bilgi verilmemiştir.

Rachev (1979) Bulgaristan'da yaptığı araştırmada 10-11 yaş grubunda yetenekli olarak belirlenebilecek çocukların dikey sıçrama değerini 10 yaşındaki erkek çocuklar için 36 cm., kız çocukları için 32 cm. olarak belirlemiştir. 11 yaşındaki erkek çocukları için 38 cm. olarak belirlenen değeri ise aynı yaştaki kız çocukları için 36 cm. olarak belirtmiştir¹⁷. Araştırma sonuçları ile karşılaştırıldığında 12 yaş kız çocukları haricinde diğer üç yaş grubunda bu değerlerin çok yüksek olduğunu görüyoruz. Bu konuda Bulgaristan gibi performans sporlarından atletizme önem veren ülkelerde o tarihlerde ilk öğretim çağındaki çocuklara haftalık müfredat programında daha fazla bedensel aktivite derslerinin yer aldığını söyleyebiliriz. Daha fazla bedensel aktivite yapan çocuklarda da daha fazla gelişim olacağından bazı değerlerin daha yüksek çıkması muhtemeldir.

Hindistan'da yapılan çalışmada 9-10 yaş grubu 60 kız çocuğunun ortalama dikey sıçrama değeri $24,82 \pm 4,47$ cm., 11 yaşındaki 60 kız çocuğunun $26,73 \pm 4,17$ cm., 12 yaşındaki 54 kız çocuğunun ortalaması ise $28,34 \pm 4,96$ cm. elde edilmiştir⁴⁰.

Sağ El Kavrama Kuvveti (Tablo 19) : 10 ve 11 yaş grubu kız ve erkek çocuklarının değerleri incelendiğinde, ölçümlerin birbirine paralellik gösterdiği anlaşılrken, 12 yaş grubunda erkek çocuklarının kız çocuklarına oranla sağ el kavrama kuvvetinin biraz daha arttığı görülmektedir. Bazı kaynaklarda on yaşından itibaren çocuklarda cinsiyete göre hormon salgılamasının başladığı, 11 yaştan itibaren de salgılanan bu hormonlarda artış olduğu belirtilmektedir^{30,41}.

Hormonal durum göz önüne alınırsa, erinlik başlangıcına kadar çok önemli bir fark görülmez. Testesteron miktarı olgun insanlara göre çok düşüktür. Erkek çocuklarda erinlikten hemen önce testesteron düzeyinde ortalama on katlık bir artma görülürken, kızlarda bu artış daha azdır (Tablo 30).

Tablo 30 :Çocuk ve Gençlerde Testosteron Düzeyindeki Değişiklikler (ng/100ml)³⁰.

Yaş	Kızlar	Erkekler
8-9	20	21-34
10-11	10-65	41-60
12-13	30-80	131-349
14-15	30-85	328-643

Bu hormonun hızlı artışına bağlı olarak (Buna paralel diğer hormonlarda da artışlar görülür), cinsel değişimler ortaya çıkar. Bu da kız ve erkeklerde, fiziksel performans değerlerinde ve antropometrik ölçülerde artan bir değişim oluşturur. Özellikle erkeklerin kas kütlesinde artışlar görülür⁶⁰. Bu artış da başta kuvvet değişkenleri olmak üzere birçok değişkenin erkeklerde daha iyi performansa yönelteceğini gösterir.

Gül ve arkadaşlarının 10-12 yaş grubu spor yapmayan 84 erkek çocuk üzerinde yaptığı araştırmada sağ el kavrama kuvveti ortalama değerini $15,7 \pm 3,1$ kg. bulurken; minimum değeri 7,9 kg., maksimum değeri ise 23,6 kg. bulmuşlardır²⁴. Sadece maksimum değerin bu araştırmaya göre yüksek kaldığı araştırma sonuçlarına göre, 12 yaş grubunda erken gelişen çocukların bazı değerlerinin yüksek çıkabileceğini belirtebiliriz. Daha önce de belirttiğimiz üzere ergenlik dönemi ve öncesinde erken gelişim gösteren çocukların bazı değerleri yüksek çıkabilecektir⁴¹. Turgut ve arkadaşlarının 6-11 yaş grubu kız çocuklarda yaptıkları bir çalışmada 10 yaş grubu kız çocuklarda ortalama değeri $14,7 \pm 2,4$ kg. bulmuşken; minimum değeri 8,2kg., maksimum değeri ise 24,8 kg. olarak elde etmişlerdir. 11 yaş grubu kız çocuklarda ise ortalama değeri $16,8 \pm 4,3$ kg. bulurken; minimum değeri 8,4 kg., maksimum değeri ise 27,3 kg. olarak

bulmuşlardır. Bu araştırmaların sonuçları araştırma sonuçları ile paralellik göstermektedir⁵⁵.

Hollanda'da 12 yaş grubunda 200 kız çocuğu üzerinde yapılan bir çalışma sonucunda yüzdelik değerlere ayrılan derecelendirme sonucu düşük olarak nitelendirilen değer 21 kg. ve aşağısı iken, ortalama altı olan değer 22-24 kg. arasında, vasat olan değer 25-26 kg., ortalama üzeri değer 27-30 kg. arası ve yüksek olan değer ise 31 kg. ve üzeri olarak belirtilmiştir³⁹. Araştırma sonuçlarına göre bu değerlerin araştırma sonuçlarına göre %10-20 oranında yüksek olduğu görülmektedir.

Sol El Kavrama Kuvveti (Tablo 20) : Araştırma sonuçları dikkate alındığında sağ el ile sol el ölçüm değerleri arasında cinsiyet ve yaş grupları açısından farklılıklar bulunmaktadır. Tüm grupların yüzdelik değer ve ortalamalarına yansıyan sonuçlarda sağ el ölçüm değerlerinin sol ele oranla biraz daha iyi olduğu görülmektedir. Sağ el kavrama kuvveti değerlerinin sol el ölçüm değerlerinden genellikle daha iyi olduğunu gösteren çeşitli araştırmalar da bu durumu desteklemektedir⁵³.

Gül ve arkadaşlarının 10-12 yaş grubu spor yapmayan 84 erkek çocuk üzerinde yaptığı araştırmada sol el kavrama kuvveti ortalama değerini $15,3 \pm 2,8$ kg. bulurken; minimum değeri 9 kg., maksimum değeri ise 23,5 kg. bulmuşlardır²⁴. Çalışma, araştırma sonuçları ile paralellik göstermiştir.

Durarak Uzun Atlama (Tablo 21) : Her yaş grubunda ve cinsiyetler arasında gelişim gösterdiği tespit edilen durarak uzun atlama patlayıcı kuvvet göstergelerinden birisi olarak belirlendiği çeşitli kaynaklarda belirtilmiştir^{17,66}.

Turgut ve Çetinkaya'nın 10 yaş grubu 100 kız çocuğu üzerinde yaptığı araştırmada durarak uzun atlama değerini ortalama $123,81 \pm 20,15$ cm. bulurken; minimum değeri 85 cm., maksimum değeri ise 184 cm. olarak bulmuştur⁵⁵.

Coşan 1996 yılında yaptığı çalışmasında yetenek seçiminin ilk aşamasında elde edilmesi gereken norm standartlarında durarak uzun atlama değerini 10 yaş kızlarda 165 cm., erkeklerde 175 cm.; 11 yaş kızlarda 175 cm., erkeklerde ise 190 cm. olarak belirlemiştir¹⁷. Çalışma 11 yaş grubu kızlarda araştırmayı desteklerken, diğer gruplarda maksimum ölçümlerin %5-10 üzerinde kalmaktadır.

Hollanda'da 12 yaş grubunda 200 kız çocuğu üzerinde yapılan araştırmada ise düşük olarak nitelendirilen değer 139 cm. ve daha az, ortalama altı değer 140-149 cm. arası, vasat değer 150-157 cm. arası , ortalama üzeri değer 158-165 cm., yüksek olarak nitelendirilen değer ise

166 cm. ve üzeri olarak belirlenmiştir³⁹. Amerika Spor Akademisi'nin 1977 yılında oluşturduğu beş ana bir ara testten oluşan I.P.F.T.'de yer alan durarak uzun atlama için de bir norm oluşturulmuştur. 100 üzerinden puanlama yapılan ve beşerlik gruplara bölünen normlandırma tablosunda erkeklerde en yüksek değer olan %100'lük değer 12 ve 13 yaş için 250 cm. iken %95 lik değer 12 yaşta 197 cm. dir. Ortalamanın 175 ± 17 cm. olduğu tabloda %50'lik değer 175 cm., %75'lik değer 182 cm. ye isabet etmektedir. Aynı çalışmada kızlar için 10 yaş grubunda ortalama değer $116,76 \pm 16,89$ cm. iken, 11 yaş grubunda bu değer $121,44 \pm 16,66$ cm. ve 12 yaş grubunda ise 125,80 cm. olarak belirlenmiştir. Çalışmanın araştırma sonuçları ile özellikle kız çocuklarında paralellik gösterdiği görülmektedir³⁴.

Araştırma ile karşılaştırıldığında bu çalışmalardaki değerlerin maksimuma yaklaştıkça araştırma ile daha çok paralellik gösterdiğini görmekteyiz. Bu konuda önemle üzerinde durulabilecek konu daha önce de belirtildiği gibi daha çok fiziksel aktiviteye katılımlarının, çocukların daha iyi fiziksel yapıya sahip olmalarının yanında motorik becerilerin gelişiminin daha iyi olması yönünden avantaj sağlayacaktır. Ülkemizdeki ilk öğretim okullarında yürütülen beden eğitimi ders saatleri ve müfredat programları sporda gelişmiş ülkeler ile karşılaştırıldığında çok yönlü gelişimin çok önemli olduğu ilk öğretim çağındaki çocuklara beden eğitimi, hareket eğitimi vb. etkinliklerin yetersiz kaldığı anlaşılmaktadır. Yetenekli olarak spora kazandırılıp gelecekte büyük başarılar yönelebilecek çocuklar için temel oluşturan ve ergenlik dönemi ile birlikte gelişimlerinin sınırlandırmaya başlayacağı bu çok yönlü gelişim ancak 8-11 yaşları arasında verilebilecektir^{31,41}. Bu konuda yapılması gereken ilk öğretim müfredat programlarına bedensel aktiviteye yönelik ders saatlerinin artırılmasıdır.

Durarak Sağlık Topu Atışı (Tablo 22) : Cinsiyet ve yaş grupları açısından bakıldığında tüm kategorilerde durarak sağlık topu atışında da gelişme olduğunu görmekteyiz. Ortalama değer 10 yaş grubu kızlarda $419,2 \pm 87,9$ cm. iken, 11 yaş grubunda bu değer $481,9 \pm 92,7$ cm. ye yükselmiş, 12 yaş grubu kızlarında ise $543,8 \pm 116,3$ cm. belirlenmiştir. Ortalamanın $471,5 \pm 85,4$ cm. olduğu 10 yaş grubu erkeklerde aynı değişken 11 yaş grubunda $531,6 \pm 84,4$ cm. olarak belirlenirken, 12 yaş grubu erkeklerde $579,1 \pm 113,9$ cm. olarak değerlendirilmiştir.

Gül ve arkadaşlarının 10-12 yaş grubu spor yapmayan 84 erkek çocuk üzerinde yaptığı araştırmada durarak sağlık topu atışı ortalama değerini $507,5 \pm 0,92$ cm. elde ederken, minimum değeri 313 cm., maksimum değeri ise 715 cm. bulmuşlardır²⁴. Çalışma araştırma ile paralellik göstermektedir.

Coşan, 1996 yılında yaptığı yetenek seçiminin ilk aşamasında elde edilmesi gereken norm standartlarında 10 yaş kızlarda

ulaşılması gereken değeri 700 cm., erkeklerde 750 cm. olarak belirlerken; 11 yaş grubunda kızlarda belirlediği 750 cm. lik mesafeye karşılık erkeklerde 800 cm. ye ulaşılması gerektiğini ifade etmiştir¹⁷. Araştırma ile karşılaştırıldığında bu değerlerin araştırma grubunun %95'ten daha iyi performans gösteren grubu oluşturduğunu görmekteyiz.

Rachev'in yaptığı bir çalışmaya göre ise ilk Bulgar çocukların ilk seçim aşamasında elde etmesi gereken sekiz kriterden birisi olan sağlık topu atışında 10 yaş erkeklerde 700 cm. belirlenirken, aynı yaş grubu kızlarda istenen değer 650 cm. dir. 11 yaş grubunda ise kız çocukları için 700 cm. olarak belirtilen değer, erkek çocukları için 750 cm. olarak belirlenmiştir¹⁷. Bu araştırma ile de karşılaştırıldığında araştırma grubunun %95'ten yüksek değerlere isabet ettiğini görmekteyiz.

Esneklik (Tablo23): 10 yaş grubu kızlarda $18,7 \pm 5,2$ cm. olarak belirlenen ortalama değer, 12 yaş grubu kızlarda $20,0 \pm 6,4$ cm. olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $17,3 \pm 5,4$ cm. bulunan ortalama değer ise, 12 yaş grubu erkeklerde $18,4 \pm 5,6$ cm. olarak belirlenmiştir.

Turgut ve Çetinkaya'nın 10 yaş grubu 100 kız çocuğu üzerinde yaptığı araştırmada esneklik değerini ortalama $24,98 \pm 6,39$ cm. bulurken; minimum değeri 9 cm., maksimum değeri ise 41 cm. olarak bulmuştur. 44 denekten oluşan 11 yaş grubu kızlarda ise ortalama değeri $26,57 \pm 7,68$ cm. olarak belirlerken, minimum değeri 5 cm., maksimum değeri ise yine 41 cm. elde etmişlerdir⁵⁵. Bu çalışmanın araştırma sonuçları ile kısmen paralellik gösterdiği görülmektedir.

Gül ve arkadaşlarının 10-12 yaş grubu spor yapmayan 84 erkek çocuk üzerinde yaptığı araştırmada esnekliğin ortalama değerini $10,7 \pm 3,6$ cm. belilerken; minimum değer 2 cm., maksimum değer ise 20 cm. olarak belirlenmiştir²⁴.

Ross ve arkadaşlarının "Fitness ölçümleri için yeni standartlar (NCYFS)" adı altında yaptıkları normlandırmada 10 yaş erkeklerde maksimum değer 38,2 cm. iken, %75'lik değer 29,3 cm., %50'lik değer 26,8 cm. ve %25'lik değer 21,7 cm. olarak belirlenmiştir. 11 ve 12 yaş grubundaki normlardaki paralellik dikkati çekmektedir. Bu yaş gruplarındaki erkeklerde ise 39,5 cm. olarak belirlenen maksimum değere karşılık %75'lik değer karşılığı 30,6 cm., %50 lik değer 25,5 cm. dir. Ölçümlerin farklılaştığı 11 yaş grubunda %25'lik değer 21,7 cm. iken 12 yaş grubunda aynı değer 20.4 cm. olarak belirlenmiştir. Bayanlarda ise 10 ve 11 yaş arasında paralellik dikkati çekmektedir. Maksimal değer 44,6 cm. olduğu 10-11 yaş grubunda %75'lik değer 34,4 cm. iken %25'lik değer 25,5 cm. değerlerindedir. 12 yaş grubunda ise maksimal değer 45,8 cm. ye ulaştığını görmekteyiz. %75'lik değer 35,7 olduğu 12 yaş grubu

bayanlar, %50'lik değere 31,9, 525'lik değere ise 28,1 cm. ile ulaşmışlardır⁴⁹.

Hindistan'da yapılan çalışmada 9-10 yaş grubu 60 kız çocuğunun ortalama esneklik değeri $20,84 \pm 3,85$ cm., 11 yaşındaki 60 kız çocuğunun $22,00 \pm 5,15$ cm., 12 yaşındaki 54 kız çocuğunun ortalaması ise $22,28 \pm 5,08$ cm. elde edilmiştir⁴⁰.

30 sn. Mekik (Tablo24) : 10 yaş grubu bayanlarda ortalama değer $14,6 \pm 4,8$ tekrar iken, 11 yaş grubu bayanlarda bu değer $15,2 \pm 4,4$ tekrara ulaşmış, 12 yaş grubu bayanlarda ise $14,9 \pm 5,3$ tekrar olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $17,4 \pm 4,1$ tekrar olan ortalama mekik sayısı, 11 yaş erkekler grubunda $17,4 \pm 4,1$ tekrar, 12 yaş grubu erkeklerde ise $18,5 \pm 4,4$ tekrar bulunmuştur.

Turgut ve Çetinkaya'nın 10 yaş grubu 100 kız çocuğu üzerinde yaptığı araştırmada 30 sn. mekik değerini ortalama $15,76 \pm 4,05$ tekrar bulurken; minimum değeri 3, maksimum değeri ise 27 tekrar olarak elde etmiştir. 44 denekten oluşan 11 yaş grubu kızlarda ise ortalama değeri $15,04 \pm 7,98$ tekrar olarak belirlerken, minimum değeri 10 , maksimum değeri ise 23 tekrar elde etmişlerdir⁵⁵. Bu çalışma araştırma sonuçları ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

Hollanda'da 12 yaş grubunda 200 kız çocuğu üzerinde yapılan araştırmada ise düşük olarak nitelendirilen değer 17 tekrar ve daha az, ortalama altı değer 18 tekrar, vasat değer 19-20 tekrar arası , ortalama üzeri değer 21-22 tekrar arası, yüksek olarak nitelendirilen değer ise 23 tekrar ve üzeri olarak belirlenmiştir³⁹.

1 dk. Mekik (Tablo 25) : 10 yaş grubu bayanlarda ortalama değer $24,6 \pm 8,9$ tekrar iken, 12 yaş grubu bayanlarda aynı değer $23,9 \pm 10,5$ tekrara yükseldiği görülmüştür. 10 yaş grubu erkeklerde $29,9 \pm 8,2$ tekrar olan ortalama mekik sayısı ise, 12 yaş grubu erkeklerde $31,5 \pm 9,9$ tekrar olarak belirlenmiştir.

30 sn.-1 dk. mekik için kas kuvveti, dayanıklılığı ve özellikle abdominal kasların zayıflığı ile sırt ağrıları (bel hasarlarının) arasındaki ilişkiden dolayı bir çok fiziksel uygunluk test bataryasında mekik testi yer almaktadır. Bundan dolayı abdominal fonksiyonları ölçmek için zamana karşı mekik hareketi en kullanışlı alan testi olarak düşünülmektedir²⁹.

Kamar'ın elde ettiği norm tablolarında AAHPER fiziksel uyum testinde belirtilen kız çocukları norm değerlerinde 1 dk. mekiği 10 yaş kızlarda en yüksek yüzdelik değerde 50 tekrar verirken, %75'lik değerde 29 tekrar, %50'lik değerde 22 tekrar,%25'lik değerde ise 15 tekrar olarak

belirtmiştir. 11 yaş kızlarda ise en yüksek değer 51 tekrar iken, %75'lik değer 31 tekrar, %50 lik değer 23 tekrar, %25'lik değer ise 16 tekrar olarak belirlenmiştir. 12 yaş grubu kızlarda belirtilen en yüksek değere karşılık gelen 50 tekrarı takiben, %75'lik dilimde 35 tekrar olarak belirtilirken, %50'lik değer 29 tekrar, %25'lik değerde ise 21 tekrar olduğu belirtilmiştir³⁴. Araştırma çalışma değerleri ile paralellik göstermiştir.

California bedensel uyum testinde belirtilen normlara göre ise 1 dk. mekikte maksimum değer verilmemişken 10 yaş grubunda, %95'lik değer 44 tekrar olarak belirlenmiştir. 32 tekrar olarak belirlenen %75'lik değere karşılık %50 lik değer 24 tekrar, %25'lik değer 18 tekrar olarak kayıtlara geçmiştir. 11 yaş grubu erkeklerde 49 tekrar olan %95'lik değeri, 36 tekrara denk gelen %75'lik değer takip etmektedir. %50'lik değer 28 tekrara denk geldiği normlandırmada %25'lik değeri 20 tekrar karşılamaktadır. 12 yaş grubu erkeklerde ise %95'lik değer 55 tekrara ulaşmakta iken, %75'lik değer 45 tekrar, %50 lik değer 37 tekrar ve %25'lik değer 29 tekrar olarak belirlenmiştir³⁴. Araştırma çalışma değerleri ile paralellik göstermiştir.

Ross ve arkadaşlarının "Fitness ölçümleri için yeni standartlar (NCYFS)" adı altında yaptıkları normlandırmada 10 yaş erkeklerde maksimum değeri 60 tekrar olarak belirlerken, %75'lik değer 40, %50'lik değer 34, %25'lik değer ise 28 olarak belirlenmiştir. 11 yaş erkeklerde ise yine 60 tekrar olarak belirtilen maksimum değere karşılık %75'lik değer 41 tekrar, %50'lik değer 36 tekrar, %25'lik değer ise 30 tekrar olarak belirlenmiştir. 12 yaş grubu erkeklerde ise 61 tekrar ile maksimum değere gelen sayısal değere karşılık %75'lik değer 44 tekrar iken, %50'lik değer 38 tekrar, %25'lik değer ise 30 tekrar olarak belirlenmiştir. Aynı çalışmada 10 yaş grubu bayanlarda 50 tekrar olan maksimum değere karşılık %75'lik sayısal değer 37 tekrardır. %50'lik değer 31 tekrar olduğu normlandırmada %25'lik değer 25 tekrar olarak belirtilmiştir. 11 yaş grubu kız çocuklarda ise maksimum değer 53 tekrar olarak belirtilirken, %75'lik değer 37 tekrar, %50'lik değer 32 tekrar, %25'lik değer ise 26 tekrar olarak kayıtlara geçmiştir. 12 yaş grubu kızlarda 66 tekrar olarak belirtilen maksimum tekrara karşılık %75'lik değer 40 tekrar iken, %50'lik değer 33, %25'lik değer ise 28 tekrar olarak belirlenmiştir⁴⁹. Araştırma sonuçlarının çalışma ile %90-95 seviyesinde uyumlu olduğu görülmektedir.

Bazı araştırmalarda mekik testinde 30 sn.lik süre uygun görülürken bazılarında ise deneklerin 1 dk. lık test süresine tabi tutuldukları görülmektedir. Her ikisine de yer verdiğimiz araştırma sonuçlarına göre kullanıcılar ölçümlerini değerlendirebileceklerdir. Zira Balcı ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada erkek ve kız çocukların mekik testi süresince ilk 30 sn, son 30 sn ve 1 dakika süresince yapılan mekik sayıları arasındaki ilişkiler incelenmiş ve 30 sn. ile 1 dk. mekik testi

arasında yüksek bir korelasyon bulunmuştur ($r=0,92$). Özellikle çok sayıdaki deneğin yada öğrencinin test edildiği durumlarda hem denekler açısından testin uygulanabilirliğini artırılması hem de test yöneticileri açısından zaman ve emek tasarrufu sağlanacağı düşüncesiyle yukarıdaki sonuçlar da göz önüne alınarak erkek ve kız çocuklarda abdominal uygunluğun tespit edilmesi için uygulanan mekik testinin test süresini bir dakika yerine 30sn. olarak uygulamasının daha uygun olacağı söylenebilir⁷.

20 m. hız koşusu (Tablo 26) : Her yaş grubu ve cinsiyetinde gelişimin yine sürekli olduğu 20 m. hız koşusunda 10 yaş grubu kızlarda $4,38\pm0,41$ sn. olarak bulunan değer, 12 yaş grubu bayanlarda $4,23\pm0,29$ sn. elde edilmiştir. 10 yaş grubu erkeklerde $4,17\pm0,34$ sn. olarak elde edilen değer ise, 12 yaş grubu erkeklerde $4,08\pm0,23$ sn. olarak belirlenmiştir.

Turgut ve Çetinkaya'nın 10 yaş grubu 100 kız çocuğu üzerinde yaptığı araştırmada 20 m. hız koşusu değerini ortalama $4,63\pm0,37$ sn. bulurken; minimum değeri 4,05 sn., maksimum değeri ise 5,72 sn. olarak ölçmüşlerdir. 44 denekten oluşan 11 yaş grubu kızlarda ise ortalama değeri $4,22\pm0,38$ sn. olarak belirlerken, minimum değeri 3,70 sn. , maksimum değeri ise 5,35 sn. olarak belirlemişlerdir⁵⁵. Bu çalışma araştırma sonuçları ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

I.P.P.T.P. test normlarında değerlendirme üç grupta yapılmıştır. Artı, nötr ve eksi olarak belirtilen değerlendirmede 9-10 yaş kızlarda kötü olarak değerlendirilen değer 4,5 sn. ve aşağısı iken, nötr değer 4,2 sn. ve iyi olarak nitelendirilen değer ise 4,0 sn. ve daha iyi performanstır. Aynı derecelendirme 9-10 yaş grubu erkeklerde de geçerli olmaktadır. 11-12 yaş grubu incelendiğinde ise erkeklerde 4,4 sn. kötü değer iken, 4,0 sn. nötr, 3,7 sn. ise iyi performanstır. Kızlarda ise 4,3 sn.lik kötü performansa karşılık, 4,0 sn. nötr, 3,8 sn. ise iyi performans olarak değerlendirilmiştir³⁴. Araştırma çalışma ile paralellik göstermektedir.

30 m. hız koşusu (tablo 27) : Gül ve arkadaşları 10-12 yaş grubu spor yapmayan 84 erkek çocuk üzerinde yaptığı araştırmada ortalama değeri $5,99\pm0,53$ sn. bulurken minimum değeri 4,84 sn., maksimum değeri ise 9,13 sn. ölçmüşlerdir²⁴. Çalışmanın araştırma sonuçları ile paralellik gösterdiği görülmektedir.

Coşan1996 yılında yaptığı çalışmada yetenek seçiminin ilk aşamasında elde edilmesi gereken 30 m. değerinin 10 yaş kızlarda 5,4 sn, iken 1 yaşındaki kız çocuklarında 5,2 sn. olması gerektiğini vurgulamıştır. Aynı değişken için 10 yaş erkeklerde 5,2 sn. istenirken, 11 yaş erkeklerde bu değer 5,0 sn. olması gerektiği belirtilmiştir¹⁷. Bu çalışmada istenilen

değerler araştırma grubundaki normlandırmada %90'ın üzerindeki sayısal değerlendirmeye denk gelmektedir.

Bazı araştırmalarda süratle ilgili testlerde 20 m. lik mesafe uygun görülürken bazılarında 30 m. ve 50 m. lik test mesafesine tabi tutuldukları görülmektedir. Genellikle 20m. ve 30 m.lik mesafelerin çoğunlukta olduğu ölçümlerde özellikle çocuklarda uygulanan testler için bu mesafeler uygun görülmüştür. Zira çocukların ve özellikle spor yapmayan çocukların ivmelenme ve maksimal sürat bölümleri yetişkinlere oranla daha kısa olduğundan 20 m. ve 30 m. hız koşusu testi bu yaş grubu çocuklar için daha uygun görülmektedir^{15,30,31}. Bazı durumlarda 30m. sürat testini uygulamak çok kolay iken testin uygulama yeri, iklim şartları vb. durumlardan dolayı 30m. testini uygulamak kimi zaman zor olabilecektir. Bunun yerine herhangi bir basketbol veya voleybol salonunda 20 m. lik ölçüm yapılabilir. Oysa ki sürat testi sadece 30 m. veya 50 m. ile sınırlı kaldığında bu tür salonlar kullanılamadığı gibi, bazen okulun mevcut fiziksel imkanları yetmediğinden testi uygulamakta zorlukla karşılaşılabileceğiz. Diğer bir yandan ülkemizin içinde bulunduğu coğrafik ve iklim şartlarını da düşünerek anılan testlerden 20m. ve 30 m. yi hatta spor yapmayan çocuklar için sadece 20 m. yi kullanmak yeterli olabilecektir. Her ikisine de yer verdiğimiz araştırma sonuçlarına göre kullanıcılar ölçümlemlerini değerlendirebileceklerdir.

10 m. Maksimal Koşu (Tablo 28) : 10 yaş grubu kızlarda $1,97\pm0,27$ sn. olarak belirlenen ortalama değer, 12 yaş grubu kızlarda $1,90\pm0,23$ sn. olarak bulunmuştur. 10 ve 11 yaş arasındaki kız çocuklarının değerlerinin çok farklı olmadığı da dikkati çekmektedir. 10 yaş grubu erkeklerde $1,81\pm0,24$ sn. olan ortalama değer ise, 12 yaş grubu erkeklerde $1,83\pm0,21$ sn. olarak belirlenmiştir.

Sporda yetenek seçimi ile ilgili olan değişkenlerin birçok spor branşında benzer nitelikte olduğunu bilmekteyiz. Ancak yetenek seçiminde branşa yönelim konusu dikkate alındığında bazı farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Örneğin atletizmde yetenek seçiminde özellikle kısa mesafelere yönelik değerlendirme yaparken sporcuların ve hatta sporcu adaylarının maksimal süratine de bakılması gerektiği birçok araştırmada belirtilmiştir^{17,43,58}.

Genellikle 30 m. maksimal koşu değerlerinin verildiği kaynakların dışında, GSGM ve Marmara Üniversitesi tarafından ortak düzenlenen yetenek seçimi yönlendirme projesinde 10 m. maksimal hız değişkeni sekiz adet test bataryasından birisi olarak değerlendirilmiştir⁴³.

1.000 m. Koş-yürü testi (Tablo 29) : 10 yaş grubu kız çocuklarında ortalama değer $7:29\pm1:17$ dk. iken, 12 yaş grubu kız çocuklarında bu değer $7:16\pm1:56$ dk. olarak belirlenmiştir. 10 yaş grubu

erkek çocuklarda ise $6:51 \pm 1:24$ dk. olarak belirlenen ortalama değerin, 12 yaş grubu erkeklerde $6:33 \pm 1:24$ dk. yükseldiği görülmüştür.

Dayanıklılığın test edildiği ölçüm metotlarından birisi olan uzun süreli veya uzun mesafeli koşular çeşitli test bataryalarında veya kaynaklarda farklı şekilde ele alınmışlardır. Zira bazı kaynaklar 1.609 m. den oluşan 1 millik koşuyu değerlendirirken, bazıları yarım millik bir koşuyu uygun görmüş, bazıları da 600 m. de karar kılmışlardır.

Ancak 800 m.den kısa olan test, yarışma ve yoğun antrenman tarzında çalışmaların çocuklar üzerinde olumsuz etkileri olduğuna işaret eden bazı çalışmalar vardır. Erikson'a göre çocuklarda laktik anaerobik kapasite düşüktür. Başka araştırmalarda da çocuklarda, maksimal egzersiz sırasında kanda ve kastaki laktat artışı daha düşük bulunmuştur. 11–13 yaşları arasındaki erkek çocuklarda, kan laktatinin, kas glikojen miktarının ve maksimal egzersizde O_2 açığının yaş ilerledikçe arttığını, kaslarda ATP ve CP'nin yetişkinlerdeki kadar olduğunu bulmuşlardır. Bu araştırmalara göre; çocukların alaktik anaerobik kapasitesi yetişkinler düzeyindedir. Laktik anaerobik kapasite ise küçük yaşlarda düşüktür ve yaş ilerledikçe artmaktadır. 10–11 yaşlarındaki erkek çocukların eforun ilk 30 saniyesi içinde $maxVO_2$ 'nin %55'ine eriştikleri saptanmıştır. Bu değer, 20–22 yaşındaki yetişkinlerde %33 olarak bulunmuştur. Bu nedenle çocuklarda, bir eforun başlangıcında görülen oksijen açığı yetişkinlere oranla oldukça düşüktür. Çocuklarda ısı düzenlenmesi, özellikle çok soğuk ve çok sıcak koşullarda yetersizdir. Çocuklar bir eforu, yetişkinlere oranla daha az yorucu bulurlar. Yorgunluk hisleri yetişkinlere oranla daha azdır³.

Lehmann (1980) ve arkadaşlarına göre 15 saniye ile 1–2 dakika süren egzersizlerde çocukların, laktik anaerobik enerji oluşturmada handikaplı olmaları nedeniyle, laktik asidin yüksek düzeyde olduğu 100m-600m arasındaki yarışma branşlarından ve antrenmanlardaki şiddeti yüksek tempo koşularından kaçınmak gerekir. Nabız sayısının 170–180/dakika üzerine çıktığı ve maksimal oksijen kullanımının %80-90'ı aştığı bu tür yüklenmelerde katekolamin (adrenalin, noradrenalin) miktarında 10 katın üzerinde artışlar olmaktadır. Bu da çocuklarda zararlı olan stres veya performans hormonlarının yükselmesine ve laktik asidin oluşumuna bağlı olarak anerobik verime ters etkide bulunduğu belirtilmekte ve çocuğun yarışma ve antrenman arzusu kaybolduğunun altı çizilmektedir⁵⁹.

Araştırmada uygulanan 1.000 m. koş-yürü testi GSGM ve Marmara Üniversitesi tarafından ortak düzenlenen yetenek seçimi yönlendirme projesinde sekiz adet test bataryasından birisi olarak uygulamada yer almıştır. Ancak herhangi bir normlandırma verilmemiştir⁴³.

Testtin uygulandığı bir başka test bataryası ise Amerikan Spor Akademisi I.P.F.T. test bataryasıdır. 1977 yılında oluşturulan bu testteki beş değişkenden birisi olan test dayanıklılığı ölçen test açısından önemli olduğu da vurgulanmıştır. 13 yaş erkekler için $3:28 \pm 0:55$ dk. ortalamanın belirlendiği 1.000 m. koşusunda %95'lik değerin karşılığı 2:45 dk. iken %75'lik değer 4:29 dk., %50'lik değer 5:00 dk., %25'li değer ise 5:46 dk. olarak belirlenmiřtir³⁴.

6. SONUÇ

Sporun birçok alanında yapılabilen norm çalışmalarından yetenek arama modeli göz önüne alındığında, çok karmaşık testlerin kullanılmaması gerektiği belirtilmektedir. Özellikle ön testlerin çoğunun basit saha testlerinden oluşmasının yanında bu noktada antrenörün gözlemlerinin en önemli bilgiyi sağladığı çeşitli kaynaklarda belirtilmektedir¹³. Kendini bazı ortamlarda geri planda tutan ve gerçek performansını gösteremeyen bir sporcuya oranla normal değerlere sahip olan bir sporcu daha iyi performans gösterebilecektir. Bir diğer yünden aynı takvim yaşına sahip iki çocuktan erken gelişmiş olanı geç gelişim gösteren çocuğa göre çok daha iyi test verileri elde edebilecektir¹¹. Bu durum gayet tabii ki onun daha yetenekli olduğunu göstermemektedir. Bu tür durumlarda tek başına yetenek seçimi ve normlandırma gibi çalışmalar bir şey ifade etmeyecek, antrenörün gözlemi ön plana çıkacaktır.

Yetenek belirlemede ve fiziksel uygunlukta geçerli olan değişkenlerden esneklik, durarak uzun atlama, dikey sıçrama gibi bazılarının sayısal değerleri artarsa; 30 m. ayaktan koşu, 1.000 m. koşu yürü testi gibi bazılarının sayısal değerleri de azalırsa bir anlam ifade etmektedir. Ancak vücut ağırlığı gibi boy uzunluğuna ve branşa göre değerlendirilmesi gereken değişkende durum farklıdır. Atma branşlarına seçilebilecek bir sporcu için uzun boy ve fazla vücut ağırlığı gerekirken, atlama branşları ve engelli koşular gibi bazı koşu branşları için fazla vücut ağırlığı tercih edilmeyen bir durumdur. Bu durumda normlandırılan değerler üzerinden her branşa göre ayrı bir değerlendirme tablosu oluşturmak daha uygun olacaktır.

Tablo 31 :Araştırma Sonuçlarına Göre Cinsiyet ve Yaş Dağılımına Göre Geliştirilen Norm Tablosu

Değişkenler	Sınıflandırma	Kız			Erkek		
		10 Yaş (N:680)	11 Yaş (N:680)	12 Yaş (N:680)	10 Yaş (N:680)	11 Yaş (N:680)	12 Yaş (N:680)
Boy Uzunluğu (Cm.)	Düşük	121-129	126-135	127-141	121-131	126-135	129-140
	Normal	130-133	136-140	143-147	132-135	136-140	141-145
	Yüksek	135-138	141-144	147-152	136-138	141-144	147-150
	Çok Yüksek	139-150	146-159	152-162	139-149	145-154	152-162
Vücut Ağırlığı (Kg.)	Düşük	20,3-27,2	23,5-30,3	26,2-33,0	22,5-28,2	24,4-30,8	26,6-33,1
	Normal	27,8-30,6	30,9-34,5	35,1-39,6	28,9-30,6	31,3-34,9	33,8-38,8
	Yüksek	31,1-34,8	35,6-39,7	40,8-45,1	32,2-34,6	36,3-39,8	40,6-44,5
	Çok Yüksek	35,5-51,4	41,6-57,3	46,6-63,1	36,5-52,4	40,6-58,9	45,6-66,7
Vücut Kitle İndeksi (Kg/m ² .)	Düşük	13-15	13-16	14-16	13-16	14-16	14-16
	Normal	16-17	16-17	17-18	16-17	16-17	17-18
	Yüksek	17-19	18-20	19-20	17-18	18-19	19-20
	Çok Yüksek	19-25	20-27	21-29	19-27	20-28	21-29
Dikey Sıçrama (Cm.)	Düşük	8-19	11-20	12-20	11-20	15-23	15-23
	Normal	20-21	20-23	20-24	21-24	23-25	24-25
	Yüksek	23-25	24-26	25-26	25-27	25-27	27-30
	Çok Yüksek	25-30	27-36	29-35	27-31	28-36	30-40

Değişkenler	Sınıflandırma	Kız			Erkek		
		10 Yaş (N:680)	11 Yaş (N:680)	12 Yaş (N:680)	10 Yaş (N:680)	11 Yaş (N:680)	12 Yaş (N:680)
Sağ El Kavrama Kuvveti (Kg.)	Düşük	7-11	9-14	9-15	8-13	10-14	11-17
	Normal	12-13	14-16	16-18	13-14	15-17	17-18
	Yüksek	14-15	16-18	19-21	15-17	18-19	20-22
	Çok Yüksek	16-21	19-27	22-29	17-22	19-27	22-34
Sol El Kavrama Kuvveti (Kg.)	Düşük	6-11	9-13	7-15	7-12	9-14	11-16
	Normal	11-13	13-15	15-17	12-14	14-16	16-18
	Yüksek	14-15	16-17	18-20	15-16	17-18	19-21
	Çok Yüksek	15-21	18-25	21-29	16-22	19-25	22-31
Durarak Uzun Atlama (Cm.)	Düşük	78-105	93-113	103-124	90-114	99-124	102-134
	Normal	108-113	119-126	127-133	117-129	127-137	137-146
	Yüksek	115-120	134-139	142-149	133-141	142-147	152-162
	Çok Yüksek	125-154	141-176	153-180	146-171	154-180	169-196
Durarak Sağlık Topu Atma (Cm.)	Düşük	247-360	241-420	300-460	300-410	324-470	351-500
	Normal	380-400	440-480	490-550	420-480	490-530	500-570
	Yüksek	426-480	500-530	550-600	500-530	550-593	600-650
	Çok Yüksek	500-700	550-788	640-912	550-689	600-796	680-930
Esneklik (Cm.)	Düşük	7-15	4-15	2-16	5-14	3-14	4-15
	Normal	16-19	15-18	17-20	14-17	15-18	16-18
	Yüksek	20-22	20-22	22-25	19-21	20-22	20-22
	Çok Yüksek	23-30	23-31	25-36	22-29	23-30	23-32
30 sn. Mekik (Tekrar)	Düşük	1-12	2-13	2-12	6-15	4-15	6-16
	Normal	13-15	13-15	13-15	16-17	16-18	16-18
	Yüksek	16-17	16-18	16-18	18-20	19-21	20-21
	Çok Yüksek	18-28	19-24	19-28	20-28	21-28	22-30
1 Dk. Mekik (Tekrar)	Düşük	1-20	2-20	2-18	8-26	5-27	6-27
	Normal	21-25	21-26	19-24	27-30	28-31	28-32
	Yüksek	27-30	28-31	27-31	32-35	33-36	34-38
	Çok Yüksek	31-44	33-48	32-47	37-49	38-52	40-54
20 m. Hız Koşusu (Sn.)	Düşük	6,08-4,63	5,51-4,60	4,79-4,45	5,64-4,36	4,97-4,26	4,59-4,20
	Normal	4,59-4,41	4,46-4,31	4,41-4,28	4,31-4,12	4,25-4,08	4,16-4,07
	Yüksek	4,28-4,08	4,21-4,09	4,16-3,97	4,07-3,92	4,03-3,93	4,02-3,90
	Çok Yüksek	4,04-3,51	4,08-3,48	3,93-3,43	3,89-3,40	3,91-3,37	3,88-3,31
30 m. Hız Koşusu (Sn.)	Düşük	8,60-7,00	8,46-6,90	8,12-6,52	7,60-6,50	7,75-6,40	7,14-6,14
	Normal	6,90-6,60	6,80-6,50	6,45-6,23	6,40-6,14	6,34-6,08	6,04-5,78
	Yüksek	6,48-6,28	6,35-6,15	6,05-5,90	6,00-5,90	6,00-5,75	5,65-5,51
	Çok Yüksek	6,20-5,32	6,06-5,25	5,80-5,08	5,84-5,18	5,70-5,05	5,41-4,94
10 m. Maksimum Koşu (Sn.)	Düşük	2,67-2,10	2,44-2,11	2,39-2,08	2,57-1,95	2,22-1,99	2,27-1,93
	Normal	2,05-1,97	2,10-2,00	2,02-1,95	1,89-1,79	1,93-1,83	1,89-1,81
	Yüksek	1,90-1,87	1,93-1,86	1,85-1,77	1,74-1,65	1,79-1,72	1,73-1,72
	Çok Yüksek	1,79-1,51	1,73-1,43	1,74-1,41	1,60-1,44	1,65-1,33	1,69-1,31
1.000 m. Koş-yürü (Dk.-sn.)	Düşük	10:50-8:14	10:36-7:30	10:24-8:26	10:21-7:46	10:17-7:13	10:06-7:02
	Normal	7:52-7:19	7:17-6:50	8:11-7:16	7:28-6:34	6:58-6:18	6:50-6:16
	Yüksek	6:59-6:37	6:34-6:18	6:51-6:21	6:18-5:49	5:54-5:38	6:04-5:41
	Çok Yüksek	6:29-4:37	6:05-4:29	6:04-4:10	5:38-4:26	5:23-4:21	5:33-3:37

Spor yapmayan 10-12 yaş grubu kız ve erkeklerde çeşitli test değişkenlerini kullanarak yaptığımız bu çalışma sonucunda elde edilen veriler diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında Türkiye’deki diğer benzer çalışmalar ile paralellik gösterdiği sonucuna varılmışken; diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda bazı farklılıkların olduğu dikkati çekmektedir. Genetik oluşumun ülkeler arasındaki farklılığını dikkate aldığımızda bu tür sonuçların normal olması gerektiğinin yanında, çeşitli araştırmalarda belirtildiği gibi gelişmiş ülkelerde toplumların özellikle fiziksel yapısının daha gelişmiş olmasının, daha iyi beslenme şartlarına sahip oluşunun bir sonucudur diyebiliriz.

7.ÖZET

Yetenek seçiminde dikkat edilmesi gereken noktalardan birisi de hangi kriterlere göre seçim yapılarak ne tür branşlara çocukların yönlendirileceği konusudur. Yetenek araması yapılırken çocuklara uygulanan çeşitli test bataryaları ve değişkenler bulunmaktadır. Çocuklar bu değişkenlere göre test edilerek değerlendirmeye alınmakta ve iyi performans gösteren yetenekli çocuklar ayıklanmaktadır.

Bu noktadan hareketle sportif ve atletik yeteneğin belirlenmesinde kullanılan çeşitli testlere göre Türk çocuklarının normlandırmasını yapmak, yetenek seçimi yapacak antrenör, spor elemanı vs. ye yol göstermek ve bu konuda yapılacak çalışmalara katkıda bulunmak için yapılan bu araştırma ile bölgesel anlamda da olsa Ankara'daki çocuklar üzerinde normlandırma çalışması yapılmıştır.

Ölçümlerde; boy uzunluğu, vücut ağırlığı, kavrama kuvveti, esneklik, dikey sıçrama, durarak uzun atlama, durarak sağlık topu atışı, 20m. hız koşusu, 30 m. hız koşusu, 10 m. maksimal hız, 30 sn. ve 1 dk. mekik, 1.000 m. koş yürü testleri yapılmıştır.

Ankara'daki yedi merkez ilçeye bağlı 11 ilk öğretim okulunda eğitim gören öğrencilerden 10-12 yaş grubunda olan 4-5-6 ncı sınıf öğrencilerden yaklaşık %2'si araştırma grubunu oluşturmuştur. Testler farklı sosyo-ekonomik bölgelerden hem devlet hem de özel okullardan öğrencilere uygulanmıştır. Yapılan testler sonucu teste tabi tutulmuş toplam 5.346 çocuktan; kriterlere uyan ve tüm testlere katılım gösteren toplam 4.080 çocuk değerlendirmeye alınmıştır. Test ve ölçümler Aralık 2005- Eylül 2007 tarihleri arasında yapılmıştır.

Deneklerin incelenen değişkenlerinin ortalama, standart sapma ve yüzdelik değerleri, SPSS 15 for Windows istatistik programında hesaplanmıştır. Ölçüm sonuçlarının aritmetik ortalaması (X), standart sapması (SS) ve %1, 10, 25'lik değerleri tespit edilmiştir.

Bu alanda yapılan özellikle ön testlerin çoğunun basit saha testlerinden oluşmasının yanında bu noktada antrenörün gözlemlerinin henüz en önemli bilgiyi sağladığı belirtilmekle birlikte, kendini bazı ortamlarda geri planda tutan ve gerçek performansını gösteremeyen bir sporcuya oranla normal değerlere sahip olan bir sporcu daha iyi performans gösterebilecektir. Bu durumda da unutulmaması gereken bu yaş grubu için testlerin tek başına bir şey ifade etmeyeceği, antrenörün gözleminin de objektif sonuçlar kadar önemli olduğudur.

Anahtar Kelimeler : Yetenek Seçimi, adolesan, normlandırma, atletizm

8. SUMMARY

One of the important point is the subject to divert the children on which events and the criteria of selection. Ther are lots of different test batteries and parameters in talent research. The children has been tested according to these parameters and which had a good performances has been selected.

From that point using for the sportiv and athletic talent selection was aimed to normation tests for Turkish children. In this normation; trainers, sport stuffs or physical education teachers will make the talent selection for guiding and helping about those studies. It was normed interest in children who live in Ankara with this reserch.

In the mesurements; height, weight, body mass indeks, hand grip, sit&reach test, vertical jump, standing long jump, medicine ball throw, 20m. sprint, 30 m. sprint, 10 m. deparlense run, 30 sec. and 1 min. abdominal, 1.000 m. run and walk have been tested.

From the seven center towns in Ankara 11 primary school children between 10-12 ages have been tested. Approximately, %2 of this population were in the research group of study. During the normation, these tests have been made to children who are from different socio-economical places, studied in the private or goverment schools. The final of these tests, totally of 4.080 children from 5.346 who were matching to the criteria and all tests have been evaluated.

The children parmeters of the mean, standart deviation and percentage values analized statistically the program of SPSS 15 for Windows. From the measurement results, it has been determined that the mean of the measurement, standart deviation, %1, 10 and 25th level of measurements.

The comparision of the researches with other studies shows that the studies are approximately paralel in Turkey, but foreign countries have some differences in some parameters according to the research.

Consist of this research have been made basic field tests. Observations of the trainer are the most important thing at this point. The children who can't his/her performance, can be better than the children that have a good performance. In this case, at this age group only these tests are not meaningful, but observations of the trainer are important like the objective results.

Key Words : Talent selection, adolescent, normation, athletics

9. KAYNAKLAR

1. Abmayr W. Gelişmiş ve Gelişmemiş Ülkelerde Atletizm, Heidelberg Üniversitesi Spor Bilimleri Yüksek Okulu Atletizm Ders Notları, Almanya, 2003.
2. Açıkada C, Ergen, E. Bilim ve Spor. 1. Baskı. Ankara: Büro-Tek Matbaacılık; 1990.
3. Akgün N. Egzersiz Fizyolojisi. İzmir: Ege Üniversitesi Rektörlüğü Yayını; 1978.
4. Akgün SH, Sosyo-Ekonomik Yönden Farklı İki Okul Öğrencilerinin Fizik Büyüme Durumları ve Etkileyen Bazı Faktörlerin Araştırılması. Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi; 1997.
5. American College of Sports Medicine ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Lippincott Williams&Wilkins, USA: 2000.
6. Arpınar P. Ritmik Cimnastikçilerde Sıçrama Yükseklikleri İzokinetik Kuvvet ve EMG Profillerinin Karşılaştırılması, 7. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi. 27-29 Ekim; Antalya, 2002.
7. Balcı ŞS, Pekel HA, Tamer K. Çocuklarda Abdominal Uygunluk Testi, Test Süresi ile Vücut Kompozisyonu Arasındaki İlişki, 8. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi. 17-20 Kasım; Antalya, 2004.
8. Ballesteros J, Alvarez J (çev. Güner GÜNGÖR), Atletizm Temel Antrenörlük Bilgileri, Uluslar Arası Atletizm Federasyonu Birliği Yayınları. 2.baskı. Ankara: 1990.
9. Bayar P. Orta-uzun Mesafe Koşucularında Yetenek Seçimi ve Yönlendirme. Atl. Bil. ve Tek. Der 1993; 3(10): 8-13.
10. Bodur S, Uğuz MA. 11-15 Yaş Grubu Çocuklarda Vücut Yağ Yüzdesinin Beden Kitle İndeksi ve Biyoelektriksel İmpedans Analizi ile Değerlendirilmesi, Gen Tıp Derg 2007;17 (1): 21-27.
11. Bompa TO (çev. Tanju BAĞIRGAN). Antrenman Kuramı ve Yöntemi. 2. baskı. Ankara: Bağırhan Yayınevi; 2003.
12. Bonov P, Sofya Ulusal Spor Akademisinde Görüşme, Uluslar Arası Spor Bilim Kongresi. 16-18 Kasım; Sofya, 2006.

13. Candan N, Dündar U. Atletizm Teorisi. 1.Baskı. Ankara: Bağırhan Yayinevi; 1996.
14. Candan N, Pekel HA, editörler. Koşular, Atlamalar, Atmalar. 1. Baskı. Ankara: Bağırhan Yayinevi, 2004.
15. Coşan F, Demir A. Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları (İstanbul İli Örneği). 1. Baskı. İstanbul: Mart Matbaacılık, 2000.
16. Coşan F, Demir, A, Türk Çocuklarının Fiziki Uygunluk Normları, (Spor Yapmayan 8-14 Yaş Grubu, İstanbul Uygulaması), İstanbul Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim Yayınları, Yayın No:1. İstanbul: 2002.
17. Coşan F, Demir A, Atletizm Alt Yapı Çalışmalarının Bilimsel Temelleri, Olimpiyatlar İçin Sporcu Kaynağı Projesi, İstanbul Olimpiyat Oyunları Hazırlık ve Düzenleme Kurulu Eğitim yayınları. Yayın No: 3 İstanbul: 2005.
18. Çetin A, Atletizmde Yetenek Seçiminde Kullanılan Testler ve Yoğunluk Parametreleri-II, Atl Bil ve Tekn Der 1996; 6 (22): 23-28.
19. Çetin, A., Atletizmde Yetenek Seçiminde Kullanılan Testler ve Yoğunluk Parametreleri-III, Atl Bil ve Tek Der 1996; 6 (23): 15-22.
20. Çolak M, Kaya M, Erzincan İlinde Yaşayan 12-14 Yaş Çocukların Vücut Kitle İndeksi ve Skinfold Parametrelerinin Değerlendirilmesi. Gazi Bed Eğ ve Spor Bil Der 2006; 11 (4): 23-30.
21. Davis B, Bull R, Roscoe j, Dennis R, Physical Education and the Study of Sports. 5th Edition. UK: Mosby Published; 2004.
22. Docherty D, Measurement in Pediatric Exercise Science. Human Kinetics. USA: 1996.
23. Dündar U, Antrenman Teorisi. 5. baskı. Ankara: Bağırhan Yayinevi; 2000.
24. Gül GK, Seyrek E, Sugurtin M. 10-12 Yaş Temel Atletizm Spor Eğitimi Alan ve Almayan Erkek Çocuklar Arasındaki Bazı Antropometrik Özelliklerin Karşılaştırılması. 9. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi. 3-5 Kasım; Muğla, 2006.
25. Güler D, 8-10 Yaş Grubu Erkek Çocuklarda AAHPERD Fiziksel Uygunluk Test Bataryasının Sosyo-Ekonomik Düzey ile İlişkilendirilmesi. Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2003

26. Güler D, Günay M, Tamer K, Baltacı G, Gökdemir K, et al. 8-10 Yaş Grubu Türk Çocukların Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluk Normları. Gazi Üni Kırş Eğ Fak Der 2004, 5 (2): 157-174.
27. Gürses Ç, Ongun P. Sportif Yetenek Araştırma Metodu (Türkiye Uygulaması. Türk Spor Vakfı Yayınları, Ankara
28. Günay M, Tamer K, Cicioğlu İ. Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü. 1. baskı. Ankara: Baran Ofset; 2006
29. Hall GL, Hetzler RK, Perrin D, Weltman A, et al. Reliationship of Timed Sit-up Tests to Isokinetik Abdominal Strenght. Res Quat for Exer and Sp 1992; 63 (1): 80-84.
30. Haslofça E. İlk Öğretim Okullarında Uygulanabilecek Atletizm Yarışma ve Antrenman Programı Model Önerisi. Doktora. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi; 1998
31. Haslofça E, Atletizm Federasyonu Doğu-Güneydoğu Seminerleri-Diyarbakır, Erzurum, Trabzon. Temmuz 2004
32. Hui Ss-C, Yuen PY. Validity of the Modified Back-Server Sit and Reach Test: a comparision with other protocols. Med and Sci in Sport and Ex 2000; 32 (9): 1655-1659.
33. Jurak G, Kovac M, Strel J. Impact of the Additional Physical Educational Programme on the Physical and Motor Development of 7-to10 Year-old Children. Kinesiology 2006 38 (2): 105-115
34. Kamar A. Sporda Yetenek Beceri ve Performans Testleri. 1. baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım; 2003
35. Karl, K. Sporda Yetenek Arama, Seçme ve Yönlendirme (çev. Hale HARPUTOĞLU, Tanju BAĞIRGAN). 1. baskı. Ankara: Bağırğan Yayınevi; 2001
36. Kavak V. The Determination of Subcutaneous Body Fat Persantage by Measuring Skinfold Thickness in Teenagers in Turkey. Int Jour of Sport Nut and Ex Met 2006; 16: 296-304
37. Ko, B, Gu HM, Park DH, Back JH, Yun S, Lee MC, Chang DS, Shin SY, et al. The Construction of Sports Talent Identification Models, Int Jour of Ap Sp Sci 2003; 15 (2): 64-84

38. Loko J, Aule L, Sikkut T, Erelane J, Viru A, et al. Motor Performance Status in 10 to 17-Year-old Estonian Girls. Scan Jour of Med& Sci in Sp 2000; 10: 109-113
39. Mechelen WV, Lier WH, Hlobil H, Han IC (çev. Tahir Hazır). 12-16 Yaşlarındaki Hollandalı Çocukların Eurofit Değerlendirme Tablosu. Antrenman Bilgisi Sempozyumu. 24-25 Mayıs; Ankara, 1991
40. Mondal A. Physical and Motor Fitness Level of Indian (Bangalee) School Going Girls. Int Jour of Ap Sp Sci 2006; 18 (2): 50-64
41. Muratlı S. Çocuk ve Spor Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla. Ankara Nobel Yayınevi; 2003
42. Mutlubaş Ö. Sporda Yetenek Kavramı Atl. Bil. ve Tek. Der 1999; 33: 29-39
43. Olimpiyatlar için Sporda Yetenek Seçimi ve Spora Yönlendirme Projesi. T.C. Başbakanlık G.S.G.M. Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı. Ankara; 2005
44. Örjan E, Kristjan O, Björn E, Physical Performance and Body Mass index in Swedish Children and Adolescents, Scan Jour of Nut 2005; 49 (4): 172-179
45. Pekel HA. Sporcu Açısından Türkiye’de Atletizmin Problemleri Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans. Ankara: Gazi Üniversitesi; 2003
46. President’s Council on Physical Fitness and Sport. The President’s Challenge Physical Activity and Fitness Awards Program Packet, (08.08.2004) <http://www.fitness.gov/2003-2004challenge.pdf>
47. Radyanov N. Rusya’da Yetenek Seçimi ve Yönlendirmesi H.Ü.S.B.T.Y.O. Seminer Notları. Ankara; 3 Aralık 2003
48. Ruderman K, Komarova A. Genç Atıcıların Seçimi (çev. Tanju BAĞIRGAN). Atl Bil ve Tekn Der 1991; 1 (4): 32-34.
49. Ross JG, Gilbert GG. The National Childeren and Youth Fitness Study –A Summary of Finding. Joperd; January, 1985
50. Ross JG, Pate RR, Delpy LA, Gold RS, Svilar M. The National Childeren and Youth Fitness Study II. New Health-Related Fitness Norms, Joperd; November-Dezember, 1987

51. Sevim Y. Antrenman Bilgisi.7.baskı. Ankara: Nobel Yayıncılık; 2002
52. Sharkey BJ. Physiology of Fitness. 3 rd ed. USA: Human Kinetic Boks. 1990.
53. Tamer K. Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. Ankara: Bağırhan Yayınevi; 2000
54. The National Talent Identification and Development Program. A co-operative program of the Australian Sports Commission. State and Territory Institutes and Academies of Sport, and National and State Sporting Organisations; 1998
55. Turgut A, Çetinkaya V. 6-11 Yaş Grubu Kız Çocuklarda Bazı Motor Özelliklerin Belirlenmesi. 9. Uluslar Arası Spor Bilimleri Kongresi. 3-5 Kasım; Muğla, 2006
56. Van Dieën JH. Back Pain: Influence of Muscular Endurance and Strength.2003(12.10.2007).
http://www.sportsci.org/encyc/darfts/Back_pain_strength_endur
57. Yalçın HF. Beden Eğitimi Öğretmeni El Kitabı. Ankara: G.Ü. İletişim Fakültesi Basımevi; 1995
58. Yalçın M. Süratin Mekanik ve Fizyolojik Özellikleri. Ankara: G.S.S.M. Yayınları. Yayın No:118: 1993
59. Weineck, J. "Grundlagen Einer Kindgemassen Trainingslehre," Schüler Leichtathletik. Schors. Verlag Niedernhausen/Taunus und Golling/Salzuch: 1982
60. Weineck J. Optimales Training: Leistungsphysiologische Trainingslehre; unter besonderer Berücksichtigung des Kinder und Jugendtrainings. Beiträge Zur Sport Medizin. Nürnberg: 1987.
61. www.taf.org.tr/rekorlar, 01.10.2007
62. www.ankara.meb.gov.tr/veb/istatistik/istatistikler.xls, 24.10.2007
63. www.ais.org.au/sports.asp, 12,08,2007
64. Türkiye'de Sporu ve Sporcuyu Geliştirmeye Yönelik Yeni Bilimsel Yöntem ve Projelerin Tespiti ile İlgili Üniversitelerle Yapılan III. Toplantı., Anadolu Üniversitesi. Eskişehir.14-15 Haziran; 2001

65. Ziyagil MA, Tamer K, Zorba E, Uzuncan S, Uzuncan H, Eurofit Test Bataryası Vasıtasıyla 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek İlk Okul Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ve Antropometrik Özelliklerinin Yaş Gruplarına ve Spor Yapma Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi Gazi Üni Bed Eğ ve Spor Bil Derg 1996; 1 (1): 1996
66. Zorba E. Fiziksel Uygunluk. Ankara: Neyir Matbaası; 2000

TEŞEKKÜR

Çalışmanın başlangıcından sonuna dek bilgilendirmesi, farklı bakış açısı, yönlendirmesi ve sabırlı olmam için gösterdiği içten yakınlığı için danışman öğretim üyesi **Yrd. Doç. Dr. Latif AYDOS**'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma esnasında engin bilgilerinden yararlandığım ve istatistiksel analizler konusunda da büyük katkıları olan Konya Selçuk Üniversitesi BESYO Öğretim üyesi **Yrd. Doç. Dr. Ş.Serdar BALCI**'ya ve çalışmanın hazırlanmasında çok değerli katkısı bulunan Gazi Üniversitesi BESYO Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü'nden **Arş. Gör. Elif ÖZ**'e teşekkürler.

Testlerin uygulanışı ve ölçümler esnasında beni yalnız bırakmayan yardımcı antrenörlerim **Soner AKGÜL, Selda KOCAMAZ, Ahmet SİMSER ve Hakan ÇADIRCI** ile Gazi Üniversitesi BESYO öğrencileri **Nalan SOLMAZ, Mediha ÇAKIROĞLU, Aslı YÜZGENÇ, Minel Torun ve Alper YILDIRIM**'a teşekkür eder bundan sonraki çalışma hayatlarında başarılar dilerim.

Bugünlere gelmemde emeklerinin karşılığını hiç ödeyemeyeceğim babam **Durmuş PEKEL**, annem **Nezakiye PEKEL**; ablalarım **Meral, Perihan, Perzat** ile **Pervin**'e ve ailemize katılacak olan nişanlım **Özge**'ye...

H.Ahmet PEKEL

10. EKLER

Ek-1

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne

Ankara

Enstitünüz 23.33.4466 nolu öğrencisiyim. Aynı zamanda Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Antrenörlük Bölümünde Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktayım. Doktora çalışmamda “Atletizmde Yetenek Seçimine Bağlı Olarak 10-12 Yaş Grubu Çocuklarda Normatif Çalışma (Ankara İli Örneği)” adlı tez konumda Ankara’nın çeşitli bölgelerindeki İlk öğretim okullarında 4, 5 ve 6 ncı sınıflarda çalışma yapacağım. Çeşitli fiziksel-fizyolojik parametreleri inceleyeceğim araştırmayla ilgili Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğünden izin alınması konusunda gerekli işlemlerin yapılmasını istiyorum. Gereğinin yapılmasını arz ederim. 19.10.2005

H.Ahmet PEKEL
23.33.4466

Adres : Ragıp Tüzün cad. 23/1
Yenimahalle-Ankara

Ek-2

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
Araştırma, Planlama ve Koordinasyon Kurulu Başkanlığı

Sayı : B.08.0.APK.0.03.05.01-01/ 3000

09 /12 /2005

Konu : Araştırma İzni

ANKARA VALİLİĞİNE
(İl Milli Eğitim Müdürlüğü)

İlgi : Ankara Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 23.11.2005 tarih ve 12887 sayılı yazısı.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Doktora programı öğrencisi Hacı Ahmet PEKEL'in "Atletizmde Yetenek Aramasına Bağlı Olarak 10-12 Yaş Grubu Çocuklarda Normlandırma (Ankara İli Örneği)" konulu araştırma çalışmasını iliniz ilköğretim okullarında uygulama izin talebi incelenmiştir.

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü tarafından kabul edilen ve araştırma çalışmasının, araştırmacı tarafından uygulanmasında Bakanlığımızca sakınca görülmemektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.


Cumaali DEMİRTAŞ
Bakan a.
Müsteşar Yardımcısı

1776
14.12.2005

T. C.	
ANKARA VALİLİĞİ	
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI	
Başkan Yardımcısı	3339
Başkan Yardımcısı	13
Başkan Yardımcısı	12
Başkan Yardımcısı	05

EĞİTİM
%100
DESTEK

ÜCRETSİZ
444 0 632
DANIŞMA HATTI

Atatürk Bulvarı Nu: 98 Kızılay 06650 ANKARA
Telefon: 425 00 86 - 425 33 67 Faks : 418 64 01
e - posta : apk @ meb.gov.tr Elektronik ağ : www.meb.gov.tr

Ek-3

10-12 YAŞ GRUBU ÇOCUKLARDA NORMATİF ÇALIŞMA (FORM-1)

OKUL ADI		TESTLER				
SINIFI		KAVRAMA KUVVETİ	1.DEN.	2.DEN.	3.DEN.	4.DEN.
ADI SOYADI		SAĞ				
DOĞUM TARİHİ (NÜFUS CÜZDANI)		SOL				
GERÇEK DOĞ.TARİHİ			1.DENEME		2.DENEME	
HERHANGİ BİR SPORLA UĞRAŞIYORSA SÜRESİ (AY)		DURARAK UZUN ATLAMA				
		DURARAK SAĞLIK TOPU ATIŞI				
TEST TARİHİ-1		ESNEKLİK				
TEST TARİHİ-2		DİKEY SIÇRAMA				
BOY (CM)		20 M.				
KİLO (KG.)		30 M.				
BKİ		HIZLANARAK 10 M. MAKSİMAL				
		30 SN. MEKİK				
		1 DK. MEKİK				
GÖRÜŞLER		1000M. KOŞ-YÜRÜ TESTİ				

11.ÖZGEÇMİŞ

ADI – SOYADI : HACI AHMET PEKEL

DOĞUM YERİ : ALMANYA

DOĞUM TARİHİ :15.07.1973



EĞİTİMİ

TÜRÜ	OKULU	TARİH	YER
DOKTORA	Gazi Üni.Beden Eğitimi ve Spor Y.O. Antrenman ve Hareket Bilgisi Alanında	2003-	ANKARA
YÜKSEK LİSANS	Gazi Üni.Beden Eğitimi ve Spor Y.O. ANKARA Antrenman ve Hareket Bilgisi Alanında	2000-2003	ANKARA
LİSANS	Gazi Üni.Beden Eğitimi ve Spor Y.O. Beden Eğitimi Öğretmenliği	1996-2000	ANKARA
LİSANS	Kara Harp Okulu (Sistem Mühendisliği)	1991-1995	ANKARA
LİSE	Kuleli Askeri Lisesi	1987-1991	İSTANBUL
ORTAOKUL	Aydınlıkevler Ortaokulu (2 Yıl)	1984-1986	KAYSERİ
	Kadı Burhanettin Ortaokulu (1 Yıl)	1986-1987	KAYSERİ
İLKOKUL	Birlik Mensucat İlkokulu	1980-1984	KAYSERİ

YABANCI DİL

İNGİLİZCE: Kuleli Askeri Lisesi (Hazırlık Sınıfı) 1987-1988 İSTANBUL

ALMANCA: Goethe Enstitüsü 1995-1996 Mannheim/ALMANYA

ÜYE OLDUĞU BİLİMSEL KURULUŞLAR

Spor Bilimleri Derneği

2004-devam ediyor

BİLİMSEL ETKİNLİKLER

KATILDIĞI ULUSLAR ARASI KONGRELER

Kongre Adı	Tarih	Yer	Türü
7. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi	27-29 Ekim 2003	Kemer/ANTALYA	ICHPER
Hız Gelişimi	5-7 Kasım 2003	Valetta/MALTA	EAA
Üniversitelerde Atletizm	2-4 Nisan 2004	Kiev/UKRAYNA	IAAF
21. Yüzyılda Antrenörlük	4-6 Kasım 2004	Abano Terme/İTALYA	EAA
7. Uluslar arası Spor Bilimleri kongresi	Kasım 2002	Kemer/ANTALYA	ICHPER
8. Uluslar arası Spor bilimleri kongresi	17-20 kasım 2004	Kemer/ANTALYA	ICHPER
Atletizm ve Bilim Sempozyumu	16 Mayıs 2006	Sofya/BULGARİSTAN	
4. Uluslar arası Bilimsel Kongre "Spor, Stress, Adaptasyon"	17-18 Kasım 2006	Sofya/BULGARİSTAN	

YAYIN

TÜRÜ	ADI	YAZARLAR	YAYIN TARİHİ	YERİ
-------------	------------	-----------------	---------------------	-------------

KİTAP

ATLETİZM; Koşular, Atmalar, Yrd. Doç Dr. Nurullah
Atlamalar CANDAN /H. Ahmet PEKEL 2004
ANKARA

KİTAP BÖLÜMÜ

Farklı Spor Branşlarında
Pliyometri (**Danışman**)
ANKARA

Işık BAYRAKTAR

2006

BİLDİRİLER

POSTER:

YAYIN ADI	YAZARLAR	YERİ	TARİHİ
Spor Yapan Çocukların Antropometrik Özellikler ile Performansla ilgili Fiziksel Uygunluk Parametreleri Arasındaki İlişkiler	H.Ahmet PEKEL, Şükrü Serdar BALCI, Hamdi PEPE, Emre BAĞCI, Nevin Aatalay GÜZEL	7. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Antalya	2004
Atletizm Yapan Çocukların Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin ve Bazı Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi	H. Ahmet PEKEL, Şükrü Serdar BALCI, Hamdi PEPE, Özlem ARSLAN, Emre BAĞCI, Kemal TAMER, Latif AYDOS, Yaprak KALEMOĞLU	7. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Antalya	2004
Çocuklarda Abdominal Kuvvet ve Dayanıklılık Testleri ve Vücut Kompozisyonu Arasındaki İlişkiler	Şükrü Serdar BALCI, H.Ahmet PEKEL, Kemal TAMER	7. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Antalya	2004
Elit Atletlerin Sosyo-Ekonomik Durumları Üzerine Bir Araştırma	Hacı Ahmet PEKEL, Latif AYDOS, Mansur ONAY	7. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Antalya	2004
9-11 Yaş Grubu İlk Öğretim Öğrencilerinin Performansla İlgili Fiziksel Uygunluklarının Değerlendirilmesi	Şükrü Serdar BALCI, H.Ahmet PEKEL, Hamdi PEPE, Serkan REVAN, Emre BAĞCI, Yaprak KALEMOĞLU	X. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi-İzmir	12-15 /08 /2005
Üç Aylık Atletizm Gelişim Antrenmanının çocuk atletlerde fiziksel ve fizyolojik profillere etkisi	Latif AYDOS, H. Ahmet PEKEL, Hüseyin EROĞLU	4. Uluslar Arası Bilim Konresi Sofya / Bulgaristan	17-18 /11 /2006
Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinin 100 m., 400 m., ve 60 m. Engelli Koşu Değerlerinin Araştırılması	Latif AYDOS, Metin DEMİR, H.Ahmet PEKEL	8. Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi Muğla	2006

SÖZEL:

YAYIN ADI	YAZARLAR	YERİ	TARİHİ
Çocuk Atletlerin Fiziksel ve Fizyolojik Profillerinin Belirlenmesi	H.Ahmet PEKEL, Hüseyin EROĞLU, Mediha ÇAKIROĞLU, Soner AKGÜL	Atletizm ve Bilim Sempozyumu Sofya-Bulgaristan	16/05/2006
Çocukların Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Değişkenleri ile Vücut Kompozisyonu Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi	Şükrü Serdar BALCI, H. Ahmet PEKEL, Hamdi PEPE, Serkan REVAN, Emre BAĞCI, Yaprak KALEMOĞLU	X. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi-İzmir	12-15 /08 /2005
Üç Aylık Atletizm Gelişim Antrenmanının Çocuk Atletlerin Antropometrik Özellikleri ve Somatotip Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi	H.Ahmet PEKEL, Mehmet GÜNAY, Hüseyin EROĞLU, Mediha ÇAKIROĞLU	4. Uluslar Arası Bilim Konresi Sofya / Bulgaristan	17-18 /11 /2006

MAKALE

YAYIN ADI	YAZARLAR	DERGİ ADI	TARİHİ
Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi	H. Ahmet PEKEL, Emre BAĞCI, Nevin Atalay GÜZEL, Mansur ONAY, Şükrü Serdar BALCI, Hamdi PEPE	Kastomonu Eğitim Dergisi- Vol. 14 No:1, s.299-308	Mart-2006
Balıkesir İlindeki Lisanlı Atletlerin Sosyo-Ekonomik Durumları Üzerine Bir Araştırma	Zekeriya GÖKTAŞ, Yaprak KALEMOĞLU, Murat ÖZMADEN, H.Ahmet PEKEL	Kastomonu Eğitim Dergisi- Vol. 14 No:1, s.299-308	Mart-2006
Türkiye'deki Elit Atletlerin Sosyo-Ekonomik Durumları Üzerine Bir Araştırma	H.Ahmet PEKEL, Latif AYDOS, Mansur ONAY	Kastomonu Eğitim Dergisi- Vol. 14 No:2, s.667-678	Eylül-2006
Atletizm Yapan Çocukların Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarının ve Bazı Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi	H. Ahmet PEKEL, Şükrü Serdar BALCI, Özlem ARSLAN, Emre BAĞCI, Latif AYDOS, Kemal TAMER, Hamdi PEPE, Yaprak KALEMOĞLU	Kastomonu Eğitim Dergisi- Vol. 15 No:1, s.427-438	Mart-2007

PROJE

PROJE ADI	PROJEDEKİ GÖREVLİLER	TARİHİ
Gazi Üniversitesi Öğrencileri Fiziksel Uygunluk Projesi	Prof. Dr. Ömer ŞENEL, Yrd. Doç. Dr. Nevin Atalay GÜZEL, Yrd. Doç. Dr. İbrahim CİCİOĞLU, Arş. Gör. H. Ahmet PEKEL	2003-
Atletimde Yetenek Seçimine Bağlı Olarak 10-12 Yaş Grubu Çocuklarda Normatif Çalışma (Ankara İli Örneği)	Yrd. Doç. Dr. Latif AYDOS, Arş.Gör. H. Ahmet PEKEL, Arş.Gör.Emre BAĞCI, Arş.Gör. Cengiz AKARÇEŞME	2006-