

**CİRİT ATLARININ BAZI PERFORMANS VE VÜCUT
ÖLÇÜLERİ**

Fatih YILDIRIM

**Zootečni Anabilim Dalı
Tez Yöneticisi:
Doç. Dr. Ahmet YILDIZ**

Doktora Tezi - 2011

ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Zootekni (Veteriner) Anabilim Dalı

Doktora Programı

CİRİT ATLARININ BAZI PERFORMANS VE VÜCUT ÖLÇÜLERİ

Fatih YILDIRIM

Tez savunma Tarihi : 22.12.2011

Tez Danışmanı : Doç.Dr. Ahmet YILDIZ 

Jüri Üyesi : Doç.Dr. Ali KAYGISIZ 

Jüri Üyesi : Doç.Dr. Nilüfer SABUNCUOĞLU ÇOBAN 

Jüri Üyesi : Doç.Dr. Ekrem LAÇIN 

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Mehmet Akif YÖRÜK 

Prof. Dr. İsmail CEYLAN

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	V
SİMGE ve KISALTMALAR	VI
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	VIII
TABLOLAR DİZİNİ.....	X
ÖZGEÇMİŞ	XIV
ÖZET	XV
ABSTRACT	XVII
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	7
2.1. Atlı Cirit Oyunu	7
2.2. Cirit Müsabakaları.....	13
2.3. Ciritte Kullanılan Malzemeler.....	14
2.4. Cirit Atı Nalbantçılığı	18
2.6. Atlarda Vücut Ölçüleri.....	21
2.7. Atlarda Hız.....	31
3. MATERYAL ve YÖNTEM	33
3.1. Materyal	33
3.1.1. Hayvan Materyali.....	33
3.1.2. Araştırmada Kullanılan Aletler	33
3.2. Yöntem.....	35
3.2.1. Anket Uygulaması.....	35
3.2.2. Vücut Ölçülerinin Alınması	35
3.2.3. Vücut Kondüsyon Skorunun (VKS) Belirlenmesi	40
3.2.4. Grupların Oluşturulması.....	43
3.2.5. Koşu Süreleri.....	44
3.2.6. İstatistik Değerlendirmeler	45
4. BULGULAR.....	46
4.1. Anket Bulguları.....	46
4.2. Don ve Nişaneler.....	61
4.3. Vücut Ölçüleri.....	63
4.3.1. Cidago Yüksekliği.....	63
4.3.2. Sağrı Yüksekliği.....	64

4.3.3. Sırt Uzunluğu	66
4.3.4. Göğüs Derinliği.....	67
4.3.5. Beden Uzunluğu.....	69
4.3.6. Sağrı Uzunluğu.....	70
4.3.7. Ön Göğüs Genişliği.....	72
4.3.8. Boyun Kalınlığı.....	74
4.3.9. Göğüs Çevresi	76
4.3.10. Baş Uzunluğu	77
4.3.11. Kuyruk Uzunluğu.....	79
4.3.12. Boyun Uzunluğu	80
4.3.13. Metacarpal Kemik Uzunluğu	81
4.3.14. Ön İncik Çevresi	82
4.3.15. Carpal Eklem Çevre Uzunluğu	83
4.3.16. Tarsal Eklem Çevre Uzunluğu	85
4.3.17. Ön Tırnak Tabanı Ortalama Çapı.....	86
4.3.18. Arka Tırnak Tabanı Ortalama Çapı.....	87
4.3.19. Kulak Uzunluğu	88
4.3.20. Alın Genişliği.....	90
4.3.21. Burun İç Yüksekliği	91
4.3.22. Burun İç Genişliği	92
4.4. Koşu Süreleri.....	94
4.5. Fenotipik Korelasyon	96
5. TARTIŞMA.....	101
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	122
KAYNAKLAR	124
EKLER	137
Ek: 1	137

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince bana her konuda örnek olan, yakın ilgi ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim tez danışmanım Doç. Dr. Ahmet YILDIZ'a, öneri ve katkıları ile beni yönlendiren, destek ve yardımcı olan Zootečni Anabilim Dalı öğretim üyeleri Doç. Dr. Nilüfer SABUNCUOĞLU ÇOBAN, Doç. Dr. Ekrem LAÇİN ve Doç. Dr. Ömer ÇOBAN'a, dostluk ve sevgilerini hiçbir zaman esirgemeyen Prof. Dr. Mustafa ATASEVER, Doç. Dr. M. Akif YÖRÜK ve Arş. Gör. Muhammet Ali TUNÇ'a, her konuda destek ve fikir aldığım yetiştiriciler Atilla GEZMİŞ, Mehmet ADEDE, Yasin SEFEROĞLU'na, anket ve ölçümlerin alınmasında bana yardımcı olan öğrencilerim Oğuz Kağan TÜREDİ, Refik ERSİN, Yusuf VURMA ve Salih Serdar KAYI'ya, bütün hayatım boyunca bana destek ve örnek olan başta annem ve babam olmak üzere tüm ailem ve akrabalarım,

SONSUZ TEŞEKKÜLERİMİ SUNARIM...

Çalışmamız Atatürk Üniversitesi rektörlüğü tarafından BAP 2009/135 no'lu proje ile maddi olarak desteklenmiştir.

SİMGE ve KISALTMALAR

TGSDF : Türkiye Geleneksel Spor Dalları Federasyonu

GSİM : Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü

VKS : Vücut kondüsyon skoru

TJK : Türkiye Jokey Kulübü

N : Örnek sayısı

$S_{\bar{x}}$: Standart hata

$\bar{X}$: Genel ortalama

P : İstatistiki önem seviyesi

ÖS : Önemsiz

r : Korelasyon

KS : Koşu süresi

CY : Cidago yüksekliği

SY : Sağrı yüksekliği

SIU : Sırt uzunluğu

GD : Göğüs derinliği

BEU : Beden uzunluğu

SAU : Sağrı uzunluğu

GG	: Ön göğüs genişliği
BK	: Boyun kalınlığı
GC	: Göğüs çevresi
BAU	: Baş uzunluğu
KIY	: Kuyruk uzunluğu
BU	: Boyun uzunluğu
MKU	: Metacarpal kemik uzunluğu
OIC	: Ön incik çevresi
CCU	: Carpal eklem çevre uzunluğu
TCU	: Tarsal eklem çevre uzunluğu
TON	: Ön tırnak tabanı ortalama çapı
TAR	: Arka tırnak tabanı ortalama çapı
KU	: Kulak uzunluğu
AG	: Alın genişliği
BUY	: Burun iç yükseklik
BUG	: Burun iç genişlik

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2. 1. Alay durağı, yasak alan, atış sahası	8
Şekil 2. 2. Cirit tutma.....	9
Şekil 2. 3. Bağışlama	9
Şekil 2. 4. Attan düşme.....	10
Şekil 2. 5. Yakın mesafeden atış.....	11
Şekil 2. 6. Yasak sahada üç kişi.....	11
Şekil 2. 7. Çift çıkış	12
Şekil 2. 8. Alay durağında çelme	13
Şekil 2. 9. Cirit sopası.....	14
Şekil 2. 10. Eyer altı keçe	16
Şekil 2. 11. Eyer.....	16
Şekil 2. 12. Cirit malzemeleri	17
Şekil 2. 13. Nalbant malzemeleri.....	19
Şekil 3. 1. Ölçü aletleri	34
Şekil 3. 2. Ölçüm alınan bölgeler	38
Şekil 3. 3. Ölçüm alınan bölgeler	39
Şekil 3. 4. Ölçüm alınan bölgeler	39
Şekil 3. 5. Tırnak tabanı ölçüleri.....	40
Şekil 3. 6. Vücut kondüsyon skoruna göre atların görünümü	42
Şekil 3. 7. Cirit Sahası	44
Şekil 4. 1. En çok sakatlık olan bölgeler.....	60
Şekil 4. 2. Sağrı yüksekliği ve yaş grupları arasındaki ilişki.....	65

Şekil 4. 3. Göğüs derinliği ile skor grupları arasındaki ilişki	68
Şekil 4. 4. Sağrı uzunluğu ile skor grupları arasındaki ilişki.....	71
Şekil 4. 5. Ön göğüs genişliği ve yaş grupları arasındaki ilişki.....	73
Şekil 4. 6. Boyun kalınlığı ile yaş grupları arasındaki ilişki.....	75
Şekil 4. 7. Baş uzunluğu ve skor grubu arasındaki ilişki.....	78
Şekil 4. 8. Ön incik çevresi uzunluğu ile yaş grupları arasındaki ilişki.....	83
Şekil 4. 9. Carpal eklem çevresi uzunluğu ile skor grupları arasındaki ilişki.....	84
Şekil 4. 10. Arka tırnak tabanı ortalama çapı uzunluğu ile yaş grupları arasındaki ilişki	88
Şekil 4. 11. Kulak uzunluğu ile yaş grupları arasındaki ilişki	89
Şekil 4. 12. Alın genişliği ile vücut kondüsyon skoru grupları arasındaki ilişki	91
Şekil 4. 13. Burun iç genişliği ve yaş grupları arasındaki ilişki	93

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 3. 1. Ölçü aletleri	34
Tablo 3. 2. Vücut kondüsyon skoru puantaj tablosu.....	41
Tablo 4. 1. Takımınız dışında Erzurum ilindeki en iyi takımlar.....	46
Tablo 4. 2. Takımınız dışındaki en iyi cirit atlarının isimleri	47
Tablo 4. 3. Türkiye’de en iyi cirit atlarının yetiştirildiği iller.....	48
Tablo 4. 4. Erzurum’da en iyi cirit atı eğiten kişiler	48
Tablo 4. 5. İyi bir cirit atının fiyatı nedir?	49
Tablo 4. 6. Cirit atınızı kendiniz mi yetiştirdiniz, yoksa satın mı aldınız?	49
Tablo 4. 7. Diğer şehirlerden atlarınızı satın almak için istekte bulunan oldu mu?	49
Tablo 4. 8. Cirit için kullanılan ‘eyer’ diğer eyerlerden farklı mıdır?	50
Tablo 4. 9. Cirit için kullanılan ‘gem’ diğer gemlerden farklı mıdır?	50
Tablo 4. 10. Nalbantlık konusunda bölgede sıkıntı var mı?	51
Tablo 4. 11. İyi bir cirit sahası zemini nasıl olmalı?.....	51
Tablo 4. 12. Erzurum’da tekrar at yarışlarının yapılmasını ister misiniz?	51
Tablo 4. 13. Cirit karşılaşmalarında seyircilerin ve cirit atı sayısının en çok olduğu dönemi belirtiniz?.....	52
Tablo 4. 14. Üniversite bünyesinde atçılık ile alakalı yüksekokul açılmasının cirit sporuna faydası olur mu?	52
Tablo 4. 15. Cirit atı olarak kullandığınız atı başka amaçla da kullanıyor musunuz?	52
Tablo 4. 16. Her at cirit oynar mı ?.....	53
Tablo 4. 17. Cirit atınızın cinsiyeti nedir?	53
Tablo 4. 18. Atınızın barınağında başka hayvanlar da var mı?	53
Tablo 4. 19. Atınızı hangi aralıklarla ahır dışına çıkarıyorsunuz?.....	54

Tablo 4. 20. Sizce tımar, önemli midir? Tımarı hangi aralıklarla yapıyorsunuz?	55
Tablo 4. 21. Cirit oyunlarında hangi at ırkını tercih edersiniz?	55
Tablo 4. 22. Arap atı ile yerli at karşılaştırıldığında üstünlükler nelerdir?	56
Tablo 4. 23. Cirit atı eğitime kaç yaşında başlanması uygundur?	56
Tablo 4. 24. Cirit atlarının oyunlarda en iyi performans gösterdiği yaş hangisidir?	57
Tablo 4. 25. Sizce iyi bir cirit atında en önemli özellik nedir?	57
Tablo 4. 26. İyi bir cirit atının baş kısmı nasıl olmalıdır?	57
Tablo 4. 27. İyi bir cirit atının huyu nasıl olmalıdır?	58
Tablo 4. 28. Cirit atında nasıl bir vücut yapısı olmasını istersiniz?	58
Tablo 4. 29. Cirit atı yetiştiricilerine göre bazı vücut bölgeleri önem yüzdeleri	59
Tablo 4. 30. Cirit atlarında en çok hangi bölgelerde sakatlık görülmektedir?	61
Tablo 4. 31. Cirit atında hangi donlar tercih edilir?	61
Tablo 4. 32. Cirit atında seki veya alında nişane olmasını tercih eder misiniz?	62
Tablo 4. 33. Çalışmada kullanılan atlarda don dağılımı	62
Tablo 4. 34. Çalışmada incelenen cirit atlarında görülen nişaneler	62
Tablo 4. 35. Cidago yüksekliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	63
Tablo 4. 36. Sağrı yüksekliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	65
Tablo 4. 37. Sırt uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	66
Tablo 4. 38. Göğüs derinliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	68

Tablo 4. 39. Beden uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	69
Tablo 4. 40. Sağrı uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	71
Tablo 4. 41. Ön göğüs genişliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	73
Tablo 4. 42. Boyun kalınlığına ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	75
Tablo 4. 43. Göğüs çevresine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	76
Tablo 4. 44. Baş uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	78
Tablo 4. 45. Kuyruk uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	79
Tablo 4. 46. Boyun uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	80
Tablo 4. 47. Metacarpal kemik uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	81
Tablo 4. 48. Ön incik çevresi uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	82
Tablo 4. 49. Carpal eklem çevre uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	84
Tablo 4. 50. Tarsal eklem çevre uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	85

Tablo 4. 51. Ön tırnak tabanı ortalama çapı uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	86
Tablo 4. 52. Arka tırnak tabanı ortalama çapı uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	87
Tablo 4. 53. Kulak uzunluğu değerlerine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	89
Tablo 4. 54. Alın genişliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	90
Tablo 4. 55. Burun i yüksekliliği uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm).....	92
Tablo 4. 56. Burun i genişliği uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)	93
Tablo 4. 57. Koşu sürelerinin varyans analiz sonuçları ortalamaları ve standart hata değerleri	95
Tablo 4. 58. Koşu süresi ve incelenen vücut ölçüleri arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları.....	100

ÖZGEÇMİŞ

Erzurum’da 25 Ekim 1982 yılında doğdu. İlk öğrenimini Şanlıurfa’da, orta ve lise öğrenimini Amasya ilinde tamamladı. Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi’nde 2000 yılında yükseköğrenim hayatına başladı, 2005 yılında mezun oldu. Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zootekni (Veteriner) Anabilim Dalı doktora programında 2006 yılında eğitime başladı. Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı’na, 2007 yılında araştırma görevlisi olarak atandı. Halen aynı Anabilim Dalı’nda görevine devam etmektedir.

ÖZET

CİRİT ATLARININ BAZI PERFORMANS VE VÜCUT ÖLÇÜLERİ

Bu araştırmada, Erzurum bölgesinde atlı cirit sporunun genel durumu hakkındaki bilgilerin derlenmesi amaçlanmıştır. Yüz adet cirit atı yetiştiricisine anket uygulanarak, cirit atlarının bakım, besleme ve yetiştirme şartları belirlenmiştir. Cirit atlarının, cirit oyunlarındaki koşu performansları ve vücut ölçüleri belirlenerek, bu parametreler üzerine anket bilgilerine göre oluşturulan grupların, yaşın ve vücut kondüsyon skorunun bazı performans ve vücut ölçülerine etkisi araştırılmıştır.

Anket çalışmasının sonucunda, cirit oyunlarında toprak zeminli sahaların tercih edildiği, atlarda kullanılan koşum takımlarının farklı olduğu, cirit atının 3 yaşında eğitime başladığı, en az 6 ay eğitim alması gerektiği ve haftada en az 3 gün eğitime çıkarıldığı tespit edilmiştir. Cirit atlarının 8 yaşında en iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir. Cirit atı yetiştiricilerinin, vücut kondüsyon skoru 4 olan, kır donlu, nişaneli ve at yarışlarından çıkma Arap atı aygırların tercih edildiği belirlenmiştir. Cirit atlarında ölçülen cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği ve göğüs derinliği ortalama değerleri, diğer bazı at ırkları ve özellikle Arap atları için bildirilen değerlerden yüksek; sağrı uzunluğu, ön göğüs genişliği, göğüs çevresi, baş uzunluğu düşük; ön incik çevresi ölçüsü ise benzer veya yüksek bulunmuştur. Cirit atı seçiminde özellikle göğüs derinliği ve sağrı uzunluğu yüksek olan atların tercih edildiği belirlenmiştir. Atların yaşı arttıkça, ön göğüs genişliği, ön incik çevresi, kulak uzunluğu ve burun iç genişliğinde de artış gözlenmiştir. Cirit atı için ideal yaş olarak ifade edilen 8 yaşında; sağrı uzunluğunun yüksek, boyun kalınlığının ince, arka tırnak tabanın geniş ve kulağın kısa olduğu tespit edilmiştir. Vücut ölçüleri arasında önemli düzeyde korelasyonlar bulunurken, koşu süresi ile sadece ön tırnak çapı arasında korelasyon tespit edilmiştir. Koşu süreleri

bakımından incelendiğinde, farklı skor ve VKS grubundaki atların aynı mesafeyi farklı hızlarda koştuğu belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: At, Cirit, Vücut ölçüleri, Performans, Anket

ABSTRACT**SOME PERFORMANCE PARAMETERS AND BODY MEASUREMENTS OF
THE JAVELIN HORSES**

In this research, general status of the sport of javelin horses in Erzurum district was evaluated. Using a questionnaire involving 100 javelin horse breeders, care, feeding, and breeding conditions were assessed. After determining sporting performance parameters and body measurements of horses data were categorized based on survey outcome, such as by age and body condition (BCS).

Soil-grounded sites were the most preferred areas in javelin games. Harness used in horses was different among breeders. The mean start of training age was 3 years old. The minimum required training period was at least 6 months. They were on training at least 3 days a week. The best performance was achieved at age of 8 years. The Arabian horse stallions with BCS of 4, grey-colored and those marked and out of horse races were more preferable for Javelin sport. The mean values of the withers height, the height at the rump and the depth of the chest at javelin horses were higher than those reported for some horse races, especially Arabian horses. The rump length, width of the front chest, chest circumference, the length of the head were lower in this population as compared to those for some horse races and Arabian horses. However, the measure of front cannon bone circumference was similar. Horses having higher chest depth and rump length were preferred for javelin sport. As age advanced, the width of the front chest, cannon bone circumference, length of ear and internal width of the nose increased. In ideal age to start javelin sport, 8 years old, the rump length was high, the neck was thin, the rear base of the nail was large and ear was short. Body measurements

were autocorrelated. The running time was correlated only with the diameter of the front nail base. Considering different evaluation scoring and BCS, horses varied by the speed.

Keywords: Horse, Javelin, Body measurement, Performance, Questionnaire

1. GİRİŞ

İnsan uygarlık tarihinde at-insan ilişkisi çok önemli yer tutmuştur¹. Yaratılış efsaneleri, at kurbanları, cenaze törenlerinde ata verilen yer, atın inanç dünyasında bütün diğer hayvanlardan farklı bir mevkide olduğunu göstermiştir. At bireysel iktidar ve gücün sembolü, binicisinin can yoldaşıdır². Geçmiş yıllarda at, çiftlik hayvanları arasında bugünkünden daha fazla öneme sahip olmuştur. Tarım, ulaşım ve askeri hizmetlerde çekim ve binek hayvanı olarak hizmet vermiştir³. Ancak sanayi devrimi ile tarım, ulaşım ve ordularda meydana gelen makineleşme sonucu, atın önemi her geçen gün azalmıştır. Avrupa ve Kuzey Amerika ülkeleri başta olmak üzere bütün dünyada atın kullanım alanları sınırlanmıştır. Bununla birlikte günümüzde az gelişmiş ülkelerde farklı düzeylerde olmak üzere tarım ve diğer hizmetlerde atın gücünden kısmen yararlanılmaktadır⁴. Tarihte at çok önemli olmuş, kahramanlar çoğunlukla at üstünde hayal edilmiştir. Atın insana yakınlığı, sadakati, zekâsı ve asaleti ile sahiplerinin can yoldaşı olmuştur. Türk milleti, Anadolu'ya ve hatta Avrupa'ya kadar at sırtında geldiğini ve ata çok şey borçlu olduğunu hiç unutmamış, ata layık olduğu değeri vermiştir¹. Türk kültüründe ve yaşantısında atın üstlendiği görevler diğer hayvan türlerine göre oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Bundan dolayı Türk kültürü ve edebiyatında, kendinden en fazla bahsettiren hayvan attır⁵. At yetiştiriciliğinde ve biniciliğinde Türklerin eskiden beri usta ve öncü oldukları bilinmektedir. Tarihte birçok belge, atın ilk olarak Türkler tarafından evciltildiğini ve biniciliğin diğer uluslara Türkler tarafından öğretilildiğini göstermektedir^{1,4}. Türklerin ata karşı sevgi ve bağlılıklarının çok ileri düzeyde olduğu ve hatta büyük Türk kumandanlarının atlarıyla yan yana gömüldükleri bilinmektedir^{1,4}.

İlk resmi at yarışı 1603'de İngiltere'de gerçekleştirilmiş, Fransa'da ise 1778'de başlamıştır. Hâlbuki Türkler, çok daha eski zamanlarda Orta Asya'da iken at yarışları ve çeşitli atlı sporlarla meşgul olmuşlardır^{1,4}. Türkler at yarışlarına ilave olarak atla alakalı cirit, top çöğen ve oğlak oyunları gibi farklı oyunlara da büyük önem vermişler ve bu sporları milli sporlar haline getirmişlerdir. Kabileler arasındaki mücadelede en önemli savaş vasıtası at olmuştur. Orta Asya'da yaşayan Türkler, savaş aracı olarak kullandıkları atı güçlü ve zinde tutmak için cirit oyunlarını ortaya koymuşlardır. Bunun için milli sporlarımız arasında en önemlileri güreş ve cirittir⁶.

Orta Asya Türkleri geleneksel olarak atlarını kışın açık ahırlarda tutar, yaz zamanlarında toplu olarak doğaya bırakırlardı. Sürü halinde at yetiştirme biçimi, Türklerin ve Moğolların yüzyıllardır Asya bozkırlarında devam ettirdikleri yaşam biçimidir². Cirit oyunu 1071 Malazgirt zaferi sonrası Sultan Alparslan'la beraber Anadolu'ya girmiş, daha sonra Avrupa'ya ve Arap ülkelerine yayılmıştır. Onyedinci yüzyılda Fransa, Almanya ve diğer ülkelerde de cirit müsabakaları yapılmıştır. Cirit oyunu, Türklerin tören ve savaş oyunudur⁷. Ondokuzuncu yüzyılda Osmanlı ülkesi ve sarayının en büyük tören ve gösteri oyunu olmuştur. Osmanlı padişahları yaptırdıkları her sarayın içinde veya yanında mutlaka cirit oynamaya elverişli spor alanları yaptırmışlardır. II. Mahmut 1816'da cirit oyununda cirit sopası isabet eden bir oyuncunun ölmesi nedeniyle üzülp oyunu bir süre yasaklamıştır⁸. Türkler Anadolu'ya yaptıkları büyük göçlerde ve savaşlarda atlardan çok faydalanmışlar, sahip oldukları atları büyük göçler sırasında Anadolu'ya getirmişlerdir. Türkler'in Anadolu'da hâkimiyet kurmalarında ve haçlı seferlerine karşı koymalarında atlarının büyük rolü olmuştur. Selçuklu Devleti'nin Anadolu'daki zaferlerinde, haçlılara karşı kazandıkları savaşlarda çevik ve kolay yönetilebilen Türk atları rol oynamıştır. Osmanlı Devletinin

kazanmış olduğu zaferlerde süvari kuvvetlerinin önemli katkıları mevcuttur. Askeriyede atın önemi çok iyi anlaşıldığı için at yetiştiriciliği devlet tarafından kurulan haralar gibi büyük teşkilatlarla da desteklenmiştir^{1,4}. Selçuklu ve Osmanlı Devletlerinde at sayısının çok fazla olduğu ve savaşlarda sayıları yüz binlere varan süvarilerin görev yaptığı bilinmektedir⁴. Avrupa’da henüz bugünkü modern haralar bilinmezken Türkiye’deki ‘Hayvanat Ocakları’ (hara teşkilatı) çok ileri düzeye ulaşmıştır. Osmanlının yükselme devrinde at yetiştiriciliği refah düzeyinin bir göstergesi haline gelmiş ve at yetiştiriciliği spor ve zevk için yapılır hale gelmiştir. Osmanlılarda akıncılar ve sipahiler olmak üzere iki süvari teşkilatı oluşturulmuştur. Bu teşkilatlar, atçılığın gelişmesinde önemli rol oynamışlardır. Osmanlının gerilemeye başlamasıyla süvari teşkilatları ve atçılık da gerilemiştir. I. Dünya Harbinde mevcut damızlık atlar elden çıkarılmıştır. Atçılığın; Cumhuriyete kadar olan seyri üç döneme ayrılabilir¹. İlk dönem; (Eski Osmanlı Dönemi) hayvanat ocakları, sipahi teşkilatları ve at yetiştiricilerinin himaye edildiği, atçılığın sayı ve kalite itibarı ile ileri bir seviyede olduğu dönemdir. İkinci dönem; sipahi teşkilatının dağılması, çeşitli harpler nedeniyle devletin hayvancılıkla gereği gibi ilgilenememesi sonucu en iyi damızlıkların elden çıktığı ve halkın fakirleştiği bir gerileme dönemidir. Son dönem; “sultan çiftlikleri” adı ile çalışan haraların kapatıldığı, damızlıkların elden çıkarıldığı ve devam eden harplerle atçılığın çok gerilediği Meşrutiyet Dönemidir¹.

Atçılığa özel bir merak ve sevgisinin yanında iyi bir binici de olan Mustafa Kemal Atatürk, yurttan atçılığı ve at yarışçılığını daima özendirmiştir. Yakınlarını da bu konuya ilgi göstermeye yönlendirmiş, bu da atçılığın ve yarışçılığın lehine olmuştur. Onun bu yoldaki emir ve direktifleriyle Türk atlı sporları olumlu bir gelişme kaydetmiştir. Atatürk’ün 14 Ocak 1923 günü İzmir’de Uşakzade Muammer Bey’in kızı

Latife Hanım ile evlendikten sonra eşine verdiği armağanların arasında güzel bir atın bulunması da onun ata gösterdiği ilgi ve değer ifadesidir.

Türkiye'nin önemli akarsularından; doğuda Aras, Fırat, Karasu ve Muratsuyu, güneyden doğuya uzanan Dicle, kuzey doğuda Çoruh, kuzeyde Yeşilırmak ve Kızılırmak akarsularının suladığı ovalar, atçılık yönünden önem taşımaktadır. Ayrıca Sakarya, Gediz, Küçük ve Büyük Menderes, Seyhan ve Ceyhan nehirlerinin geçtiği ovalar da atçılık yönünden önemlidir¹⁰. Halen, ülkemizde halk tarafından at yetiştiriciliğinin en yoğun olarak yapıldığı yerlerden biri de Şanlıurfa yöresidir. Bugün dünyada olduğu gibi Türkiye'de de sportif amaçlarla at yetiştiriciliği önem kazanmış, at yarışları ekonomik boyutu oldukça büyük bir sektör haline gelmiştir¹¹.

Arap atı yetiştiriciliğinin Türkiye'de büyük bir önemi vardır. Yerli atlar, kötü bakım, beslenme ve yetiştirme şartlarında, zaman içinde dejenere olmuştur. Yerli at ırklarının kalıtsal yapıları, ülkenin iklim ve yem şartları araştırılarak planlı bir yetiştirme yapılmamış, sosyal ve ekonomik şartların gerektirdiği at tiplerinin meydana getirilmesine çalışılmamıştır¹².

Türkiye'de haralarda at yetiştiriciliğine gerekli önem verilirken, Arap atı yetiştiriciliğine özel ilgi gösterilerek Arap atı yetiştiriciliği devam ettirilmektedir¹³. Arap atının sahibine göstermiş olduğu bağlılık ve anlayış destanlaşmıştır. Arap atı yeni sahibine kolaylıkla uyum gösteririr. Çölde heykel gibi durarak sahibini güneşten korur, sahibi altına girip dinlenebilir. Arap atının savaşa gösterdiği uyum da çok yüksektir. Yaralandığında süvari birliğinde dağınıklığa neden olmaz. Son nefesine kadar savaşa katılır, sahibini bekler, hatta sahibini taşıyıp güvenli yere götürür². Günümüzde atlı cirit sporunda kullanılacak atlar, genellikle at yarışlarda başarılı olmamyan veya çeşitli nedenlerle at yarışlarından çıkma Arap yarış atları arasından seçilmektedir¹⁴.

Cirit, Türklerin en eski oyunlarından¹⁵. Cirit oyunları eğlence, yiğitlik ve çeviklik göstergesidir¹⁶. Cirit oyununun yapı itibarıyla atlı göçebe kültürüne dayandığı, okun yerini cirit sopasının aldığı, Türklerin, düşmana karşı sürekli hazır olmak gayesi ile savaş eğitimlerini cirit oynayarak sağladıkları bilinmektedir¹⁷. Türk toplumu cirit sporunu; moral yükseltmek, binicilik kabiliyetlerini artırmak, kahramanlık, savaşçılık ve sporculuk vasıflarını göstermek için yapmıştır¹⁸. Cirit oyunu geçmiş yıllarda farklı amaçlarda oynanmıştır. Düğünlerde gelin baba ocağından alındıktan sonra köy meydanında düğün ciridi, pazar yerinde ve panayırda köylüler mallarını sattıktan sonra o köyün delikanlıları ile deri ciridi, Nisan ve Mayıs aylarında ilkbahar ciridi oynanırdı⁶. Cirit başlarken davul ve zurna Koroğlu havasını çalmaya başlar, cirit için eğitilmiş ahırdaki atlar, sesin geldiği yöne doğru kulaklarını dikerdi. Bağlı oldukları halde dört ayakları üzerinde sekmeye başlarlar; yem verilse yemezler, su verilse içmezler ve atlar ahırdan davulun sesine heyecan duyarak çıkarlardı¹⁹.

Cirit sporu milli kültürümüzün bir parçası olan çeviklik, ustalık, beceri, zekâ, yiğitlik, bağışlama gibi erdemleri yansıtır. Kültürümüze ve kimliğimize dair özellikleriyle, uluslararası düzeyde fark edilebileceğimiz, yapılması için herhangi bir mevsim veya zaman kısıtlaması olmayan bir spordur²⁰.

Cirit yakın zamana kadar Anadolu'nun birçok yerinde oynanmaktaydı. Ancak günümüzde sadece belli başlı illerde oynanmaktadır. Bu illerin başlıcaları Erzurum, Uşak, Manisa, Sivas, Bayburt, Erzincan, Kars ve Malatya'dır. Erzurum'da resmi olarak 25 cirit kulübü mevcuttur, ancak hali hazırda resmi olarak cirit ligine katılan 15 kulüp faaliyet göstermektedir. Kulüplere resmi olarak kayıtlı yaklaşık 138 adet at bulunmaktadır.

Günümüzde bu amaçlarla cirit oynama geleneği nerdeyse kaybolmuştur. Erzurum ilinde, çeşitli festival ile törenlerde ve köylerde resmi müsabakalara hazırlanmak amacıyla cirit oynanmaktadır. Köylerde oynanan, müsabakalarda uygulanan birçok kuralın esnetildiği, kendi aralarında oynadıkları cirite “kara cirit” denilmektedir. Kara cirit, oyunun kuralları köy halkının belirlediği puansız bir mücadeledir. Bu oyunda çıkışlara ve saha sınır ihlallerine fazla dikkat edilmemektedir. Amaç ara vermeden cirit oynanmasıdır.

Bu çalışmada, cirit atlarının bakım, besleme, yetiştirme şartlarının belirlenmesi, Erzurum bölgesinde atlı cirit sporunun genel durumu hakkında bilgilerin anket metodu ile derlenmesi amaçlanmıştır. Cirit atlarının, cirit oyunlarındaki koşu süreleri ve vücut ölçüleri belirlenerek, bu parametreler üzerine; anket bilgilerine göre oluşturulan grupların, yaşın ve vücut kondüsyon skorunun etkisi araştırılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Atlı Cirit Oyunu

Cirit, adını oynandığı alet olan “çavgan” da denilen mızraktan alır; kelimenin aslı Arapça ceriddir²¹. Ciritin lügat manası, yaprakları soyulmuş hurma dalıdır. Cirit oyunlarındaki manası oyun esnasında oyun vasıtası olarak kullanılan ağaçtan (kavak, karaağaç, gürgen vb.) düzgün yapılmış bir değnektir⁷.

Resmi cirit müsabakaları Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünün (GSİM) kontrolünde Türkiye Geleneksel Spor Dalları Federasyonu’na (TGSDF) bağlı olarak yürütülmektedir. Cirit oyununun kuralları TGSDF tarafından yayınlanan Atlı Cirit Müsabaka Talimatında belirlenmiştir²². Bu talimata göre;

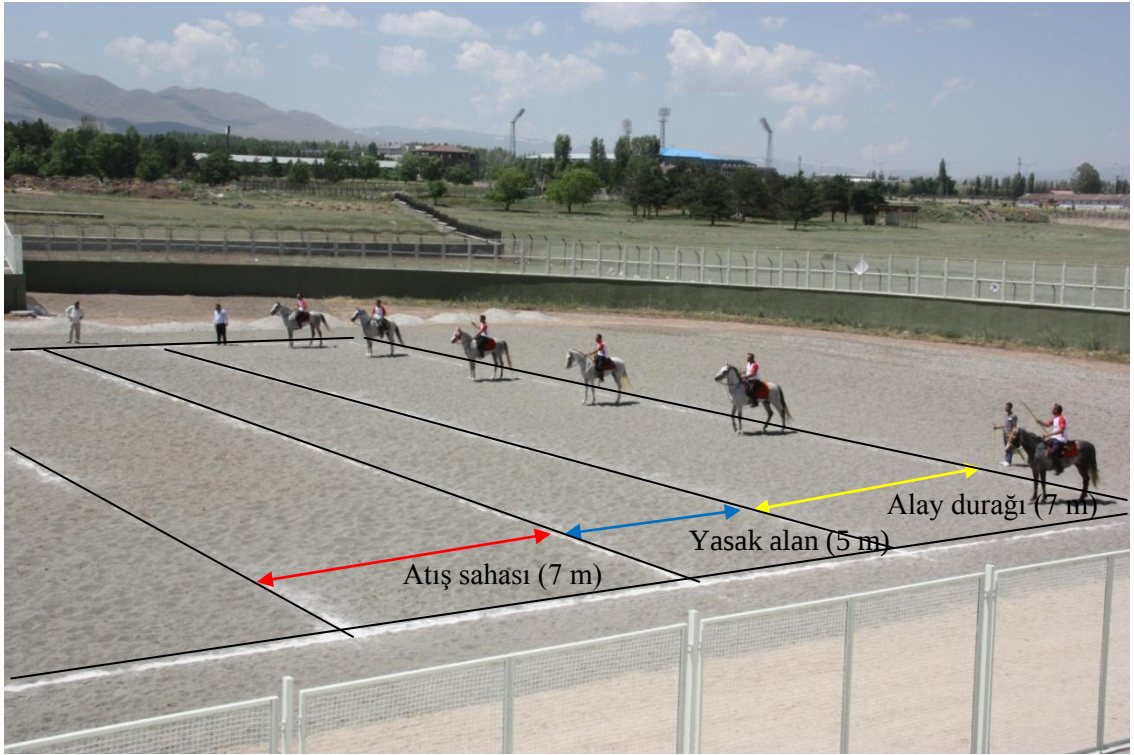
Müsabaka alanı: Zeminin drenajı iyi düzenlenmiş taşsız kabartılmış yumuşak toprak veya 5–6 cm kalınlığında kumlanmış alandır. Standart oyun alanının eni 40 m, boyu 130 metredir.

Oyun alanı: Alay durağı, yasak alan, atış sahası ve orta saha çizgileriyle bölünmüştür.

Alay durağı: Oyun alanının her iki başında takım atlarının dizi halinde durduğu, 7 metre derinliğindeki alandır (Şekil 2.1).

Yasak alan: Alay durağı ile atış alanı arasında kalan 5 metre eninde ve düz çizgi ile belirlenen alandır. Bu alan rakip sporcu tarafından ihlal edilemez (Şekil 2.1).

Atış sahası: Yasak sahadan orta çizgiye doğru kesik çizgilerle belirlenen 7 metrelik alana denir. Ciritçi bu alanın içerisinde rakip alaydaki herhangi bir hedefe ciritini attığı alandır²²(Şekil 2.1).



Şekil 2. 1. Alay durağı, yasak alan, atış sahası

Atlı cirit müsabakaları için, her takım, yedi asil, üç yedek oyuncu ve atları ile hazır bulunurlar^{1,4}. Oyun esnasında oyuncu ve at sayısı beşten aşağı düşerse, o takım hükmen mağlup olur. Hakemin başlama işareti ile ilk at çıkarma hakkına sahip takımın bir oyuncusu karşı takımın atış sahasına kadar gider. Hamle süresinde yarım veya tam çark halinde ciridini atarak kaçır, hamle hakkını kullanan bu oyuncuyu, diğer takımdan bir atlı kovalayarak kurallardaki puanları almaya gayret eder. Atlı cirit müsabakaları, 40 dakikadan iki devre halinde, toplam 80 dakika oynanır ve devre arası 10 dakikadır. Bir hücum süresi en fazla 35 saniyedir²².

Rakip oyuncunun atmış olduğu ciridi havada tutan ciritçinin, atının hızını ve yönünü belirlemesi, ciridi tutma açısından önemlidir. Bu dengeyi ayarlamak ciritçinin marifetidir (Şekil 2.2). Yakalama esnasında, kaçan atın uyluk hizası ile kovalayan atın başının arasındaki mesafe 2 m veya daha az olduğunda, ciritçi ciridini atmayıp

başılayabilir (Şekil 2.3). Ciritçinin, ciridi rakip takımın alay durağında duran ciritçilere attıktan sonra hızlı şekilde kendi takımının alay durağına ulaşması gereklidir. Atın yavaş olması kendini takip eden rakip takım cirtcisinin yakalamasına sebep olur. Kovalayan atın çıkışta hızlı bir şekilde rakip atı kovalaması da önemlidir. Eğer kovalayan at ilk anda çıkış yapmazsa kaçan atı yakalamak oldukça güçleşir. Bazı atlar binici tarafından çıkış komutu verilmesine rağmen, zamanında çıkış yapamayabilirler.



Şekil 2. 2. Cirit tutma



Şekil 2. 3. Başılama

Kesme, cirit atıp dönüş yapan atın diğer rakip atlı tarafından engellenmesi veya yolunun kesilmesidir. Kesme veya yakalama yapan ciritçi, rakip alaya yönelerek hamle hakkını kullanmak zorundadır. Ciritini kullanmaz ise hamle hakkı kendi takımında kalır. Bir oyuncunun attan düşmesine, atın ani hareketler yaptığı cirit sporunda birçok kez rastlanmaktadır (Şekil 2.4). Binicinin atını iyi tanması ve huyunu bilmesi gerekmektedir. Cirit oyununu oynamaya yeni başlayan, yeterli eğitim verilemeyen atlar verilen talimatları dinlenmediğinden cirit oyununda başarılı olamazlar.



Şekil 2. 4. Attan düşme

Oyun esnasında ve alayda ciritçinin diz üstü vücut bölgesine her türlü isabette puan verilir, baş bölgesine cirit atmak yasaktır, değerse isabet sayılmaz. Kesintide kullanılan cirit rakip sporcunun atının yanına veya önüne geçmek zorundadır. Aksi takdirde hamle hakkı aynı takımda kalır. Kesintide atış mesafesi en az 5 m'dir. Beş metreden yakın cirit atan takım ceza puanı alır²² (Şekil 2.5).



Şekil 2. 5. Yakın mesafeden atış

Hamle esnasında rakip takım oyuncularından en fazla iki atlı yasak sahaya girebilir, üç kişi olduğunda ceza puanı verilir (Şekil 2.6). Atların binici tarafından tutulamaması veya atın kendinin oyunu iyi bilmeyip çıkış yapması durumunda takım puan kaybeder²².



Şekil 2. 6. Yasak sahada üç kişi

Hamle yapan sporcu rakip alaya girerse takımına eksi puan verilir. Cirit atlarının çoğu düz koşu yarışlarından çıkma atlardan oluşmaktadır. At yarışlarında atlar,

düz koşuya alıştıkları için hızlı bir koşu sonrası ani durma ve dönmeyi gerçekleştirememektedir. Bu durum yeni cirit oyununa başlayan atlarda sıklıkla görülmektedir. Müdafa alması gereken takımdan yalnızca bir at çıkış yapmalıdır. Takım içerisindeki binicilerin aralarında anlaşamamaları sonucu, iki at çıkış yaparsa (Çift çıkış) takım ceza puan alır²² (Şekil 2.7).



Şekil 2. 7. Çift çıkış

Alay durağındaki ciritçinin atılan ciritten kendini koruması, “çelme” (kamçı veya sopa ile yapılır) olarak bilinmektedir. Bu durumda alay durağındaki ciritçi sürekli oyunu takip etmelidir. Çelme yapamayıp kendisine cirit isabet eden sporcu takımına puan kaybettirmektedir²² (Şekil 2.8).



Şekil 2. 8. Alay durağında çelme

2.2. Cirit Müsabakaları

Resmi müsabakalara iştirak edecek kulüp takımlarının Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü tarafından tescil edilmiş olmaları gerekmektedir. Müsabakaya girecek ciritçinin; temsil edeceği kulüp adına lisanslı olmalı ve müsabakalardan men cezası almamış olmalıdır²².

Atlı cirit müsabakaları; resmi ve özel olmak üzere iki çeşittir. Resmi Müsabakalar TGSDF veya GSİM tarafından düzenlenir. Özel müsabakalar ise TGSDF veya GSİM'den gerekli izin alındığı, mahalli kuruluşlarca organize edilen müsabakalardır²².

Müsabakalar, puan veya eleme usullerinden birine göre yapılır. Resmi müsabakaların hangi usule göre yapılacağı Federasyonca önceden bildirilir. Özel müsabakalarda, müsabaka şekli organizasyon komitesi tarafından belirlenir. Sekiz takıma kadar iştirak olan müsabakalar puanlama usulü ile yapılır, iştirak eden takım sayısı sekizden fazla olduğu takdirde eleme usulü uygulanabilir. Puanlama usulü uygulanırken takım sayısı iki ile dört arasında ise tek grupta beş ile sekiz arasında ise iki

grup olarak yapılabilir. Galip gelen takıma üç, berabere olan takımlara birer puan verilir. Mağlup olan takıma puan verilmez. Eleme usulü ise, yenilen takımın müsabakadan elenmesi esasına dayanır²².

Türkiye şampiyonası yapılırken; illerde düzenlenmiş olan müsabakalarda grup birinci ve ikincileri Federasyonun belirlediği bir ilde, gruplar oluşturarak puanlama usulü maç yaparlar. Gruplardan çıkan grup birincileri, eleme usulu maçlar yaparak Türkiye şampiyonunu belirlerler²².

2.3. Ciritte Kullanılan Malzemeler

Cirit sopası: 110 cm uzunluğunda, 3 cm çapından başlayıp, diğer uca doğru 2cm' lik çapa kadar incelen ve oyun esnasında oyun vasıtası olarak kullanılan ağaçtan (kavak, karaağaç, gürgen vb.) düzgün yapılmış bir değnektir⁷. Ancak günümüzde Geleneksel Spor Dalları Federasyonu, cirit sopasının boyutlarını 100 cm boyunda 2,5 cm'den 1,5 cm'e incelen değnek olarak belirlemiştir²² (Şekil 2.9).



Şekil 2. 9. Cirit sopası

Eyer altı keçe: Atın terini almaya yarar (Şekil 2.10).

Eyer: Atın üzerine konulup binicinin atın üzerinde rahat bir şekilde oturmasını sağlar (Şekil 2.11).

Erzurum bölgesindeki at malzemesi satan esnaflarda genel olarak 4 çeşit eyer bulunmaktadır. Esnaflardan edinilen bilgilere göre²³;

Osmanlı Eyeri: 1. sınıf cirit eyeri olarak kabul edilmektedir. Ancak pahalı ve bulunması zor olduğu için yaygın olarak kullanılmamaktadır (Şekil 2.11).

İngiliz eyeri (Askeri): 2. sınıf cirit eyeri olarak kabul edilmektedir. Ciritte yaygın olarak kullanılan eyerdir (Şekil 2.11).

Çerkez Eyeri: 3. sınıf cirit eyeri nadir olarak yetiştiriciler tarafından kullanılmaktadır (Şekil 2.11).

İspanyol Eyeri: Ciritte kullanılmamaktadır (Şekil 2.11).

Sinebad: Eyerin geriye kaymasını önler.

Kuskun: Eyerin öne kaymasını önler.

Başlık martingası: Atın kafasını yukarı kaldırması için takılır.

Başlık (Dizgin-Gem): Atın yönetimini sağlar.

Kamçı: Atın hareket etmesi ve daha çok koşması için kullanılır.

Yamçı: Osmanlı eyerinin üstüne atılan süsleme için kullanılan posttur.

Üzengi: Binicinin atın üzerinde ayaklarını takıp durmasını sağlayan malzemedir.

Kolan: Eyerin atın sırtına bağlanmasını sağlayan malzemedir.

Tozluklar: Atın ve binicinin ayağına takılmaktadır.

Atlarda kullanılan süs çeşitleri: Genel olarak muska ve ay yıldız takılmaktadır²³(Şekil 2.12).



Şekil 2. 10. Eyer altı keçe



1.Osmanlı eyeri: 1. sınıf cirit eyeri

2. İngiliz eyeri(Askeriye): 2. sınıf cirit eyeri



3.Çerkez eyeri: 3. sınıf cirit eyeri

4. İspanyol eyeri

Şekil 2. 11. Eyer



1. Sinebad



2. Kuskun



3. Başlık martingası



4. Kantarma gem



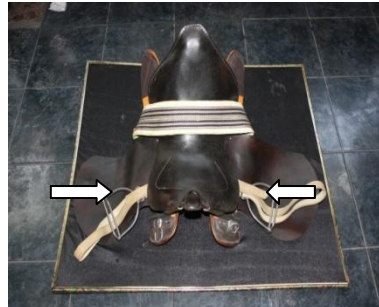
5. Şebeş gem



6. Kamçı



7. Yamçı



8. Üzengi



9. Kolan



10. At tozluk



11. Binici tozluk



12. Takılar

Şekil 2. 12. Cirit malzemeleri

2.4. Cirit Atı Nalbantçılığı

Erzurum bölgesinde cirit atları ile ilgilenen nalbantlardan alınan bilgilere göre; tırnaklar aylık yaklaşık olarak 0,5 cm kadar uzamakta, 30 günde bir kez kesilmekte, 60 günde bir kez nallar yenilenmekedir. Atlara 3 yaşında nal takılmaya başlanmakta, atın tırnağında yara veya yangı varsa nal sökülerek tırnak temizlenmektedir. İdman döneminde kapalı nal, yarış döneminde ise açık nal çakılmaktadır. Hayvanın ayağında enfeksiyon varsa, o ayağa kapalı nal uygulaması yapılmaktadır. İyi bir nalbant için dört ayak nal çakma işlemi yaklaşık 15-20 dakika sürmektedir²⁴.

Cirit atlarında nalbantların kullandığı malzemeler²⁴ (Şekil 2.13);

- 1- Kerpeten: Çivi çıkarmak için kullanılır.
- 2- Nal çekici: Çiviyi çakmak için kullanılır.
- 3- Nal dövme çekici: Nalı döverek düzeltmek için kullanılır.
- 4- Tırnak yontma bıçağı: Tırnağı yontmak için kullanılır.
- 5- Törpü: Tırnakların etrafı ve altını düzeltmek için kullanılır.
- 6- Tokmak: Tırnak kesme bıçağının zorlandığı tırnak bölümlerinde darbe ile kesmek için kullanılır.
- 7- Tırnak Törpü Sehпасı: Tırnağın üzerine yerleştirilerek düzeltildiği tahta kütüktür.
- 8- Bilevleme Taşı: Nal yontma taşını bilevlemek için kullanılır.
- 9- Tırnak Kesme Bıçağı: Tırnak kesmek için kullanılır.
- 10- Örs: Nal düzeltmek için kullanılır.
- 11- Açık Nal: Kumda binilen atlara çakılır.
- 12- Kapalı Nal: Taşlık alanda binilen atlara çakılır.

13- Vidalı Nal: Kış mevsiminde, kaymayı önlemek için kullanılan 2 vidası olan naldır.



1. Kerpeten



2. Nal çekici



3. Nal dövme çekici



4. Tırnak yontma bacağı



5. Törpü



6. Tokmak



7. Tırnak törpü sehpası



8. Bilevleme taşı



9. Tırnak kesme bacağı



10. Örs



11. Açık ve kapalı nal



12. Vidalı nal

Şekil 2. 13. Nalbant malzemeleri

2.5. Atlarda Don ve Nişaneler

Kılların hep birlikte gösterdiği renge don, üzerinde belli olarak görülen açık renkli lekelere ise nişane adı verilmektedir⁴. Türklerin tarih boyunca kır atlarını çok sevdikleri ve kutsal saydıkları görülmüştür. Göktürk metinlerinde en fazla kır atlardan bahsedilmiş, beylere layık görülmüştür. Kır at, halk arasında kısmet ve uğur sembolü olmuştur².

Aritürk'ün¹⁰ Malakan atları üzerinde yapmış olduğu çalışmada kır don %22.22 oranında bulunmuştur. Anadolu yerli atlarında don dağılımı %44.7 kır, %37.3 doru, %14.1 al ve %2.9 yağızdır^{10,25}. Kars ve Van yöresinde yapılan araştırmalarda en fazla rastlanan donlar da kır, doru ve al donlardır^{26,27}.

Alarslan²⁸ Van ili Erciş ilçesi Ulupamir köyündeki geleneksel yöntemlerle yetiştirilen atlarda yapmış olduğu çalışmada atlardaki don oranlarını %37.8 kır don, %29.7 al don, %27 doru don, %5.4 yağız don olarak belirtmiştir. Araştırmacı ayrıca bu çalışmadaki atlarda nişane dağılımını; başta ve ayakta görülen nişane %10,8; yalnız başta görülen nişane %13.5; yalnız ayakta görülen nişane %5.4 ve nişanesiz olarak belirlenen at oranını %70.3 olarak bildirmiştir²⁸.

At yetiştiricileri atların yalnızca ön sağ bacağının sekili olmasını tercih etmektedirler. Buna karşılık yalnızca ön sol bacakta seki istenmez, ayaklardan bir tanesinin sekisiz olması tercih edilir²⁹.

2.6. Atlarda Vücut Ölçüleri

Evcil hayvanların dış yapılarına göre muayene ve takdirinde kullanılmak amacıyla, vücut ölçüleri üzerine birçok çalışma yapılmıştır. Eşkâl bilimi, hayvan vücudu üzerinde çeşitli kullanma yönlerine en uygun gelen ölçüleri belirlemek esası üzerine kurulmuştur. Böylece ilk defa muayene ve takdir amacı ile hayvan ölçülmesine başlanmış, sonradan hayvan ölçmek gerek pratik yetiştiricilikte, gerek bilim alanında önemli bir yer bulmuştur³⁰.

At yetiştiriciliğinde vücut yapısı diğer türlere göre daha önemlidir³¹. Vücut şekli, atların değerlendirilmeleri ve karşılaştırılmalarında yararlıdır³². Araştırmacılar cinsiyet ve yaşın atların vücut şekillerini etkilediğini bildirmiştir^{33,34}. Atların vücut yapısı üzerine yapılan çalışmalarda bazı açı, uzunluk ve genişlik değerleri ölçülmüş, bu değerlerin yapısal olarak hangi özellikleri ön plana çıkardığı incelenmiştir³⁵⁻³⁸.

Atlardan üst düzeyde verim elde edilebilmesi, öncelikle ideal vücut yapısına sahip tayların yetiştirilmesi ile mümkündür. Yetiştiriciler, aygır ve kısırakların ideal fenotipini yakalamak için sıkı bir denetim uygulamaktadır. Ancak ideal vücut yapısının nasıl olduğu bütünüyle tanımlanamamıştır. İstenilen yapısal özelliklerin tümüne sahip bir atın bulunması zordur. İdeal yapısal özelliklerin standart hale getirilmesi uzun bir seleksiyon sürecini gerektirmektedir. İdeal vücut yapısının bilinmesi de bu süreçte izlenecek yolu belirleyebilir³⁹.

Vücut yapısı, çevre koşulları ve besleme ile etkileşim içerisinde olsa da, genetik faktörler pek fazla değişikliğe izin vermez. Vücut yapısı bir atın gelişiminin anahtarıdır. Zayıf bir vücut yapısı, atın sakatlıklara olan yatkınlığını artırır⁴⁰.

Atlarda vücut ölçümleri, vücut yapı uyumluluğunun, yani konformasyonun değerlendirilmesinde kullanılabilir⁴¹. Bu ölçümler normal ve anormal gelişimin karşılaştırılmasında kullanılabildiği gibi^{37,42,43} ırkların karşılaştırılmasında ve değerlendirilmesinde de kullanılabilir³². Bir atın hızı vücut konformasyonu tarafından belirlenir^{32,41,44}.

Adımların genişliği ve sırtın sağlamlığına yardım ettiğinden, hızlı yürüyüşlü binek atlarda uzun ve yüksek cidago istenir. Cidago yüksekliği adımların genişliği ve sırtın sağlamlığını da olumlu etkiler. Alçak cidagolu atlar binilmek için fazla elverişli sayılmazlar ve hız geliştirme kabiliyetleri azdır. Cidago alçak olduğunda, eyerin kayma ihtimali de çoktur⁴⁵. Poni atlarında cidago yüksekliği, atların egzersiz yapmasıyla veya günlük su-yem tüketmesiyle önemli bir değişim göstermemektedir⁴⁶.

Arap atlarında cidago yüksekliği; Sultansuyu harasında 148.6 cm, Çifteler harasında 149.8 cm, Yugoslavya Arap atlarında 146.1 cm, Bulgaristan Arap atlarında 150.1 cm, Macaristan Arap atlarında 150.9 cm, Romanya Arap atlarında 149.0 cm¹², farklı haralarda Arap atlarında 151,3 cm⁴⁷, 4 yaşlı atlarda 149.7 cm⁴⁸, Türk Arap atlarında 136-155 cm²⁵, cinsiyet ayrımı yapmaksızın ölçümlenen atlarda 151.4 cm⁴⁹, Karabağ Arap atlarında 143-145 cm, Turkoman Arap atlarında 152 cm, İran Arap atlarında 145-153 cm⁵⁰, İspanyol Arap atlarında 150 cm⁵¹, İran Arap atlarında 149.1 cm⁵² ve 150.1 cm⁵³ olarak tespit edilmiştir.

Arap kısraklarında cidago yüksekliği; Çifteler harasında 149.8 cm, Sultansuyu harasında 149.7 cm³⁰, Almanya'da Arap kısraklarında 150.3-158.1 cm⁵⁴ ve Sultansuyu harasında yetiştirilen 4 yaşlı dişi Türk Arap atlarında 152.6 cm olarak bildirilmiştir⁵⁵.

Arap aygırlarında cidago yüksekliği; Karacabey ve Çifteler haralarında 155.1 cm⁵⁶, Anadolu Tarım İşletmesinde 155.6 cm⁵⁷, Almanya'da 156.5 cm⁵⁸, Karacabey

Tarım İşletmesinde 153.9 cm⁵⁹, Sultansuyu Tarım İşletmesinde 151 cm⁶⁰, Sultansuyu harasında yetiştirilen 4 yaşlı erkek Türk Arap atlarında 151.44 cm⁵⁵, Rusya'da 152.9-153.4 cm⁶¹, Mısır'da 149 cm⁴¹, İspanya'da 149.07 cm⁶², Türkiye'de yaşı 24 ay ve altı Arap aygırlarda 141.63 cm, yaşı 25-36 ay arasında olan Arap aygırlarda 152.10 cm⁶³, Türkiye Jokey Kulübü İzmir Şirinyer ve Ankara 75. Yıl Hipodromundaki Arap aygırlarında 152.12 cm olarak belirtilirken, İngiliz aygırlarında 165.76 cm olarak belirlenmiştir⁶⁴.

Karacabey Yarımkan Arap atlarında cidago yüksekliği 152.84 cm⁶⁵, 152.20 cm⁶⁶ ve 152.09 cm³⁰ olarak tespit edilmiştir.

Farklı atlarda cidago yüksekliğini, Molina ve ark.⁶⁷ İspanya'da Endülüs atlarında 155 cm; Zenchner ve ark.⁶⁸ Lipizzan aygırlarında 156.3 cm; Druml ve ark.⁶⁹ Noriker atlarında 157.2 cm; Pinto ve ark.⁷⁰ Mangalarga Marchador atlarında 149.80 cm; Gomez ve ark.⁷¹ İspanyol Andolusian atlarında 159 cm; Suontama ve ark.⁷² Finn atlarında 156.9 cm; Dario ve ark.⁷³ Murgese erkek atlarında 156.3 cm; Munoz ve ark.⁷⁴ 4-6 yaştaki erkek Andolusian atlarında 154.7 cm; Sabbioni ve ark.⁷⁵ Bardigiano erkek atlarında 140.7 cm olarak bildirmişlerdir.

Türkiye'de yetiştirilen atlarda cidago yüksekliği; Türk Rahvan atlarında 139.2 cm⁷⁶; Van yöresinde 133.97 cm²⁸ ve 137 cm²⁶; Kars yöresindeki Türk yerli atlarında 137.26 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 160.44 cm ve Uzunyayla atlarında ise 145.87 cm¹² olarak belirtilmiştir.

Sultansuyu harasında yetiştirilen Arap atlarında sağrı yüksekliği 148.5 cm¹²; farklı haralarda Arap atlarında 152.8 cm⁴⁷; dört yaşlı Arap atlarında 149.7 cm⁴⁸; Çifteler harasında Arap kısraklarda 148,7 cm ve Sultansuyu harasındaki Arap kısraklarında 149,6 cm³⁰ olarak tespit edilmiştir.

Mısır'da yetiştirilen Arap aygırlarında sağrı yüksekliği 148 cm⁴¹; Türkiye Jokey Kulübü bünyesindeki İzmir Şirinyer ve Ankara 75. Yıl hipodromundaki Arap aygırlarında 148.52 cm; İngiliz aygırlarında 165.23 cm⁶⁴; Karacabey Yarımkar Arap atlarında 151.87 cm⁶⁵; 151.76 cm⁶⁶ ve 151.41 cm³⁰ olarak ölçülmüştür.

Farklı at ırklarında sağrı yüksekliği Noriker atlarında 158.6 cm⁶⁹; Mangalarga Marchador atlarında 148.20 cm⁷⁰; Finn atlarında 156.2 cm⁷² olarak tespit edilmiştir.

Türkiye'de yetiştirilen atlarda sağrı yüksekliği; Van yöresinde 133.56 cm²⁸ ve 136 cm²⁶; Kars yöresi Türk yerli atlarında 137.66 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 158.32 cm¹² olarak bulunmuştur.

Sırtın kısa olması; taşıma kabiliyetini arttırmakta, hızlı yürüyüşlerde, özellikle dörtnalda, vücudun ön kısmının kaldırılarak ağırlığın arkaya toplanmasını kolaylaştırmaktadır. Sırtın uzun olması taşıma kabiliyetini azaltmakta ve vücudun ön kısmı ağırlığının arkaya alınmasını güçleştirmekte ayrıca çukur sırtın oluşmasına da neden olmaktadır⁴⁵.

Arıttürk¹², sırt uzunluğunu Karacabey Nonius atlarında 55.90 cm olarak belirtmiştir.

Göğüs derinliği Mısır'daki Arap aygırlarında 69 cm⁴¹; Lipizzan aygırlarında 73.3 cm⁶⁸; Noriker atlarında 78.7 cm⁶⁹ ve İspanyol Andalusian atlarında 44 cm⁷¹ olarak bildirilmiştir.

Türkiye'de yetiştirilen atlarda göğüs derinliği; Van yöresinde 57.16 cm²⁸ ve 56 cm²⁶; Kars yöresi Türk yerli atlarında 61.03 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 74.17 cm ve Uzunyayla atlarında 64.90 cm¹²; Türk Rahvan atlarında 58.3 cm⁷⁶ olarak bildirilmiştir.

Beden uzunluğu Sultansuyu harasında yetiştirilen Arap atlarında 145,8 cm; 4 yaşlı Arap atlarında 146,5 cm⁴⁸; Çifteler harasında Arap kısıraklarda 146,1 cm ve Sultansuyu harasında Arap kısıraklarında 146,1 cm³⁰; Orta Anadolu bölgesinde yetiştirilen Arap aygırlarında 145-147 cm⁷⁷; Anadolu Tarım İşletmesi'ndeki Arap aygırlarında 152,9 cm⁵⁷; Sultansuyu Tarım İşletmesindeki Arap aygırlarda 139.2 cm⁶⁰; Mısır'da Arap aygırlarında 147 cm⁴¹; Türkiye Jokey Kulübü bünyesindeki İzmir Şirinyer ve Ankara 75. Yıl Hipodromundaki Arap aygırlarında 152.70 cm⁶³; İspanyol Arap atlarında 147.64 cm⁵¹; İran Arap atlarında 151.7 cm⁵³; Karacabey Yarımkan Arap atlarında 147.80 cm⁶⁵; 151.79 cm⁶⁶ ve 152.23 cm³⁰ tespit edilmiştir.

Farklı ırklarda beden uzunluğu; İngiliz aygırlarında 163,29 cm⁶⁴; İspanya'da Endülüs atlarında 158 cm⁶⁷; Lipizzan aygırlarında 161,1 cm⁶⁸; Noriker atlarında 176.5 cm⁶⁹; Mangalarga Marchador atlarında 153.88 cm⁷⁰; İspanyol Andolusian atlarında 159 cm⁷¹; Finn atlarında 165.6 cm⁷² olarak saptanmıştır.

Türkiye'de yetiştirilen atlarda beden uzunluğu; Van yöresinde 136.91 cm²⁸ ve 130 cm²⁶; Kars yöresi Türk yerli atlarında 137.60 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 160.53 cm; Uzunyayla atlarında 150.14 cm¹² ve Türk Rahvan atlarında 141.6 cm⁷⁶ olarak bildirilmiştir.

Sağrının genişliği, bu bölgedeki kasların kalınlığına bağlı olduğundan, bunun sonucu olarak itme kuvvetine olumlu etki ettiğinden, ağır koşum atlarında sağrının mümkün olduğu kadar geniş olması istenir. Hızlı yürüyüşlü at tiplerinde ise, mümkün olduğu kadar uzun ve yeteri kadar geniş olması istenir⁴⁵.

Sağrı uzunluğu Arap atlarında; Sultansuyu harasında 48,9 cm; Çifteler harasında 49.9 cm; 4 yaşlı atlarda 51.30 cm⁴⁸; İspanyol atlarında 47.58 cm⁵¹; Çifteler harası kısıraklarında 49.6 cm ve Sultansuyu harası kısıraklarında 48.8 cm³⁰ olarak

belirtilirken, Mangalarga Marchador atlarında 52.96 cm⁷⁰ ve Uzunyayla atlarında 46.58 cm¹² olarak bildirilmiştir.

Geniş göğüste kaburgalar yuvarlaklaşmıştır ve göğüs boşluğu uygun derecede geniştir. Geniş göğüs bütün hizmet şekilleri için elverişlidir. Yalnız aşırı geniş göğüs yürüyüş hızını geriletmekte ve hafif sallantılı yürüyüşe sebep olmaktadır⁴⁵.

Ön göğüs genişliği; Sultansuyu harasında yetiştirilen Arap atlarında 38.8 cm; 4 yaşlı Arap atlarında 39.3 cm⁴⁸; İspanyol Arap atlarında 30.20 cm⁵¹; Çifteler harasında Arap kısraklarında 32.2 cm ve Sultansuyu harası Arap kısraklarında 31.9 cm³⁰; Sultansuyu Tarım İşletmesi'nde yetiştirilen Arap aygırlarında 37.2 cm⁶⁰; Mısır'da Arap aygırlarında 45 cm⁴¹; Karacabey Yarımkan Arap atları üzerine yapılan farklı çalışmalarda 42.38 cm⁶⁵; 38.66 cm⁶⁶ ve 39.56 cm³⁰, olarak ölçülmüştür.

Çeşitli at ırklarında ön göğüs genişliği, İspanya'da Endülüs atlarında 43 cm⁶⁷; Lipizzan aygırlarında 42.9 cm⁶⁸; Noriker atlarında 49.5 cm⁶⁹ ve Mangalarga Marchador atlarında ise 39.08 cm⁷⁰ olarak bildirilmiştir.

Türkiye'de yetiştirilen atlarda ön göğüs genişliği; Van yöresinde 46 cm²⁶; Kars yöresindeki Türk yerli atlarında 38.71 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 45 cm; Uzunyayla atlarında 34.28 cm¹² ve Türk Rahvan atlarında ise 34.24 cm⁷⁶ olarak saptanmıştır.

Barzev ve ark.⁷⁸, Hannover erkek atlarında, boyun çevresi ile göğüs çevresi ölçüleri arasında ve ön göğüs genişliği ile göğüs derinliği ölçüleri arasında önemli bir ilişki bulunmadığını ifade etmişlerdir.

Göğüs çevresi ölçüsü, solunum sisteminin gelişimini yansıtan iyi bir kriterdir. Akciğer ve kalbin gelişme derecesi, göğüs boşluğunun büyüklüğü ile ilişkili olduğu için göğsün gelişme derecesi önemlidir. Bu nedenle bütün verim tiplerinde göğsün gelişmiş

ve göğüs boşluğunun büyük olması istenir. Göğsü iyi gelişmiş atlarda akciğerler de iyi gelişmiştir^{63, 79}.

Göğüs çevresi, Sultansuyu harasında yetiştirilen Arap atlarında 166.6 cm¹²; 4 yaşlı Arap atlarında 172.7 cm⁴⁸; Türk Arap atlarında 152-187 cm²⁵; cinsiyet ayrımı yapılmadan ölçülen Arap atlarında 171.45 cm⁴⁹; Çifteler harası Arap kısıraklarında 167.9 cm ve Sultansuyu harası kısıraklarında 163.8 cm³⁰; Almanya'da yetiştirilen Arap kısıraklarında 175.9 cm⁵⁴ ve Sultansuyu harası 48. aylık yaştaki Türk Arap dişilerinde ise 178.64 cm⁵⁵ olarak bildirilmiştir.

Göğüs çevresi Arap aygırlarında, Karacabey Tarım İşletmesi aygırlarında 175.4 cm⁵⁹; Sultansuyu Tarım İşletmesi aygırlarında 165.2 cm⁶⁰; Sultansuyu harası 48. aylık yaşıta Türk Arap erkeklerinde 179.12 cm⁵⁵; Karacabey Yarımkar Arap atlarında 173.68 cm⁶⁵; 171.25 cm⁶⁶ ve 171.11 cm³⁰ olarak bildirilmiştir. Yurt dışında yapılan çalışmalarda ise, göğüs çevresi Arap aygırlarında, Almanya'da 182.2 cm⁵⁸; Rusya'da 178 cm⁶¹; Mısır'da 172 cm⁴¹; 24 aylık yaşıta ve daha genç Arap aygırlarında 152.99 cm; 25-36 aylık yaşıta Arap aygırlarında 173.61 cm⁶³; olarak saptanmıştır.

Çeşitli ırklarda göğüs çevresi, İspanya'da Endülüs atlarında 189 cm⁶⁷; Lipizzan aygırlarında 187.5 cm⁶⁸; Noriker atlarında 205.8 cm⁶⁹; Bardigiano erkek atlarında 181.3 cm⁷⁵ ve Murgose erkek atlarında ise 185.8 cm⁷³ olarak tespit edilmiştir.

Türkiye'de yetiştirilen atlarda göğüs çevresi, Van yöresinde 51.00 cm²⁸ ve 165 cm²⁶; Kars yöresi Türk yerli atlarında 151.17 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 194.98 cm ve Uzunyayla atlarında 161.19 cm¹² olarak ölçülmüştür.

Atın baş yapısı konstitüsyonu ve mizacı hakkında fikir verir. Baş yapısı ayrıca ırk ve cinsiyet özelliği olarak da önem taşır⁷⁹.

Başın büyüklüğü (uzunluğu ve genişliği) ve vücudun başka kısımlarıyla uyum durumu incelenirken, atın verim yönünü göz önünde bulundurmak gerekir. Örneğin ağır yük çeken, soğukkanlı atlarda baş ağırca ve nispeten büyük olup, boynun genişliği ve uzunluğu ile uyumlu bir durumdadır. Bu tip atlarda baş ağırlığı ile kuvvetli boyun, yük çekmeye elverişli bir durum yaratmaktadırlar. Hızlı yürüyüşlü asil binek atlarında baş vücuda oranla hafif, zarif ve kuru (derisi ince ve kemik çıkıntıları bariz) olmalı ve yüz ifadesi canlı olmalıdır⁴⁵.

Hızlı koşan atlarda, başın asil yapıda olduğu belirtilmiştir. Asil denince de başın küçük, zarif olması anlaşılır. Asil başta hatlar keskin, gözler büyük, canlı, burun delikleri büyüktür⁸⁰.

Baş uzunluğu Arap atlarında, Sultansuyu harasında 56.2 cm; Çiftler harasında 55.4 cm; Yugoslav atlarında 55.4 cm; 4 yaşlı atlarda 58.3 cm⁴⁸; İspanyol atlarında 54.76 cm⁵¹; İran atlarında 64,1 cm⁵²; Çifteler harasında Arap kısraklarda 55.4 cm ve Sultansuyu harasında 55.1 cm³⁰; Karacabey Yarımkan Arap atlarında 56.22 cm⁶⁵; 57.39 cm⁶⁶ ve 57.44 cm³⁰ olarak bildirilmiştir.

Çeşitli ırklarda baş uzunluğunu, Lipizzan aygırlarında 59.7 cm⁶⁸; Noriker atlarında 65.2 cm⁶⁹; Mangalarga Marchador atlarında 56.88 cm⁷⁰ olarak ölçülmüştür.

Türkiye’de yetiştirilen atlarda baş uzunluğu, Kars yöresindeki Türk yerli atlarında 54.78 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 64.95 cm; Uzunyayla atlarında 56.85 cm¹²; Türk Rahvan atlarında 56.49 cm⁷⁶ olarak saptanmıştır.

Kuyruğun vücuda uyumlu bir şekilde olmasının, hem atın mizacına hem de buraya bağlı kasların gerilme ve gelişme durumlarına etkisi vardır⁴⁵.

Kuyruk uzunluğunu, Karacabey Yarımkarı Arap atlarında 46.38 cm⁶⁵; 48.86 cm⁶⁶; 53.85 cm³⁰; Karacabey Nonius atlarında 53.74 cm; Uzunyayla atlarında 54.19 cm¹² olarak bulunmuştur.

Normal boyun, yandan bakıldığı zaman, aşağıdan yukarıya doğru dereceli olarak daralarak, ucu kesik bir üçgen meydana getirmelidir. Burada baş bağlantısı ne fazla incelmış (boğum yapmış) ne de fazla kalın olmalıdır. Boynun üst kenarı sert ve gergin olmalıdır. Boyunun kendisi kuru, kasları iyi gelişmiş ve yağlanmamış olmalıdır. Bu boyun şekli bütün verim yönleri için elverişli sayılmaktadır⁴⁵.

Boyun uzunluğu, İspanyol Arap atlarında 69.47 cm⁵¹; İran Arap atlarında 75.58 cm⁵²; Lipizzan aygırlarında 76.3 cm⁶⁸; Noriker atlarında 85.7 cm⁶⁹; Karacabey Nonius atlarında 68.76 cm¹² ve Türk Rahvan atlarında ise 69.8 cm⁷⁶ olarak bulunmuştur.

Metacarpus kemik uzunluğu İran Arap atlarında 18.75 cm olarak tespit edilmiştir⁵².

Ön inciğin kısa ve geniş olması dayanıklı olacağından aranılan özelliktir⁴⁵.

Ön incik çevresi Arap atlarında; Sultansuyu harasında 17.4 cm; Çifteler harasında 18.4 cm; 4 yaşlı atlarda 19.1 cm⁴⁸; Türk atlarında 16.5-20 cm²⁵; İspanyol atlarında 18.74 cm⁵¹; Çifteler harasında Arap kısıraklarında 17.8 cm ve Sultansuyu harasında 17.9 cm³⁰; Almanya'da Arap kısıraklarında 17.8 cm⁵⁴ ve Sultansuyu harası dört yaşlı Türk Arap dişilerinde ise 18.96 cm⁵⁵ olarak bildirilmiştir.

Arap aygırlarında ön incik çevresi; Karacabey ve Çifteler haralarında 20.2 cm⁵⁶; Anadolu Tarım İşletmesinde 19.2 cm⁵⁷; Almanya'da 19.4 cm⁵⁸; Karacabey Tarım İşletmesinde 19.6 cm⁵⁹; Sultansuyu Tarım İşletmesinde 19.2 cm⁶⁰; Sultansuyu harası 48. aylık yaşta Türk Arap erkeklerde 19.25 cm⁵⁵; Rusya'da 19.3 cm⁶¹; Mısır'da 18 cm⁴¹; 24

aylık ve daha genç Arap aygırlarda 18.87 cm; 25-36 aylık yaşta Arap aygırlarda 19.58 cm⁶³ olarak saptanmıştır.

Ön incik çevresi, Karacabey Yarımkar Arap atlarında 18.86 cm⁶⁵, 18.88 cm⁶⁶, 18.19 cm³⁰ olarak ölçülmüştür.

Çeşitli ırklarda, ön incik çevresi; İspanya'da Endülüs atlarında 19 cm⁶⁷; Noriker atlarında 23.1 cm⁶⁹; İspanyol Andalusian atlarında 21 cm⁷¹; Finn atlarında 20.1 cm⁷²; Murgese atlarında 21.1 cm⁷³ ve Bardigrano atlarında 19.5 cm⁷⁵ olarak belirlenmiştir.

Türkiye'de yetiştirilen atlarda ön incik çevresi, Van yöresinde 17.24 cm²⁸ ve 17.4 cm²⁶; Kars yöresi Türk yerli atlarında 17.23 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 20.83 cm; Uzunyayla atlarında 18.75 cm¹²; Türk Rahvan atlarında 17,69 cm⁷⁶ olarak bildirilmiştir.

Tırnak tabanının yere temas eden kısmının yani destek uzunluğunun genç Arap atlarında 13.6 cm, yaşlı Arap atlarında 11.2 cm ile 11.6 cm arasında değer aldığı belirtilmiştir⁸¹.

Kulağın uzunluğu, duruşu ve hareket tarzı başın görünüşüne ve ifadesine tesir eder. Kulağın hareketli oluşu, atın etrafa dikkat ettiğine delalet olduğundan istenilen bir özelliktir. Kulağın aşırı derecede hareketli olması görüş yetersizliğine bir işaret sayılır. Bunun dışındaki kulak oynatma tarzı da atın mizacı ve karakteri hakkında bir fikir edinmeye yarar. At yürürken kulağın hafifçe titretmesi, görülmeyecek derecede hafif bir aksaklığın mevcudiyetine delalet eder. Kulakların çok kalın ve sarkık olması asilliğin azlığı ile (kaba yapıyla) bir dereceye kadar ilgili olduğundan, istenmez. Kulak duruşu kusursuz olmak şartıyla aşırı uzun olmayan kulaklar önem arz etmez. Kısa kulakların

beğenilmesinin sebebi, atlarda uzun kulağın eşek kulağına benzemesinden kaynaklanmaktadır⁴⁵.

Kulak uzunluğu, Karacabey Yarımkarı Arap atları üzerine yapılan çalışmalarda 19.01 cm⁶⁵, 17.83 cm⁶⁶ ve 16.18 cm³⁰; Kars yöresi Türk yerli atlarında 16.59 cm²⁷; Karacabey Nonius atlarında 19.14 cm ve Uzunyayla atlarında 17.02 cm¹² olarak ifade edilmiştir.

Alın genişliği, Karacabey Yarımkarı Arap atlarında 20.93 cm⁶⁵; 20.72 cm⁶⁶; Noriker atlarında 25.4 cm⁶⁹ ve Karacabey Nonius atlarında 18.05 cm¹² olarak ölçülmüştür.

2.7. Atlarda Hız

Pilarski ve ark.⁸² atların sporlardaki hızını; yetiştirme, yaş, cinsiyet, eğitim derecesi ve vücut ölçüleri arasındaki ilişkiler gibi birçok faktörün etkilediğini bildirmiştir. Atlarda hızın üzerine yaşın çok önemli etkisi vardır⁸³. Atların vücut şekilleri, sporlardaki hızlarının yanında vücut harmonisini de etkiler⁸⁴⁻⁸⁶.

Bir atın hızı, vücut hareketlerini yeterince güçlü ve esnek olarak yapılabilmesi ile yakından ilişkilidir. Bu vücut hareketleri, konformasyon ile belirlenir. Bu yüzden at yetiştiriciliğinde en önemli faktörlerden biri atın konformasyonudur^{42, 87}.

Yarış hızı, bir sporcunun ya da yarış atının herhangi bir müsabakada ya da sezonda elde ettiği başarıyı ifade etmektedir. Atın ya da sporcunun fiziksel durumunun yanında, birlikte yarıştığı rakiplerinin durumuyla da yakından ilişkilidir⁸⁸.

Genetik ve çevresel faktörler atların hızını etkiler^{89,90}. Atın cinsiyeti, yaşı, eğitmeni, yarış mesafesi, yarışa katılan atların sayısı, hava şartları, hipodromun durumu,

taşınan ağırlık, başlangıç kapısındaki ve yarışmadaki konumu, hızı etkileyen çevresel faktörler olarak ifade edilir⁹¹⁻⁹³. Genel handikap ağırlığıda yarış hızına etki etmektedir⁹⁴.

Üç yaşlı Arap atlarının yarış hızlarına koşu mevsiminin etkisi olmamasına karşın, dört ve yukarı yaşlı atlarda yarış hızlarına koşu mevsimin etkili olduğu tespit edilmiştir⁹⁵. Arap atları kısa ve uzun mesafeli koşularda başarılı olurken, İngiliz atları kısa mesafeli koşuda daha başarılı olmaktadır⁹⁶. Arap atlarının genel hızının iyi sayılabilecek düzeyde ve Haflinger melezlerinin ise Haflingerlerin hızından daha iyi olduğu ifade edilmektedir⁹⁷. Quarter atlarında 4 yaşlı atların 2 ve 3 yaşlı atlardan daha hızlı olduğu belirtilmiştir⁹⁸.

Atlarda vücut yapısının atın yaptığı işe uyumlu olması gerekir. Özellikle yarış atlarında bu uyum son derece önemlidir^{40,99}. At yarışlarında vücut yapısı önemli bir faktördür. Vücut yapısı uygun olmayan atların yarış hayatları da kısa olacaktır⁴⁰. Vücut yapısı ile ilgili elde edilecek veriler, atın yarış hayatı süresinin belirlenmesinde önemlidir¹⁰⁰. Bir atın yarış hayatını ve hızını ortaya koymada kullanabilecek en önemli özellik vücut yapısıdır. Bu yapı ırklara göre farklıdır. Bu farklar nedeniyle atların yarış özellikleri de ayrılır¹⁰¹.

Yarış atları için satış fiyatlarına dayanan seleksiyon kriterlerinin tahmin edilen ekonomik değerleri, at yetiştiriciliğinde vücut konformasyonu ve hareket yeteneğinin çok önemli olduğunu göstermektedir^{101,102}.

3. MATERİYAL ve YÖNTEM

3.1. Materyal

3.1.1. Hayvan Materyali

Araştırma, Erzurum merkezdeki 13 spor kulübüne kayıtlı, 94 Arap erkek ata ait veriler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ölçüm yapılan atların, 29 adedi 4-5 yaşında, 29 adedi 6-7 yaşında, 22 adedi 8-9 yaşında ve 14 başı ise 10 ve üzeri yaştaki atlardır. Atların tümüne ait vücut ölçüleri ve vücut kondüsyon skoru (VKS) belirlenmiş, 40 adet ata ait düz koşu süreleri ölçülmüştür.

3.1.2. Araştırmada Kullanılan Aletler

Atlarda vücut yapısını tanımlamak üzere yapılan çalışmalarda ölçümler doğrudan canlı atlar üzerinden yapılabildiği gibi, çekilen standart fotoğraflar üzerinden de yapılabilmektedir^{42, 87, 103-105}.

Vücut ölçüleri ölçü bastonu (Hauptner®), ölçü pergeli (Elmark®) ve ölçü şeridi ile doğrudan canlı atlar üzerinden alınmıştır (Şekil 3.1). Vücut ölçümlerinin hangi aletlerle yapıldığı Tablo 3.1’de belirtilmiştir. Vücut ölçümleri alınan atların fotoğrafları, 12.2 megapiksel çözünürlükte fotoğraf makinesiyle (Canon EOS450D®) çekilmiştir. Fotoğraflar VKS, don ve nişanelerin değerlendirmesinde kullanılmıştır. Cirit yarışlarında atların koşu sürelerini belirlemek için video kamera (Sony DCR-SR58®) kullanılmıştır. Video çekimleri için kamerayı sabitlemek amacıyla tripod kullanılmıştır. Çekimlerden alınan görüntüler incelenerek orta sahadaki çizgiler arasındaki mesafede atların koşu süreleri (Osso kronometre®) belirlenmiştir.



1. Ölçü bastonu



2. Ölçü pergeli



3. Ölçü şeridi

Şekil 3. 1. Ölçü aletleri

Tablo 3. 1. Ölçü aletleri

Ölçüm Aleti	Vücut Ölçüsü
Ölçü Bastonu	Cidago yüksekliği, Göğüs derinliği, Sağrı yüksekliği
Ölçü Pergeli	Sağrı uzunluğu, Ön göğüs genişliği, Alın genişliği
Ölçü Şeridi	Boyun uzunluğu, Boyun kalınlığı, Metacarpal kemiğin uzunluğu, Ön ayak tırnak tabanının uzunluk ve genişliği, Arka ayak tırnak tabanının uzunluk ve genişliği, Ön incik çevresi, Carpal eklemin çevresi, Tarsal eklemin çevresi, Kuyruk uzunluğu, Beden uzunluğu, Göğüs çevresi, Baş uzunluğu, Kulak uzunluğu, Burun delikleri iç yüksekliği, Burun delikleri iç genişliği, Sırt uzunluğu

3.2. Yöntem

3.2.1. Anket Uygulaması

Derecelendirilme ölçeklerine pek alışkın olmayan kesimlere, özellikle eğitim düzeyi de düşükse 3'lü cevap örnekleri daha uygun olmaktadır¹⁰⁶. Cirit atı yetiştiricileri de genelde kırsal kesimde olduğundan, sorulan dereceli sorularda bu durum göz önünde bulundurulmuştur.

Erzurum bölgesinde Atlı Cirit sporu yapan, 100 cirit atı yetiştiricisine, 47 adet soru içerikli anket uygulaması yapılmıştır (Ek 1: Anket Formu). Anket içeriğinde cirit takımları, yetiştiriciler, atların genel bakımı, beslenmesi ve eğitimi, cirit oyununda kullanılan at için tercih edilen özellikler, en iyi cirit takımları, atları ve karşılaşılan sorunlar hakkında bilgiler toplanmıştır.

Uygulama yapılırken hedef kitle dikkate alınarak onların daha rahat anlayabileceği ve cevaplayabileceği şekilde sorular düzenlemiştir. Cirit atı yetiştiricileri ile ikili görüşmeler ayarlanmış ve anket uygulaması yapılmıştır. Sorular kapalı uçlu yani evet-hayır cevaplı, seçmeli ve açık uçlu sorulardan oluşmaktadır. Açık uçlu sorularda ankete cevap veren kişinin düşüncelerini öğrenmek hedeflenmiştir.

3.2.2. Vücut Ölçülerinin Alınması

Atların morfolojik özelliklerini tanımlamak için 22 farklı bölgeden vücut ölçüleri belirlenmiştir. Vücut ölçüleri, atlar beton ya da düz bir zemin üzerine getirilerek normal bir pozisyonda durmaları temin edildikten sonra bedenin sol tarafından alınmıştır. Ölçü bastonu yere tam dikey olarak tutulmuş ve bu dikeyliği temin edebilmek için de tepesinde su saati bulunan ölçü bastonu kullanılmıştır. Araştırmada belirlenen ölçüm sırası, atları ürkütmemek amacıyla belirli bir düzene göre yapılmıştır.

Önce atın ölçü şeridi ile ilgili ölçümleri yapılmış daha sonra ölçü pergeli ve en sonunda ölçü bastonu kullanılarak vücut ölçümleri tanımlanmıştır. Atların baş ölçüleri alınırken başlarına dokunulduğunda ürktüklerinden, bu ölçüm, ölçü bastonu ölçümlerinden hemen önce yapılmıştır. Aşağıda ölçüm sıralamasına göre vücut ölçülerinin alınış şekli belirtilmiştir. Şekil 3.2, 3.3, 3.4 ve 3.5 ölçüm yapılan bölgeleri şematik olarak göstermektedir¹⁰⁷.

1-Boyun uzunluğu: Angulus mandibula ile scapula arasındaki uzunluktur (Şekil 3.2, G-H).

2-Boyun kalınlığı: Boyunun tam orta kesimin çevre ölçüsüdür (Şekil 3.2, G-K).

3-Metacarpal kemiğin uzunluğu: Articulatio carpi ile Articulatio metacarpophalangea arası uzunluktur (Şekil 3.2, L-M).

4-Ön ayak tırnak tabanı ortalama çapı: Ön tırnak tabanının uzunluk ve genişlik toplamının ortalaması olarak belirlenmiştir (Şekil 3.5).

5-Arka ayak tırnak tabanı ortalama çapı: Arka tırnak tabanının uzunluk ve genişlik toplamının ortalaması olarak belirlenmiştir (Şekil 3.5).

6-Ön incik çevresi: Articulatio carpi ile Articulatio metacarpophalangea arasındaki uzaklığın tam orta yerine rastlayan metecarpal kemiğin çevre ölçüsüdür (Şekil 3.3).

7-Carpal eklemin çevre uzunluğu: Articulatio carpi'nin çevre uzunluğudur (Şekil 3.2).

8-Tarsal eklemin çevre uzunluğu: Articulatio tarsi'nin çevre uzunluğudur (Şekil 3.2).

9-Sağı uzunluğu: Tuber coxae ile tuber ischii arasındaki mesafedir. (Şekil 3.2, F-İ).

10-Kuyruk uzunluğu: Kuyruğun vücuda bağlandığı yerden kuyruk omurlarının sonuna kadar olan kısımdır (Şekil 3.2, P-Ö).

11-Beden uzunluğu: Caput humeri'den tuber ischii'ye kadar olan uzaklıktır (Şekil 3.3, C-D).

12-Göğüs çevresi: Scapulaların hemen arkasından, beden eksenini çevreleyen çevre ölçüsüdür (Şekil 3.2, A-B).

13-Ön göğüs genişliği: İki caput humeri arasındaki mesafedir (Şekil 3.4, G-H).

14-Baş uzunluğu: Crista Occipitalisten os incisivum'a kadar olan mesafedir (Şekil 3.4 A-B).

15-Alın genişliği: İki dış göz açısı arası uzaklıktır. (Şekil 3.4, C-D).

16-Kulak uzunluğu: Kulak dip kısmı ile uç noktası arası mesafedir (Şekil 3.4, E-F).

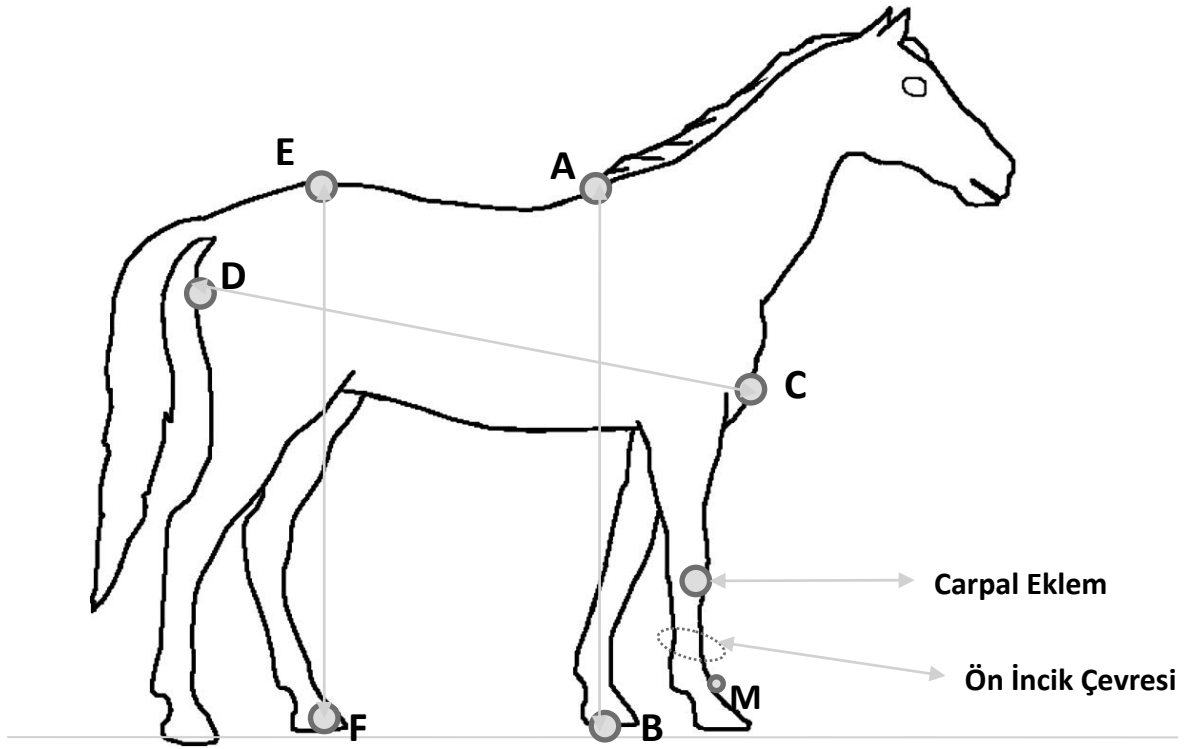
17-Burun deliklerinin iç yüksekliği: Burnun içinin aşağıdan yukarı yüksekliğidir.

18-Burun deliklerinin iç genişliği: Burnun içinin sağdan sola genişliğidir.

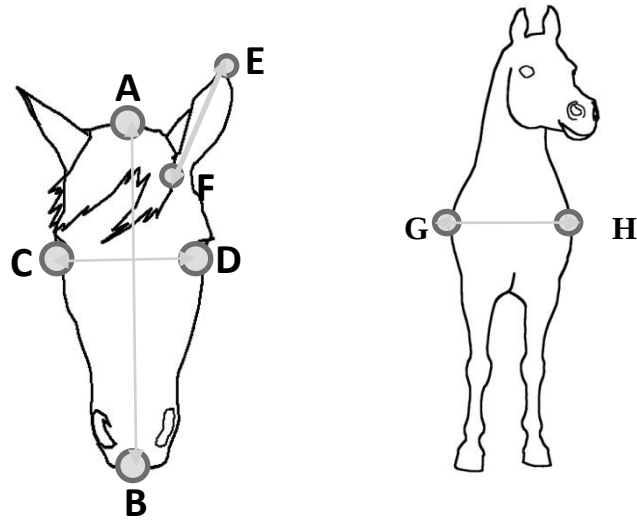
19-Cidago yüksekliği: Cidagonun en yüksek noktasından yere olan uzunluktur (Şekil 3.3, A-B).

20-Göğüs derinliği: Cidagonun en yüksek noktası ile sternumun arasındaki dikey mesafedir (Şekil 3.2, C-D).

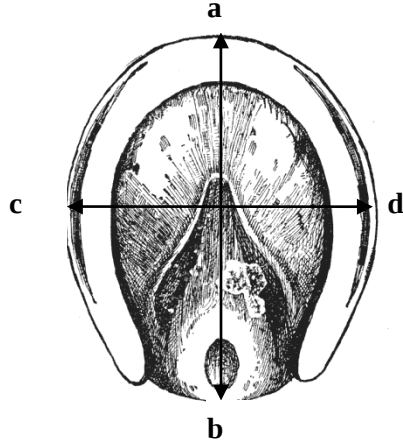
21-Sağı yüksekliği: Sacrumun en yüksek noktasından yere olan mesafedir (Şekil 3.3, E-F).



Şekil 3. 3. Ölçüm alınan bölgeler



Şekil 3. 4. Ölçüm alınan bölgeler



$$\frac{ab + cd}{2} \quad \text{Tırnak tabanının ortalama çapı}$$

Şekil 3. 5. Tırnak tabanı ölçüleri

3.2.3. Vücut Kondüsyon Skorunun (VKS) Belirlenmesi

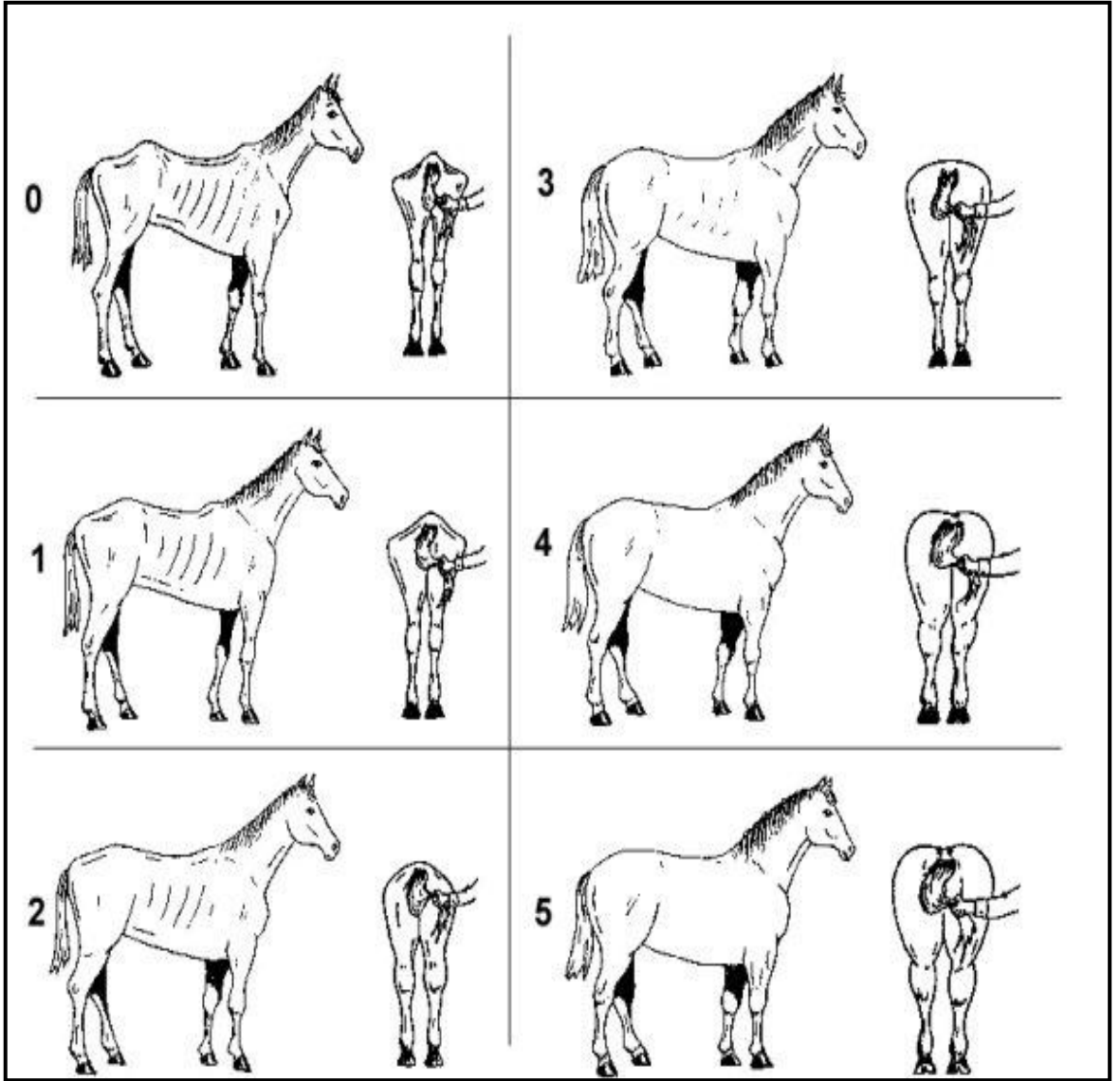
Bir atın kondüsyon skoru çok zayıftan aşırı yağlıya (obez) kadar değişebilir. Bu duruma atın boyun, omuzlar, kaburga kemikleri, sırt, bel, but ve kuyruk kökü çevresinde yağ birikimi bölgeleri palpe edilerek karar verilebilir. VKS Amerikan sistemine göre 1'den (çok az yağ veya kaşektik) 9'a (aşırı obez)¹⁰⁸, Avusturalya sisteminde ise 0'dan 5'e kadar değişmektedir¹⁰⁹. Amerikan sisteminde en düşük 4, en yüksek 6 skora sahip olan atlar sağlıklı olarak kabul edilmektedir¹¹⁰. Amerikan VKS değerlendirmesine göre 5 puana sahip atlar maksimum performansı göstermektedir¹¹¹. Vücut kondüsyon skoru atların hızını etkilemektedir¹¹².

Çalışmada VKS, Carroll ve Huntington¹¹³ tarafından bildirilen Avusturalya sistemine göre 0 puan ile 5 puan arasında skorlama yapılarak belirlenmiştir (Tablo 3.2).

Ayrıca atların 4 ayrı profilden (ön-arka-sol-sağ) fotoğrafları çekilmiş VKS'leri kontrol edilmiştir (Şekil 3.6).

Tablo 3. 2. Vücut kondüsyon skoru puantaj tablosu

Skor 0	Zayıf	Kemikli yapı kolayca hissedilir. Omur, kuyruk kökü, kalça ön ve arka çıkıntıları, kaburga çıkıntıları belirgindir. Omuzda hissedilir kemik yapıları vardır.
Skor 1.0	Yetersiz	Çok ince boyun orta düzeyde hissedilir. Cidagolar hafif hissedilir. Omur temelinde hafif yağ toplanmıştır. Lumbal yan çıkıntısı yuvarlak hissedilir. Omur çıkıntıları belirgindir. Kuyruk kökü, kalça ön ve yan çıkıntıları, kaburgalar belirgin çıkıntılıdır. Omuzlar hafif hissedilir.
Skor 2.0	Orta	Orta ince boyun ve cidago belirgin ince değildir. Arka eksen boyunca bel kemiği ilerlemesi kuyruk kökü konformasyona göre belirgindir. Yağ hissedilir. Kalça ön çıkıntısı hissedilir. Kaburga dış kenarı orta derece hissedilir ve omuzlar belirgin, ince değildir.
Skor 2.5		Orta boyun vücuda düz bağlanır. Cidago omurga civarında yuvarlak hissedilir. Arka düz seviyeli ve kuyruk kökü yağ süngerimsi hissedilir Kaburgalar görülür biçimde ayrılmaz ama kolay hissedilir. Omurlar vücuda düz bağlıdır.
Skor 3.0	İyi	Orta etli yağ birikmeye başlamıştır. Arka geride hafif buruşuk kuyruk etrafında yağ yumuşak hissedilir Kaburgalar üzeri yağ birikmeye başlamıştır.
Skor 3.5		Etli boyun ve cidago civarında yağ birikmiştir. Arka geride basıklık olabilir. Kuyruk kökü alanındaki yağ yumuşak hissedilir. Bireysel kaburgalar hissedilir. Kaburgalar arası hissedilir yağ vardır ve omuzların gerisinde yağ birikmiştir.
Skor 4.0	Yağlı	Boyunda hissedilir kalınlaşma ve cidago boyu yağlıdır. Butlar arasında yağ birikmiş, arka geride buruşukluk, kuyruk kökü civarı yağı çok yumuşak, kaburgaları elle hissetmek zor, omuz gerisi alan doludur.
Skor 5.0	Çok yağlı	Aşırı, şişkin, kabarık yağlı boyun hissedilir. Arka geride belirgin buruşukluk, kuyruk kökü kabarık yağlı, butlar içindeki yağ birbirine sürter. Yanlarda doluluk, kaburgalar üzeri şişkin yağlıdır.



Şekil 3. 6. Vücut kondüsyon skoruna göre atların görünümü

3.2.4. Grupların Oluşturulması

Araştırmada kullanılan atların anketler ve müsabakalardan aldığı derecelere göre yapılan derecelendirme sonucu skor grupları, yaş aralıklarına göre yaş grupları ve vücut kondüsyon değerlerine göre VKS grupları oluşturulmuştur.

Skor grupları: Anketlerden elde edilen bilgiler ve Federasyonun düzenlemiş olduğu müsabakalarda alınan takım derecelerine göre atlar, iyi, orta ve kötü olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Skor grupları belirlenirken üç farklı değerlendirmenin puan toplamaları dikkate alınmıştır:

1. Anketlerde sorulan “kulübünüzdeki atlardan 6 tanesini iyiden kötüye sıralayınız” sorusuna verilen cevaba göre 1. sıradaki ata 6 puan, 6. sıradaki ata 1 puan verilmiştir.
2. Anketlerde sorulan “kulüp dışı atlardan 6 tanesinin isimlerini iyiden kötüye sıralayınız” sorusuna verilen cevaba göre 1. sıradaki ata 6 puan, 6. sıradaki ata 1 puan verilmiştir. Her atın aldığı toplam puan hesaplanarak 6’lı puanlamaya çevrilmiştir. 0-1 = 1 puan, 2-3 = 2 puan, 4-10 = 3 puan, 11-15 = 4 puan, 16-30 = 5 puan, 31 üzeri = 6 puan olarak değerlendirilmiştir.
3. Takımların 2010 yılındaki resmi müsabakalarda, gruptaki sıralamalarına göre 6’şar takım kendi içlerinde sıralamaya tabi tutulmuş, gruptan çıkan birinci takımın bütün atları 3 puan, ikinci takım 2,5 puan, üçüncü takım 2 puan, dördüncü takım 1,5 puan, beşinci takım 1 puan alırken, sonuncu takımın bütün atları da 0,5’er puan almıştır.

Bu üç değerlendirmeye ait puanların toplamı skor gruplarını oluşturmuştur. Cirit atları, en iyiden kötüye sıralanarak, skor gruplarında puanı 7-14 arası olan cirit

atları 1. grupta, puanı 4-6,5 arası olan cirit atları 2. grupta ve puanı 1-3,5 arası olan cirit atlar ise 3. grupta yer almıştır.

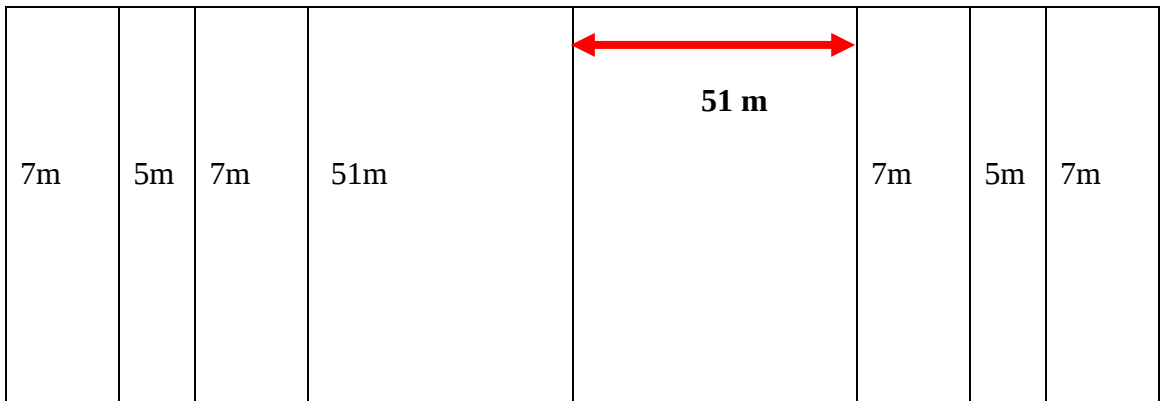
Yaş grupları: 4-5 yaşlı atlar 1. grubu, 6-7 yaşındaki atlar 2. grubu, 8-9 yaşındaki atlar 3. grubu, 10 yaş ve üzeri yaştaki atlar 4. grubu oluşturmuştur..

Vücut kondüsyon skoru grupları: Cirit oyunlarında kullanılan atların VKS değerleri 3 ve 4 olarak tespit edilmiştir. VKS 3 olan atlar grup 3, VKS değeri 4 olan atlar ise grup 4 olarak belirlenmiştir.

3.2.5. Koşu Süreleri

Atların, cirit müsabakası sırasında, rakip oyuncunun yakalamaması için sprint koşu yaptıkları alan olan atış alanı çizgisi ile orta çizgi arasındaki mesafede koşu süreleri ölçülmüştür. Bu alanda ciritçi, cirit sopası ile rakip sahanın atış alanı içindeyken ciritin elinden çıktığı an ile orta saha çizgisine kadar olan alandaki 51 metre mesafede atların koşu süreleri belirlenmiştir. Cirit sahasında ölçüm alınan alan Şekil 3.7’de gösterilmiştir.

Atalara ait koşu süreleri, müsabaka sırasında her cirit atına ait en az 10 kayıttın ortalamaları alınarak değerlendirilmiştir.



Şekil 3. 7. Cirit Sahası

3.2.6. İstatistik Değerlendirmeler

Veriler skor grubu, yaş grubu, VKS grupları şeklinde tanımlanmıştır. Verilerin analizinde koşu süreleri ve vücut ölçüleri (cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği, sırt uzunluğu, göğüs derinliği, beden uzunluğu, sağrı uzunluğu, ön göğüs genişliği, boyun kalınlığı, göğüs çevresi, baş uzunluğu, kuyruk uzunluğu, boyun uzunluğu, metacarpal kemik uzunluğu, ön incik çevresi, carpal eklem çevre uzunluğu, tarsal eklem çevre uzunluğu, ön tırnak tabanı ortalama çapı, arka tırnak tabanı ortalama çapı, kulak uzunluğu, alın genişliği, burun iç yüksekliği, burun iç genişliği) aşağıdaki Model'e göre multivariate modeli ile analiz edilmiştir.

$Y_{ijkl} = \mu + a_i + b_j + c_k + e_{ijkl}$ şeklinde kullanılmıştır. Bu modelde;

Y_{ijk} = i. skor grubu, j. yaş grubu, k. vücut kondüsyon skoru guruplarına ait fenotipik değeri,

μ = Populasyon ortalamasını,

a_i = Skor etkisini (1, 2, 3),

b_j = Yaşın etkisini (1, 2, 3, 4),

c_k = Vücut kondüsyon skorunun etkisini (3, 4),

e_{ijkl} = Şansa bağlı hatayı ifade eder.

Verilerin istatistiksel analizi için SPSS 10.0 paket program¹¹⁴ kullanılmıştır. Alt grup ortalamalarının karşılaştırılmasında Duncan çoklu karşılaştırma testi¹¹⁵ uygulanmıştır.

Ele alınan ve incelenen özellikler arası ilişkilerin belirlenmesinde parametrik doğrusal korelasyon tekniğinden (Pearson Korelasyonu) yararlanılmıştır¹¹⁵.

4. BULGULAR

4.1. Anket Bulguları

Erzurum ilindeki cirit atı yetiştiricilerinin “Erzurum ilinde, takımınız dışındaki en iyi takımları (6 adet) sıralayınız sorusuna” verdikleri cevaba göre cirit takımlarının sıralaması Tablo 4,1’de verilmiştir. Bilgilere göre; Akıncılar Atlı Spor Kulübü %29,1’lik oran ile ilk sırada yer alırken, ikinci sırada %24,4’lük oranla Termal Atlı Spor Kulübü ve üçüncü sırada %9,8’lik bir oranla Kombina Atlı Spor Kulübü sıralanmıştır.

Tablo 4. 1. Takımınız dışında Erzurum ilindeki en iyi takımlar

Takımlar	Frekans	Yüzde
Akıncılar	74	29,10
Termal	62	24,40
Kombina	25	9,80
Erzurum atlı	24	9,40
Haydarhan	21	8,30
Ortadüzü	15	5,90
Altınbulak	13	5,20
Ejder	8	3,10
Dereboğazı	6	2,40
Yenişehir	3	1,20
Ata	2	0,80
Dadaş	1	0,40
Toplam	254	100

“Takımınız dışında en iyi atların isimleri” sorusuna verilen cevaplar Tablo 4.2’de sunulmuştur. Çalışmada yer alan atlar arasında Ateşoğlu %14.9’luk oran ile yetiştiricilere göre en iyi at olarak değerlendirilmektedir.

Tablo 4. 2. Takımınız dışındaki en iyi cirit atlarının isimleri

Atlar	Frekans	Yüzde
Ateşoğlu (Haydarhan)	51	14,90
Somtay (Ejder)	30	8,70
Kocadağlı (Dadaş)	27	7,90
Alcihan (Altınbulak)	24	7,00
Ilıcalı (Erzurum Atlı)	23	6,70
Kanka (Kombina)	19	5,50
Sancaroğlu (Akıncılar)	18	5,20
Esenbel (Ejder)	17	5,00
Belekgazi (Akıncılar)	17	5,00
Canpolat (Termal)	14	4,10
Koçanbey (Akıncılar)	14	4,10
Karakışbey (Kombina)	11	3,20
Diğer Atlar	78	22,70
Toplam	343	100

Türkiye’de en iyi cirit atlarının yetiştirildiği illere ait bulgular Tablo 4.3 de verilmiştir. Erzurum ili %20.6’lık oran ile Türkiye de cirit atı yetiştiren iller arasında ilk sırada yer almaktadır. Erzurum ilini Uşak (%19.6), Manisa (%17.7) ve Erzincan (%16.1) illeri takip etmektedir.

Tablo 4. 3. Türkiye’de en iyi cirit atlarının yetiştirildiği iller

İller	Frekans	Yüzde
Erzurum	87	20,60
Uşak	83	19,60
Manisa	75	17,70
Erzincan	68	16,10
Bayburt	46	10,90
Sivas	39	9,20
Ankara	25	5,90
Toplam	423	100

Erzurum ilindeki en iyi cirit atı eğiticilerine ilişkin anket sonuçları aşağıda verilmiştir (Tablo 4.4). Menderes Aşıkoğlu %16.5, Adem Kılıç %9 ve Orhan Pak ise %7.7’lik oranla eğiticiler arasında ön sıralarda yer almaktadır.

Tablo 4. 4. Erzurum’da en iyi cirit atı eğiten kişiler

Eğiticiler	Frekans	Yüzde
Menderes Aşıkoğlu	51	16,50
Adem Kılıç	28	9,00
OrhanPak	24	7,70
Emrullah Çakır	21	6,80
İrfan Dedeoğlu	16	5,20
Serhat Dedeoğlu	15	4,80
Kadir Kılıç	14	4,50
Mehmet Deloğlu	12	3,90
Muhittin İncesu	10	3,20
Dinar İncesu	9	2,90
Diğer Yetiştiriciler	110	35,50
Toplam	310	100

Erzurum ilindeki cirit atı yetiştiricilerine göre 2009 yılı içerisinde iyi bir cirit atının fiyatı Tablo 4.5 de verilmiştir. Bu bilgilere göre; Erzurum ilinde iyi bir cirit atının fiyatı %92.1’ lik oranla 5-10 bin lira (2750-5500 \$) aralığında olduğu söylenmiştir. Yetiştiriciler cirit oyunu eğitimi almamış, Türkiye Jokey Kulübü (TJK) yarışlarında yer

almış ancak artık yarışlarda koşamayan atlara (çıkma at) 1,5-3 bin lira arasında paralar ödeyerek satın almaktadırlar.

Tablo 4. 5. İyi bir cirit atının fiyatı nedir?

Fiyat	Frekans	Yüzde
2.000 - 5.000 TL	1	1,40
5.000 - 10.000 TL	71	92,10
10.000 - 20.000 TL	5	6,50
Toplam	77	100

Tablo 4.6'nın incelenmesinden de anlaşılacağı gibi yetiştiricilerin %93.1'inin atlarını kendisi yetiştirmek yerine satın almayı tercih etmektedirler.

Tablo 4. 6. Cirit atınızı kendiniz mi yetiştirdiniz, yoksa satın mı aldınız?

	Frekans	Yüzde
Kendim yetiştirdim (Doğumdan itibaren)	6	6,90
Satın aldım	81	93,10
Toplam	87	100

Erzurum ilindeki cirit atı sahiplerinden %64.37'si, atlarını satın almak üzere şehir dışından talep olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 4.7).

Tablo 4. 7. Diğer şehirlerden atlarınızı satın almak için istekte bulunan oldu mu?

	Frekans	Yüzde
Evet	56	64,37
Hayır	31	35,63
Toplam	87	100

“Cirit için kullanılan eyer diğer eyerlerden farklı mıdır?” sorusuna verilen cevaplar Tablo 4.8’de verilmiştir. Bulgulara göre; %56.96’ lık oranla ciritte kullanılan eyerin diğer eyerlerden farklı olduğu belirtilirken, %43.04’ lük oranla ise farklı olmadığı belirtilmiştir.

Tablo 4. 8. Cirit için kullanılan ‘eyer’ diğer eyerlerden farklı mıdır?

	Frekans	Yüzde
Evet, farklıdır	45	56,96
Hayır, farklı değildir	34	43,04
Fikrim yok	0	0
Toplam	79	100

‘‘Cirit için kullanılan gem diğer gemlerden farklı mıdır?’’ sorusuna verilen cevapların dağılımı Tablo 4.9’da verilmiştir. Bulgulara göre; %56.25’lik oranla ciritte kullanılan gemlerin farklı olduğu bildirilirken, %43.75’lik oranla ise farklı olmadığı söylenmiştir.

Cirit atı yetiştiricileri genel olarak iki çeşit gem kullanmaktadır. Bunlar:

Kantarma gem: Ciritçilerin tabirlerine göre yumuşak kafalı yani sakin-iyi huylu atlar için kullanılır.

Şebeş gem: Ciritçilerin tabirlerine göre sert kafalı yani canlı-kötü huylu atlar için kullanılır²³.

Tablo 4. 9. Cirit için kullanılan ‘gem’ diğer gemlerden farklı mıdır?

	Frekans	Yüzde
Evet, farklıdır	45	56,25
Fikrim yok	0	0
Hayır, farklı değildir	35	43,75
Toplam	80	100

Erzurum bölgesindeki at yetiştiricileri cirit atlarına nal çakan ve işin ehli birkaç nalbant kaldığını belirlenmiş, bölgedeki cirit atı yetiştiricilerinin %73.75’inin nalbantçılık konusunda sıkıntı çektiklerini ifade etmişlerdir (Tablo 4.10).

Tablo 4. 10. Nalbantlık konusunda bölgede sıkıntı var mı?

	Frekans	Yüzde
Evet, var	59	73,75
Hayır, yok	21	26,25
Toplam	80	100

Cirit sahalarında istenilen zemin Tablo 4.11’de %93.25’ lik oranla belirtildiği gibi yumuşak zemindir.

Tablo 4. 11. İyi bir cirit sahası zemini nasıl olmalı?

Toprak Zemin	Frekans	Yüzde
Sert	5	5,61
Yumuşak	83	93,25
Çok yumuşak	1	1,14
Diğer:	0	0
Toplam	89	100

Ankete katılanların tamamı Erzurum ilinde eskiden olduğu gibi tekrar yapılmasını talep etmişlerdir (Tablo 4.12).

Tablo 4. 12. Erzurum’da tekrar at yarışlarının yapılmasını ister misiniz?

	Frekans	Yüzde
Evet, isterim	83	100
Fikrim yok	0	0
Hayır, istemem	0	0
Toplam	83	100

Cirit sporunda seyirci sayısının en fazla olduğu dönem %67.03 oranıyla son 3 yıl olarak tespit edilmiş, aynı şekilde cirit atı sayısının da son 3 yılda arttığını, %91.2 oranla belirtmişlerdir (Tablo 4.13).

Tablo 4. 13. Cirit karşılaşmalarında seyircilerin ve cirit atı sayısının en çok olduğu dönemi belirtiniz?

Zaman Dilimleri	Seyirci Sayısının Çok Olduğu Dönem		At sayısının Çok Olduğu Dönem	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Son 3 yıl	61	67,03	83	91,20
Son 3-5 yıl arası	8	8,80	3	3,30
Son 5-10 yıl arası	18	19,78	5	5,50
Son 10 yıldan öncesi	4	4,39	0	0
Toplam	91	100	91	100

Yetiştiriciler atçılıkla alakalı bir okulun açılmasının, bölgemize faydalı olacağı fikrini %95,12'lik bir oranla desteklemektedirler (Tablo 4.14).

Tablo 4. 14. Üniversite bünyesinde atçılık ile alakalı yüksekokul açılmasının cirit sporuna faydası olur mu?

	Frekans	Yüzde
Evet	78	95,12
Fikrim yok	3	3,65
Hayır	1	1,21
Toplam	82	100

Cirit atı yetiştiricilerinden elde edilen bilgilere göre cirit atları sadece cirit oyunlarında kullanılmakta, başka bir amaç (binek, koşum) için kullanılmamaktadır (Tablo 4.15).

Tablo 4. 15. Cirit atı olarak kullandığınız atı başka amaçla da kullanıyor musunuz?

	Frekans	Yüzde
Evet, kullanıyorum	0	0
Hayır, kullanmıyorum	79	100
Toplam	79	100

Her atın cirit oynayamayacağı, cirit oyunlarındaki atların diğer atlara göre farklı özelliklerinin olduğu, yetiştiriciler tarafından %76,19'luk oranla belirtilmiştir (Tablo 4.16).

Tablo 4. 16. Her at cirit oynar mı ?

	Frekans	Yüzde
Evet	15	18,86
Hayır	64	76,19
Fikrim yok	5	5,95
Toplam	84	100

Cirit oyunlarında cinsiyet tercihinde dişi at (%0) hiçbir zaman tercih edilmemektedir (Tablo 4.17). Cirit oyunlarındaki atların hepsi erkek atlardan oluşmaktadır.

Tablo 4. 17. Cirit atınızın cinsiyeti nedir?

Cinsiyet	Frekans	Yüzde
Erkek	85	100
Dişi	0	0
Toplam	85	100

Cirit atı sahiplerinin %88.37'si atlarının barındırıldığı barınaklarda başka hayvanların da olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.18).

Tablo 4. 18. Atınızın barınağında başka hayvanlar da var mı?

	Frekans	Yüzde
Evet	76	88,37
Hayır	10	11,63
Toplam	86	100

Tablo 4.19'da görüldüğü gibi cirit atı yetiştiricilerinin büyük çoğunluğu %67.07 oranında, atlarını haftada birkaç defa ahırın dışına çıkarmaktadır.

Tablo 4. 19. Atınızı hangi aralıklarla ahır dışına çıkarıyorsunuz?

Zaman Dilimleri	Frekans	Yüzde
Günde bir defa	17	20,73
Günde 2-3 defa	5	6,10
Haftada 2-3 defa	55	67,07
Ayda 2-3 defa	5	6,10
Toplam	82	100

Erzurum ilinde ciritçilerin atlarına normal dönem ve maçların olduğu dönemlerde ayrı bir beslenme programı uyguladıkları belirlenmiştir. Normal dönemde;

1. Öğün (sabah): kuru ot (1-1,5 kg) + su (15-20 lt) + 3 kg arpa
2. Öğün (öğle): kuru ot 2 kg
3. Öğün (akşam): kuru ot (1-1,5 kg) + su (15-20 lt) + 3 kg arpa olacak şekilde 3 öğün yemleme,

Müsabakaların olduğu günün sabahı 250-500 gr kuru ot verilmekte, daha sonra maçtın bitişinden itibaren 5-6 saat süreyle hiçbir şey verilmemektedir. Maçları takiben 5-6 saat sürenin sonunda ise kuru ot (1-1,5 kg) + su (15-20 lt) + 3 kg arpa verilmekte, zaman zaman arpa miktarı 5 kg'a kadar çıkarılmaktadır.

Yetiştiricilerin %98.85'i, tımarın at için önemli olduğunu ve %92.30'u atlara her gün tımar yapıldığı belirtmiştir (Tablo 4.20). Yetiştiriciler tımar malzemesi olarak, kaşığı, gebre ve fırça kullanmaktadır.

Tablo 4. 20. Sizce tımar, önemli midir? Tımarı hangi aralıklarla yapıyorsunuz?

Tımarın Önemi		
	Frekans	Yüzde
Evet	86	98,85
Fikrim yok	1	1,15
Hayır	0	0
Toplam	97	100
Tımarı Hangi Aralıklarla Yapıyorsunuz		
Günlük	84	92,30
2-3 günde bir	6	6,60
Haftada bir	1	1,10
15 günde bir	0	0
Diğer	0	0
Toplam	91	100

Cirit oyunlarında %94.50 oranında Arap atının tercih edildiği görülmüştür. Yerli atlar %4.40 oranında tercih edilmekte iken İngiliz atları ise cirit oyunlarında tercih edilmemektedir (Tablo 4.21).

Tablo 4. 21. Cirit oyunlarında hangi at ırkını tercih edersiniz?

Tercih Ettiğiniz At ırkı	Frekans	Yüzde
Arap	86	94,50
İngiliz	0	0
Yerli	4	4,40
Diğer:	1	1,10
Toplam	91	100

Tablo 4.22 incelendiğinde, yetiştiricilerin görüşüne göre; Arap atı ile yerli at arasında, zekâ ve eğitilebilirlik yönünden Arap atının yerli atlardan üstün olduğu, cesaret ve vücudun dayanıklılığı yönünden ise yerli atların diğer ırklardan daha üstün olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 22. Arap atı ile yerli at karşılaştırıldığında üstünlükler nelerdir?

Atın Irkı	Oyunda Vücudun Dayanıklılığı (Frekans)	Cesaret (Frekans)	Zeka (Frekans)	Eğitilebilirlik (Frekans)
Arap atı	10	5	89	87
Yerli atı	81	86	2	4
Toplam Frekans	91	91	91	91

Erzurum’da cirit atlarının eğitim süresinin 6-12 ay arasında olduğu kabul edilmektedir. Haftada 3 gün eğitim yaptırılmaktadır. Cirit atı sahipleri ile yapılan görüşmelerde, cirit atına 1 ay oyun oynatılmadığında, atın sonraki dönemde oyun oynamakta güçlük çektiği ancak asıl eğitime göre daha kısa süreli eğitimle tekrar eski performansına geldiğine inanıldığı anlaşılmıştır.

Cirit atının eğitime başlama yaşı için 3 yaşının %92.47’lik oranla uygun olduğu belirtilmiştir (Tablo 4.23).

Tablo 4. 23. Cirit atı eğitimine kaç yaşında başlanması uygundur?

Yaş	Frekans	Yüzde
1	2	2,15
2	5	5,38
3	86	92,47
4	0	0
5 yaş ve üzeri	0	0
Toplam	93	100

Tablo 4.24’de görüldüğü gibi; Ciritte atın en iyi performans gösterdiği yaş %84.95’lik oranla 8 yaş olarak belirtilmiştir.

Tablo 4. 24. Cirit atlarının oyunlarda en iyi performans gösterdiği yaş hangisidir?

Yaş	Frekans	Yüzde
5	1	1,07
6	6	6,45
7	5	5,38
8	79	84,95
9 ve üzeri	2	2,15
Toplam	93	100

Cirit atında, özellikle ayak eklemlerinin önemli olduğu %66.7'lik oranla belirtilirken, ikinci olarak da süratli olması gerektiği (%13.1) bildirilmiştir. (Tablo 4.25). Daha sonra sırasıyla yaş (%5.9), görüntü güzelliği (%4.8) ve bacak uzunluğunun (%3.6) önemli olduğu ifade edilmiştir.

Tablo 4. 25. Sizce iyi bir cirit atında en önemli özellik nedir?

Özellikler	Frekans	Yüzde
Ayak Eklemleri	56	66,70
Sürat	11	13,10
Yaş	5	5,90
Görüntü Güzelliği	4	4,80
Bacak Uzunluğu	3	3,60
Diğer Özellikler	5	5,90
Toplam	84	100

Tablo 4.26'da görüldüğü gibi %93.26 lık oranla cirit atlarında küçük kuru baş tercih edilmiştir.

Tablo 4. 26. İyi bir cirit atının baş kısmı nasıl olmalıdır?

Baş özellikleri	Frekans	Yüzde
Zarif ince	6	6,74
Kaba kalın	0	0
Küçük kuru	83	93,26
Toplam	89	100

Cirit atı sahiplerinin %77.17'si sakin-iyi huylu atları tercih ederken, %16.3'ü ise canlı-iyi huylu atları tercih etmektedir (Tablo 4.27).

Tablo 4. 27. İyi bir cirit atının huyu nasıl olmalıdır?

Huy Özellikleri	Frekans	Yüzde
Sakin-iyi huylu	71	77,17
Sakin-kötü huylu	4	4,35
Canlı-iyi huylu	15	16,30
Canlı-kötü huylu	2	2,18
Toplam	92	100

Yetiştiricilere uygulanan anketin içeriğinde yer alan vücut kondüsyon skoru sorusunda, yetiştiricilere atların 5'li puantajlı VKS'lerini gösteren bir tablo sunulmuş cirit atı sahiplerinin %88.2' lik oranla, cirit atında en uygun VKS'nin 4 olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 4.28).

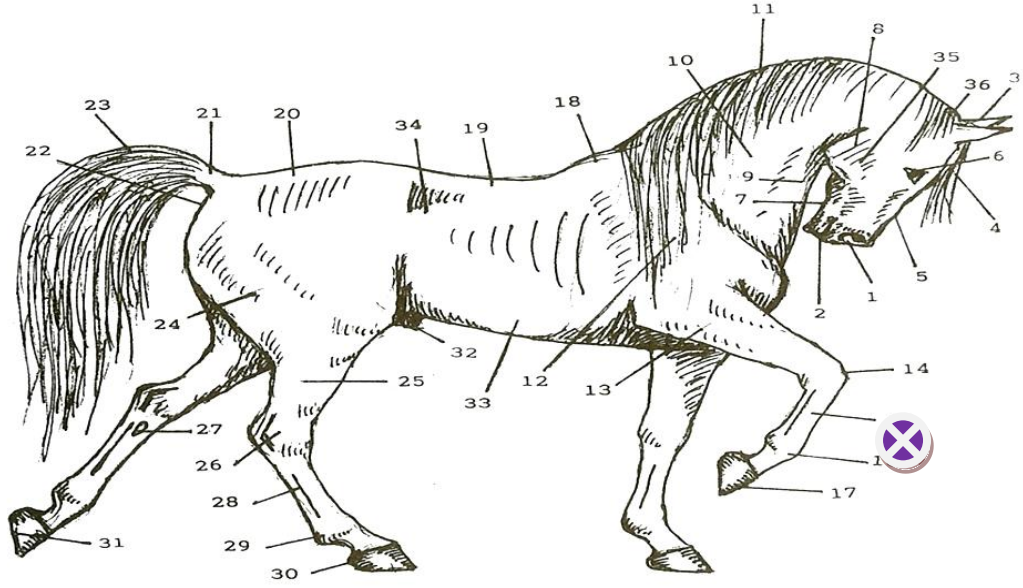
Tablo 4. 28. Cirit atında nasıl bir vücut yapısı olmasını istersiniz?

VKS	Frekans	Yüzde
Skor 1	0	0
Skor 2	0	0
Skor 3	8	9,40
Skor 4	75	88,20
Skor 5	2	2,40
Toplam	85	100

Tablo 4.29 oluşturulmadan önce 10 adet cirit atı yetiştiricisi ile görüşülmüş ve cirit atlarında önemli bulunan vücut bölgelerini belirtmeleri istenmiştir. Daha sonra tespit edilen bu bölgeler, çalışmada yer alan cirit atı yetiştiricilerine yöneltilmiş ve önem seviyeleri belirlenmiştir. Buna göre, sağrı boyutlarının, %100' lük bir oranla önem arz eden bir bölge olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 29. Cirit atı yetiştiricilerine göre bazı vücut bölgeleri önem yüzdeleri

Vücut Bölgeleri	Evet, önemli (Frekans)	Yüzde (%)	Fikrim yok (Frekans)	Yüzde (%)	Hayır, hiç önemi yok (Frekans)	Yüzde (%)
Atın Yüksekliği	84	95,45	1	1,14	3	3,41
Beden Uzunluğu	85	96,59	0	0	3	3,41
Sağrı Boyutu	88	100	0	0	0	0
Başını Dik Tutma	87	98,86	0	0	1	1,14
Kulak Boyutu	84	95,45	1	1,14	3	3,41
Burun Genişliği	87	98,86	1	1,14	0	0
Gözler	87	98,86	1	1,14	0	0
Bacakların Uzunluğu	83	94,32	2	2,27	3	3,41
İnciklerin Uzunluğu	80	90,91	5	5,68	3	3,41
Tırnak Tabanı Genişliği	84	95,45	3	3,41	1	1,14
Ayak Eklem Genişliği	84	95,45	3	3,41	1	1,14
Kuyruk Uzunluğu	87	98,86	1	1,14	0	0
Tüy Kıvrımları (Selviler)	80	90,91	3	3,41	5	5,68



Şekil 4. 1. En çok sakatlık olan bölgeler

Yetiştiricilere uygulanan anketin içeriğinde yer alan şekil gösterilmiş (Şekil 4.1) ve 16 numaralı alan %39.2'lik oranla en çok sakatlık alan bölgenin articulatio metacarpophalangea olarak işaretlenmiştir (Şekil 4.1). Sakatlık görülen diğer bölgeler; sırasıyla articulatio tarsi %15.8; metacarpus %13.9; sırt %10.5; articulatio metatarsophalangea %8.6 ve femur %5.3 olarak belirtilmiştir (Tablo 4.30).

Tablo 4. 30. Cirit atlarında en çok hangi bölgelerde sakatlık görülmektedir?

Sakatlık Bölgeleri	Frekans	Yüzde
Articulatio metacarpophalangea (16)	82	39,20
Articulatio tarsi (26)	33	15,80
Metacarpus (15)	29	13,90
Sırt (19)	22	10,50
Articulatio metatarsophalangea (29)	18	8,60
Femur (25)	11	5,30
Ağız (2)	5	2,40
Kestane (27)	5	2,40
Articulatio carpi (14)	3	1,40
Metatarsus (28)	1	0,50
Toplam	209	100

4.2. Don ve Nişaneler

Anket sonuçlarına göre kır donun %90.32' lik bir oranla en çok tercih edilen don olduğu tespit edilmiştir (Tablo 4.31). Hayvanlarda belirlenen diğer donlar sırası ile al %6.45, doru %2.15 ve yağız %1.08 olarak belirlenmiştir.

Tablo 4. 31. Cirit atında hangi donlar tercih edilir?

Donlar	Frekans	Yüzde
Al	6	6,45
Kır	84	90,32
Doru	2	2,15
Yağız	1	1,08
Diğer:	0	0
Toplam	93	100

Sekili atları tercih edenlerin oranı %65.4, alında nişaneli atları tercih edenlerin oranı ise %92.69 olarak saptanmıştır (Tablo 4.32).

Tablo 4. 32. Cirit atında seki veya alında nişane olmasını tercih eder misiniz?

	Seki		Alında Nişane	
	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
Evet	53	65,44	76	92,69
Fikrim yok	12	18,81	5	6,10
Hayır	16	19,75	1	1,21
Toplam	81	100	82	100

Vücut ölçüleri alınan atlar incelendiğinde (Tablo 4.33) kır donlu atların oranının en yüksek olduğu (%65.96) tespit edilmiştir. Diğer atların don dağılımı ise %27.66 al, %4.26 doru, %1.06 yağız, %1.06 boz olarak gözlenmiştir.

Tablo 4. 33.Çalışmada kullanılan atlarda don dağılımı

	Kır	Al	Doru	Yağız	Boz
n	62	26	4	1	1
%	65,96	27,66	4,26	1,06	1,06

Çalışmada incelenen cirit atlarında yalnız başta görülen nişane oranı %51.06 başta ve ayakta ise %41.49 olarak belirlenmiştir (Tablo 4.34). Nişanesiz at oranının (%7.45) ise en düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 34.Çalışmada incelenen cirit atlarında görülen nişaneler

	Yalnız başta	Baş ve ayakta	Nişanesiz
n	48	39	7
%	51,06	41,49	7,45

4.3. Vücut Ölçüleri

4.3.1. Cidago Yüksekliği

Atlarda cidago yüksekliği minimum ve maksimum 143-162 cm arasında değerler göstermiş ve ortalama 154.193 ± 0.334 cm olarak ölçülmüştür (Tablo 4.35). Cidago yüksekliği skor grupları 1, 2 ve 3 de sırasıyla 154.58 ± 0.569 cm, 154.35 ± 0.584 cm ve 153.65 ± 0.501 cm; 1, 2, 3 ve 4 yaş gruplarında sırası ile 155.17 ± 0.547 cm, 154.04 ± 0.532 cm, 154.35 ± 0.630 cm ve 153.21 ± 0.801 cm; 3 ve 4 vücut kondüsyon skoru gruplarında ise sırası ile 154.04 ± 0.561 cm ve 154.34 ± 0.380 cm olarak belirlenmiştir. Tablo 4.35 incelendiğinde cidago yüksekliği bakımından skor, yaş ve VKS gruplarında farklılık istatistiksel olarak önemli bulunamamıştır ($P > 0,05$).

Tablo 4. 35. Cidago yüksekliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{X}$	$S\bar{X}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	154,58	0,569	ÖS
	2	27	154,35	0,584	
	3	35	153,65	0,501	
Yaş	1	29	155,17	0,547	ÖS
	2	29	154,04	0,532	
	3	22	154,35	0,630	
	4	14	153,21	0,801	
VKS	3	33	154,04	0,561	ÖS
	4	61	154,34	0,380	
Genel Ortalama		94	154,193	0,334	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

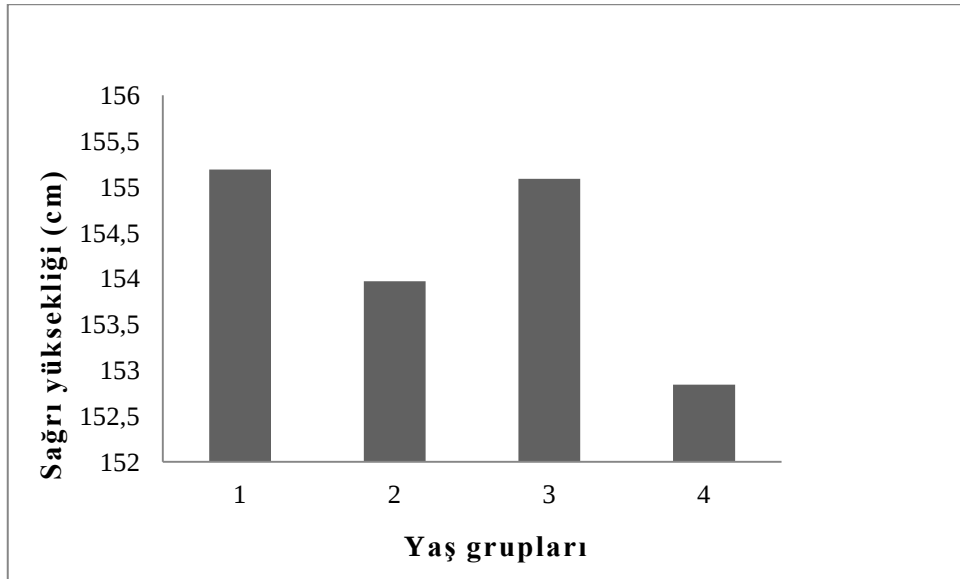
4.3.2. Sağrı Yüksekliği

Sağrı yüksekliği en düşük 142 cm, en yüksek 162 cm olarak ölçülmüştür. Ortalama sağrı yüksekliği ise 154.272 ± 0.352 cm olarak tespit edilmiştir. Dört-5 yaş, 6-7 yaş, 8-9 yaşlı atların sağrı yükseklikleri değerleri sırasıyla 155.19 ± 0.576 cm, 155.97 ± 0.560 cm, 155.09 ± 0.664 cm olarak belirlenirken $10 \leq$ yaştaki olan grubun ortalaması da 152.84 ± 0.844 cm olarak bulunmuştur. Sağrı yüksekliği bakımından yaş grupları arasında istatistiksel olarak belirlenen farklılık önemli bulunmuştur ($P < 0,05$). On yaş üzeri atlarda sağrı yüksekliği diğer yaş gruplarına göre daha düşük olarak tespit edilmiştir (Şekil 4.2). Sağrı yüksekliği skor grubu 1 de 154.61 ± 0.599 cm, skor grubu 2 de 154.61 ± 0.615 cm ve skor grubu 3 de 153.59 ± 0.528 cm; vücut kondüsyon skoru grubu 3 de 154.51 ± 0.591 ve VKS grubu 4 de 154.04 ± 0.400 cm olduğu belirlenmiştir. Tablo 4.36'nın incelenmesinden de anlaşılacağı gibi skor ve VKS gruplarında sağrı yüksekliği bakımından farklılık istatistiksel olarak önemli bulunamamıştır ($P > 0,05$).

Tablo 4. 36. Sağrı yüksekliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	32	154,61	0,599	ÖS
	2	27	154,61	0,615	
	3	35	153,59	0,528	
Yaş	1	29	155,19 ^a	0,576	*
	2	29	153,97 ^{ab}	0,560	
	3	22	155,09 ^a	0,664	
	4	14	152,84 ^b	0,844	
VKS	3	33	154,51	0,591	ÖS
	4	61	154,04	0,400	
Genel Ortalama		94	154,272	0,352	

¹ÖS: P>0,05, *: P<0,05, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 2. Sağrı yüksekliği ve yaş grupları arasındaki ilişki

4.3.3. Sırt Uzunluğu

Sırt uzunluğu ölçülen atlarda en az 71 cm, en çok 94 cm arasında değerler almış ve ortalama 82.116 ± 0.656 cm olarak ölçülmüştür. Tablo 4.37 incelendiğinde; birinci, ikinci ve üçüncü skor gruplarında ortalamalar sırası ile 80.71 ± 1.118 cm, 82.98 ± 1.147 cm ve 82.66 ± 0.984 cm; yaş gruplarında 4-5 yaşta 82.18 ± 1.074 cm, 6-7 yaşta 82.24 ± 1.045 cm, 8-9 yaşta 82.73 ± 1.238 cm ve $10 \leq$ yaştakilerde 81.31 ± 1.573 cm; vücut kondüsyon skoru 3 olanlar 81.44 ± 1.101 cm ve VKS 4 olanlar 82.79 ± 0.746 cm olarak belirlenmiştir. Sırt uzunluğu bakımından skor, yaş ve VKS gruplarındaki farklılık istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur ($P > 0,05$), (Tablo 4.37).

Tablo 4. 37. Sırt uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	32	80,71	1,118	ÖS
	2	27	82,98	1,147	
	3	35	82,66	0,984	
Yaş	1	29	82,18	1,074	ÖS
	2	29	82,24	1,045	
	3	22	82,73	1,238	
	4	14	81,31	1,573	
VKS	3	33	81,44	1,101	ÖS
	4	61	82,79	0,746	
Genel Ortalama		94	82,116	0,656	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

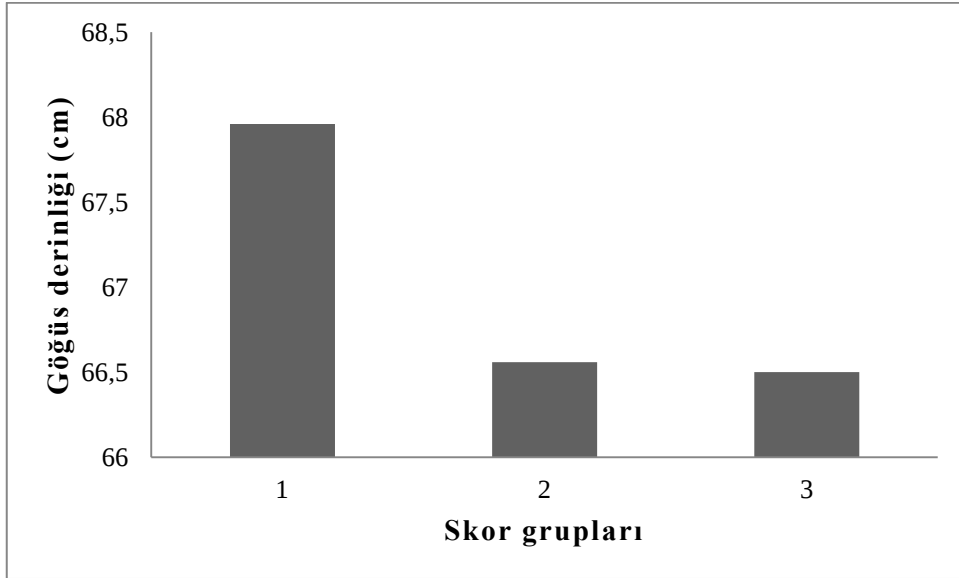
4.3.4. Göğüs Derinliği

Atlarda ölçümü yapılan göğüs derinliğinin minimum ve maksimum değerleri 62-73 cm arasında değişmektedir. Göğüs derinliğinin ortalama değeri 67.006 ± 0.253 cm olarak hesaplanmıştır. Göğüs derinliğinin 1, 2, 3 skor gruplarındaki değerleri sırası ile 67.96 ± 0.431 cm, 66.56 ± 0.442 cm ve 66.50 ± 0.380 cm olarak belirlenmiştir. Göğüs derinliği ölçülerine skor gruplarının etkisi istatistiksel olarak önemli ($P < 0,05$) bulunmuştur (Tablo 4.38). Ortalama değerlerin skor grubu 1'den, skor grubu 3'e doğru azaldığı gözlenmiştir (Şekil 4.3). Dört-beş, 6-7, 8-9 ve $10 \leq$ yaşındaki atlarda göğüs derinliği sırası ile 67.44 ± 0.414 cm, $67,57 \pm 0,403$ cm, $66,41 \pm 0,477$ cm ve 66.61 ± 0.606 cm olarak belirlenmiştir. Diğer yandan göğüs derinliği, vücut kondüsyon skoru 3'te ve 4'te sırası ile 66.99 ± 0.425 cm ve 67.03 ± 0.288 cm olarak tespit edilmiştir. Göğüs derinliği bakımından VKS ve yaş gruplarındaki farklılık istatistiksel olarak önemli bulunmamıştır ($P > 0,05$).

Tablo 4. 38. Göğüs derinliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P <) ¹
Skor	1	32	67,96 ^a	0,431	*
	2	27	66,56 ^b	0,442	
	3	35	66,50 ^b	0,380	
Yaş	1	29	67,44	0,414	ÖS
	2	29	67,57	0,403	
	3	22	66,41	0,477	
	4	14	66,61	0,606	
VKS	3	33	66,99	0,425	ÖS
	4	61	67,03	0,288	
Genel Ortalama		94	67,006	0,253	

¹ ÖS: P>0,05, *: P<0,05, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 3. Göğüs derinliği ile skor grupları arasındaki ilişki

4.3.5. Beden Uzunluğu

Atlarda beden uzunluğu ölçüleri 137-164 cm arasında değerler almış ve ortalama 148.775 ± 0.586 cm olarak hesaplanmıştır. Birinci, ikinci ve üçüncü skor gruplarında beden uzunluğu ortalamaları sırası ile 149.83 ± 0.999 cm, 149.07 ± 1.025 cm ve 147.43 ± 0.880 cm; 4-5, 6-7, 8-9 ve $10 \leq$ yaş gruplarında sırası ile 149.19 ± 0.960 cm, 147.79 ± 0.934 cm, 149.74 ± 1.106 cm, 148.39 ± 1.406 cm; vücut kondüsyon skoru 3 ve 4 olan gruplarda ise 149.25 ± 0.984 cm ve 148.30 ± 0.667 cm olarak tespit edilmiştir. Beden uzunluğu bakımında skor, yaş ve VKS gruplarında farklılık istatistiksel olarak önemsiz ($P > 0,05$) bulunmuştur (Tablo 4.39).

Tablo 4. 39. Beden uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	149,83	0,999	ÖS
	2	27	149,07	1,025	
	3	35	147,43	0,880	
Yaş	1	29	149,19	0,960	ÖS
	2	29	147,79	0,934	
	3	22	149,74	1,106	
	4	14	148,39	1,406	
VKS	3	33	149,25	0,984	ÖS
	4	61	148,30	0,667	
Genel Ortalama		94	148,775	0,586	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

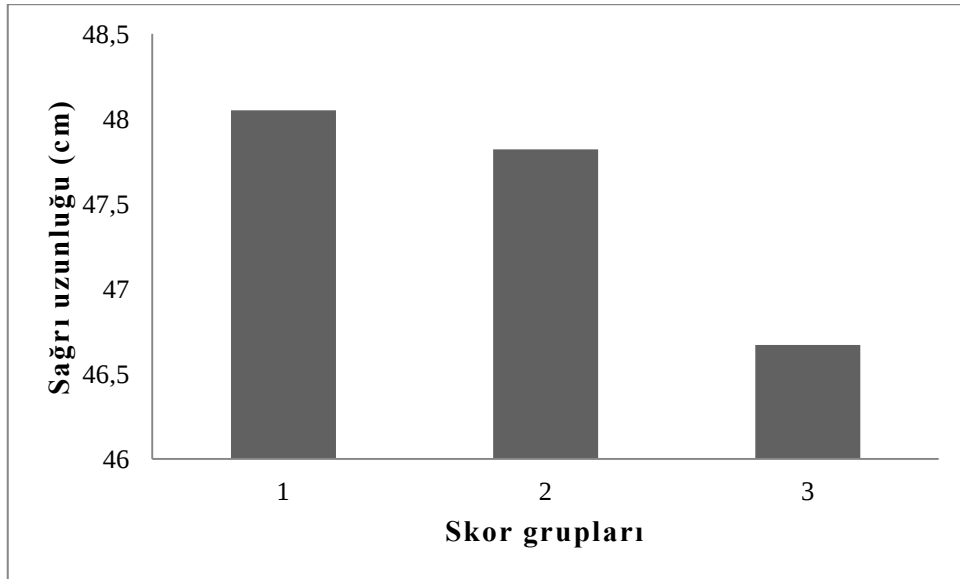
4.3.6. Sağrı Uzunluğu

Sağrı uzunluğu değerleri 40.5-53 cm arasında ölçülmüş ve ortalama değer 47.512 ± 0.245 cm olarak tespit edilmiştir. Skor gruplarında sağrı uzunluğu; grup 1’de 48.05 ± 0.417 cm, grup 2’de 47.82 ± 0.428 cm ve grup 3’ te ise 46.67 ± 0.368 cm olarak değer almıştır. Skor grupları arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemlidir ($P < 0.05$). Skor grubu 3’ten skor grubu 1’e doğru sağrı uzunluğunun arttığı gözlenmiştir (Şekil 4.4). Sağrı uzunluğu 1, 2, 3 ve 4. yaş gruplarında sırasıyla 47.39 ± 0.401 cm, 47.43 ± 0.390 cm, 47.79 ± 0.462 cm ve 47.75 ± 0.587 cm; VKS 3 olanlarda 47.43 ± 0.401 cm ve VKS 4 de ise 47.60 ± 0.278 cm olarak belirlenmiştir. Yaş ve VKS gruplarında sağrı uzunluğu bakımından belirlenen farklılık istatistiksel olarak önemsiz ($P > 0.05$) bulunmuştur (Tablo 4.40).

Tablo 4. 40. Sağrı uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	32	48,05 ^a	0,417	*
	2	27	47,82 ^a	0,428	
	3	35	46,67 ^b	0,368	
Yaş	1	29	47,39	0,401	ÖS
	2	29	47,43	0,390	
	3	22	47,79	0,462	
	4	14	47,45	0,587	
VKS	3	33	47,43	0,411	ÖS
	4	61	47,60	0,278	
Genel Ortalama		94	47,512	0,245	

¹ ÖS: P>0,05, *: P<0,05, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 4. Sağrı uzunluğu ile skor grupları arasındaki ilişki

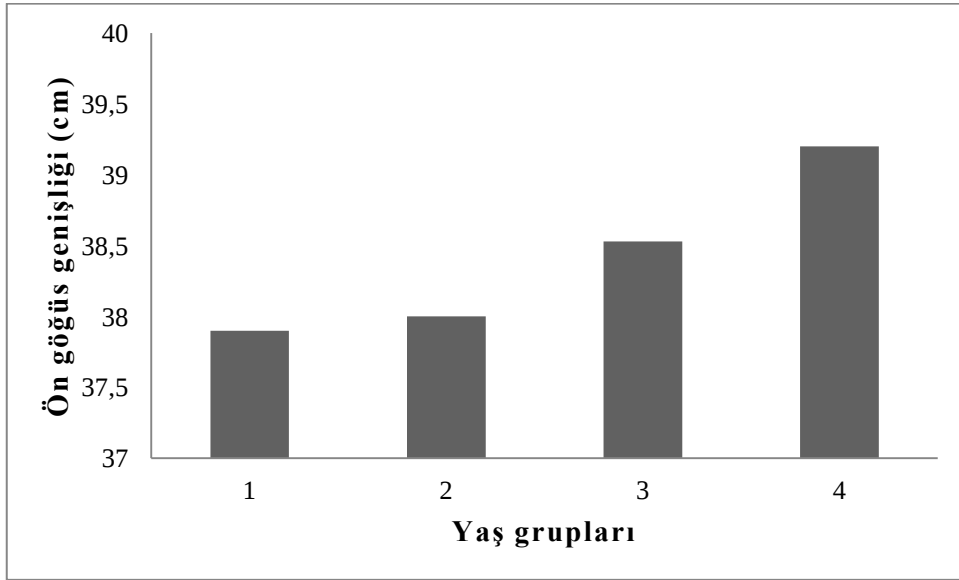
4.3.7. Ön Göğüs Genişliği

Cirit atlarında ön göğüs genişliği 35-42.5 cm arasında değerler almış ve ortalama 38.405 ± 0.209 cm olarak ölçülmüştür. On ve üzeri yaşta, 8-9, 6-7 ve 4-5 yaş gruplarındaki değerleri sırasıyla; 39.20 ± 0.502 cm, 38.53 ± 0.395 cm, 38.00 ± 0.334 cm ve 37.90 ± 0.343 cm olarak tespit edilmiştir. Ön göğüs genişliği bakımından yaş gruplarında fark istatistiksel olarak önemli ($P < 0,05$) bulunmuş olup, 4 yaşından başlayıp $10 \leq$ yaştaki atlara doğru artış gösterdiği belirlenmiştir (Şekil 4.5). Ön göğüs genişliği 1, 2 ve 3 skor gruplarında sırasıyla 38.62 ± 0.357 cm, 38.68 ± 0.366 cm ve 37.91 ± 0.314 cm; VKS 3'te 38.42 ± 0.352 cm ve VKS 4'de 38.09 ± 0.238 cm olarak belirlenmiştir. Skor ve VKS grupları bakımından ön göğüs genişliği ölçülerinde farklılık istatistiksel olarak önemsizdir ($P > 0,05$).

Tablo 4. 41. Ön göğüs genişliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	32	38,62	0,357	ÖS
	2	27	38,68	0,366	
	3	35	37,91	0,314	
Yaş	1	29	37,90 ^b	0,343	*
	2	29	38,00 ^b	0,334	
	3	22	38,53 ^{ab}	0,395	
	4	14	39,20 ^a	0,502	
VKS	3	33	38,42	0,352	ÖS
	4	61	38,39	0,238	
Genel Ortalama		94	38,405	0,209	

¹ ÖS: P>0,05, *: P<0,05, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 5. Ön göğüs genişliği ve yaş grupları arasındaki ilişki

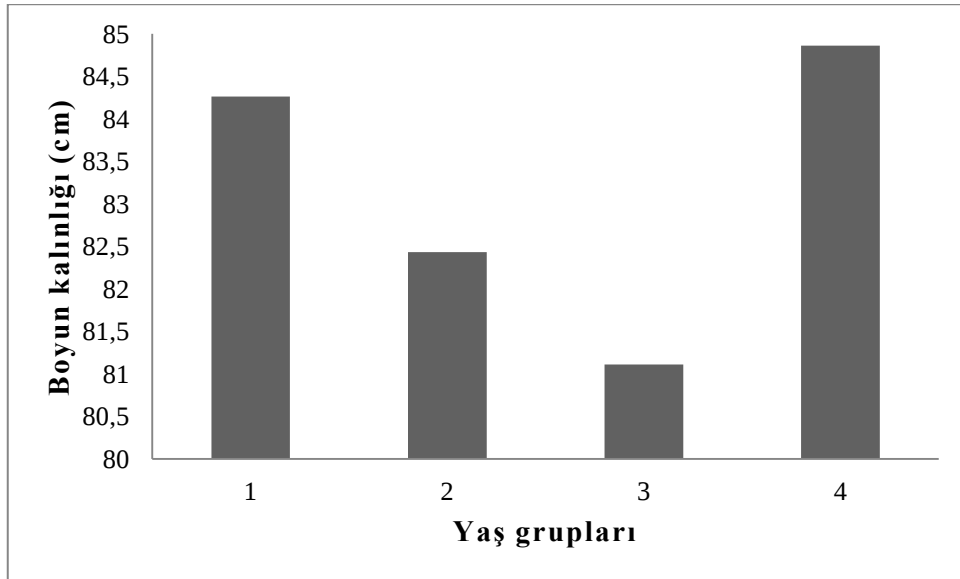
4.3.8. Boyun Kalınlığı

Atların boyun kalınlığı uzunluğu 69-98 cm arasında değerler almıştır. Alınan ölçümlerde boyun kalınlığı ortalaması 82.166 ± 0.618 cm olarak hesaplanmıştır. Boyun kalınlığı 10≤, 8-9, 6-7 ve 4-5 yaş gruplarında; 84.86 ± 1.481 cm, 81.11 ± 1.166 cm, 82.43 ± 0.984 cm ve 84.26 ± 1.012 cm olarak hesaplanmıştır. Yaş gruplarındaki boyun kalınlığı değerleri arasındaki farklılık istatistiksel olarak önemlidir ($P < 0,05$). Sekiz-dokuz yaşındaki atlarda boyun kalınlığı diğer yaştaki atlara göre daha düşük değer almaktadır (Şekil 4.6). Bir, 2 ve 3 skor gruplarında boyun kalınlığının ortalamaları sırasıyla 84.35 ± 1.053 cm, 83.64 ± 1.080 cm ve 81.51 ± 0.927 cm; VKS 3 ve 4'te sırasıyla 83.68 ± 1.037 cm ve 82.66 ± 0.702 cm olarak saptanmıştır. Tablo 4.42'nin incelenmesinden de anlaşılacağı gibi boyun kalınlığı bakımından, skor ve VKS grupları arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmamaktadır ($P > 0,05$).

Tablo 4. 42. Boyun kalınlığına ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	32	84,35	1,053	ÖS
	2	27	83,64	1,080	
	3	35	81,51	0,927	
Yaş	1	29	84,26 ^{ab}	1,012	*
	2	29	82,43 ^{ab}	0,984	
	3	22	81,11 ^b	1,166	
	4	14	84,86 ^a	1,481	
VKS	3	33	83,68	1,037	ÖS
	4	61	82,66	0,702	
Genel Ortalama		94	82,166	0,618	

¹ ÖS: P>0,05, *: P<0,05, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 6. Boyun kalınlığı ile yaş grupları arasındaki ilişki

4.3.9. Göğüs Çevresi

Göğüs çevresi minimum ve maksimum değerleri 148-171 cm arasında ölçülmüş ve ortalama 157.532 ± 0.580 cm olarak belirlenmiştir. Tablo 4.43 incelendiğinde; 1, 2 ve 3 skor grupları ortalamaları sırası ile 157.88 ± 0.988 cm, 157.59 ± 1.014 cm ve 157.13 ± 0.870 cm; yaş gruplarında 4-5 yaşta 157.35 ± 0.949 cm, 6-7 yaşta 158.05 ± 0.923 cm, 8-9 yaşta 156.98 ± 1.094 cm ve $10 \leq$ yaştakilerde 157.75 ± 1.390 cm; VKS 3 olanlarda 156.78 ± 0.973 cm ve VKS 4 olanlarda 158.28 ± 0.659 cm olarak belirlenmiştir. Göğüs çevresi bakımından skor, yaş ve VKS gruplarında ise fark istatistiksel olarak önemli bulunamamıştır ($P > 0,05$), (Tablo 4.43).

Tablo 4. 43. Göğüs çevresine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	157,88	0,988	ÖS
	2	27	157,59	1,014	
	3	35	157,13	0,870	
Yaş	1	29	157,35	0,949	ÖS
	2	29	158,05	0,923	
	3	22	156,98	1,094	
	4	14	157,75	1,390	
VKS	3	33	156,78	0,973	ÖS
	4	61	158,28	0,659	
Genel Ortalama		94	157,532	0,580	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

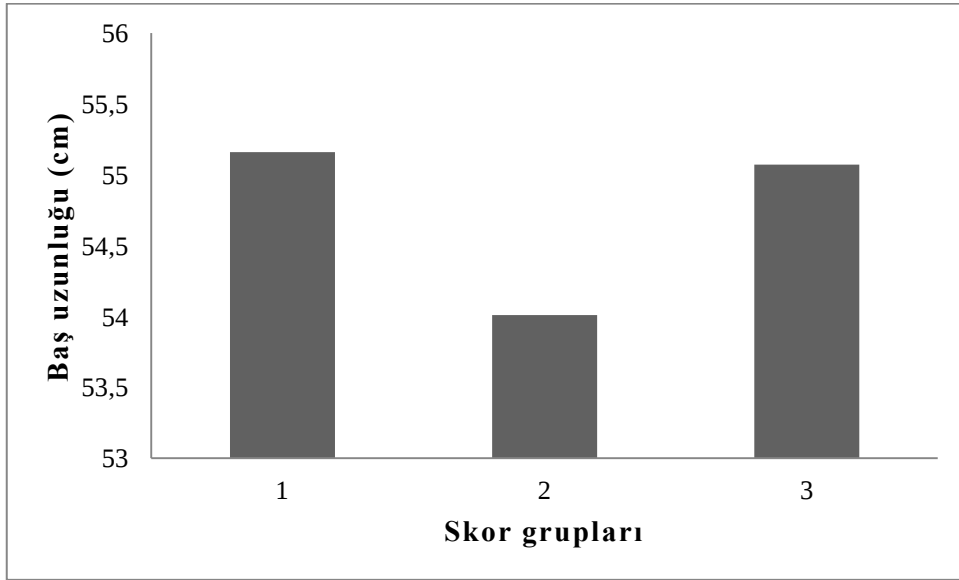
4.3.10. Baş Uzunluğu

Atların baş uzunluğu en düşük 50 cm, en yüksek 59 cm arasında ölçülmüş ve ortalama 54.747 ± 0.203 cm olarak hesaplanmıştır. Baş uzunluğu skor grubu 1 de 55.16 ± 0.346 cm, skor grubu 2 de 54.01 ± 0.355 cm ve skor grubu 3 de 55.07 ± 0.305 cm olarak elde edilmiştir. Tablo 4.44 incelenmesinden de anlaşıloacağı gibi skor grupları arasında baş uzunluğu bakımından istatistiksel olarak önemli ($P < 0,05$) farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Baş uzunluğu skor 1 ve 3'teki atlarda birbirine yakın değerler almıştır (Şekil 4.7). Birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü yaş gruplarında baş uzunluğu sırasıyla 55.04 ± 0.333 cm, 54.84 ± 0.324 cm, 54.22 ± 0.383 cm ve 54.89 ± 0.487 cm; VKS 3 olanlarda 54.69 ± 0.341 cm ve VKS 4'te ise 54.80 ± 0.231 cm olarak belirlenmiştir. Baş uzunluğunun ölçüleri diğer yaş ve VKS gruplarında ise istatistiksel farklılık önemsizdir ($P > 0,05$).

Tablo 4. 44. Baş uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P <) ¹
Skor	1	32	55,16 ^a	0,346	*
	2	27	54,01 ^b	0,355	
	3	35	55,07 ^a	0,305	
Yaş	1	29	55,04	0,333	ÖS
	2	29	54,84	0,324	
	3	22	54,22	0,383	
	4	14	54,89	0,487	
VKS	3	33	54,69	0,341	ÖS
	4	61	54,80	0,231	
Genel Ortalama		94	54,747	0,203	

¹ ÖS: P>0,05, *: P<0,05, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 7. Baş uzunluğu ve skor grubu arasındaki ilişki

4.3.11. Kuyruk Uzunluğu

Kuyruk uzunluğu minimum ve maksimum değerleri 37-51 cm olarak belirlenmiştir. Ölçümü yapılan değerlerin ortalaması 43.855 ± 0.296 cm olarak bulunmuştur. Kuyruk uzunluğu Tablo 4.45 incelenmesinden de anlaşılabileceği gibi kuyruk uzunluğunun skor gruplarına göre değişimi grup 1,2 ve 3 de sırası ile 43.93 ± 0.504 cm, 43.36 ± 0.518 cm ve 44.28 ± 0.444 cm; yaş gruplarında 4-5 yaşta 43.34 ± 0.485 cm, 6-7 yaşta 43.80 ± 0.471 cm, 8-9 yaşta 43.85 ± 0.558 cm ve $10 \leq$ yaştakilerde 44.44 ± 0.710 cm; vücut kondüsyon skoru 3 olanlar 43.34 ± 0.497 cm ve VKS 4 olanlar 44.38 ± 0.336 cm olarak belirlenmiştir. Kuyruk uzunluğu değerlerinin skor, yaş ve VKS ve gruplarında istatistiksel farklılık önemsiz ($P > 0,05$) olarak belirlenmiştir (Tablo 4.45).

Tablo 4. 45. Kuyruk uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	43,93	0,504	ÖS
	2	27	43,36	0,518	
	3	35	44,28	0,444	
Yaş	1	29	43,34	0,485	ÖS
	2	29	43,80	0,471	
	3	22	43,85	0,558	
	4	14	44,44	0,710	
VKS	3	33	43,34	0,497	ÖS
	4	61	44,38	0,336	
Genel Ortalama		94	43,855	0,296	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

4.3.12. Boyun Uzunluğu

Atlarda boyun uzunluğu 54-70 cm arasında değerler almış ve ortalama 60.389 ± 0.460 cm olarak tespit edilmiştir. Skor grupları 1, 2 ve 3'te boyun uzunluğu sırasıyla 59.93 ± 0.784 cm, 60.52 ± 0.810 cm ve 60.72 ± 0.691 cm; 1, 2, 3 ve 4 yaş gruplarında sırasıyla 61.32 ± 0.754 cm, 59.77 ± 0.733 cm, 60.49 ± 0.868 cm ve 59.98 ± 1.103 cm; vücut kondüsyon skoru 3 ve 4'te sırası ile 59.90 ± 0.773 cm ve 60.88 ± 0.523 cm olarak belirlenmiştir. Boyun uzunluğu Tablo 4.46'de incelendiğinde skor, yaş ve VKS gruplarında istatistiksel olarak önemli fark tespit edilmemiştir ($P > 0,05$).

Tablo 4. 46. Boyun uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	59,93	0,784	ÖS
	2	27	60,52	0,810	
	3	35	60,72	0,691	
Yaş	1	29	61,32	0,754	ÖS
	2	29	59,77	0,733	
	3	22	60,49	0,868	
	4	14	59,98	1,103	
VKS	3	33	59,90	0,773	ÖS
	4	61	60,88	0,523	
Genel Ortalama		94	60,389	0,460	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

4.3.13. Metacarpal Kemik Uzunluğu

Metacarpal kemik uzunluğu en yüksek 21 cm, en düşük 30 cm olarak ölçülmüştür. Ölçülen değerlerin ortalaması 26.723 ± 0.157 cm olarak belirlenmiştir. Tablo 4.47 incelendiğinde; grup 1, 2 ve 3 skor gruplarına ait ortalamalar sırası ile 26.77 ± 0.268 cm, 26.75 ± 0.275 cm ve 26.64 ± 0.236 cm; yaş gruplarında 4-5 yaşta 27.01 ± 0.258 cm, 6-7 yaşta 26.89 ± 0.251 cm, 8-9 yaşta 26.77 ± 0.297 cm ve $10 \leq$ yaştakilerde 26.21 ± 0.378 cm; vücut kondüsyon skoru 3 olanlarda 26.43 ± 0.264 cm ve VKS 4 olanlarda ise 27.01 ± 0.179 cm olarak belirlenmiştir. Metacarpal kemik uzunluğu için skor, yaş ve VKS grupları arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak önemsizdir ($P > 0,05$), (Tablo 4.47).

Tablo 4. 47. Metacarpal kemik uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	26,77	0,268	ÖS
	2	27	26,75	0,275	
	3	35	26,64	0,236	
Yaş	1	29	27,01	0,258	ÖS
	2	29	26,89	0,251	
	3	22	26,77	0,297	
	4	14	26,21	0,378	
VKS	3	33	26,43	0,264	ÖS
	4	61	27,01	0,179	
Genel Ortalama		94	26,723	0,157	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

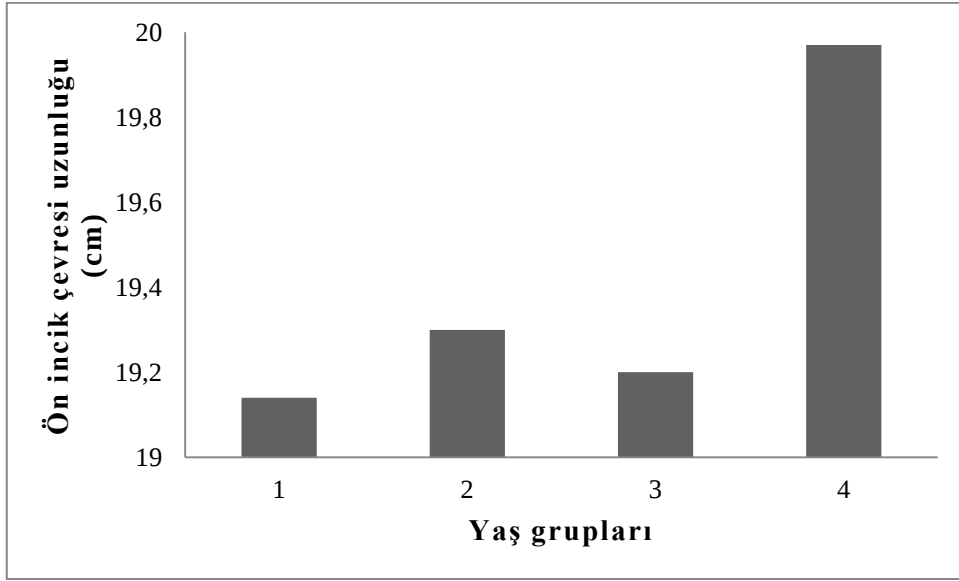
4.3.14. Ön İncik Çevresi

Cirit atlarında ön incik çevresi 17-24 cm arasında değerler almış ve ortalama 19.404 ± 0.140 cm olarak hesaplanmıştır. Yaş grupları 1, 2, 3 ve 4'te ön incik çevresi ölçüleri sırası ile 19.14 ± 0.229 , 19.30 ± 0.223 , 19.20 ± 0.264 ve 19.97 ± 0.335 olarak tespit edilmiştir (Tablo 4.48). Tablo 4.48 incelendiğinde ön incik çevresi bakımından yalnızca yaş gruplarında farklılık önemli çıkmıştır ($P < 0,05$). Ön incik çevresi uzunluğu en yaşlı atların olduğu grupta en yüksek değer almıştır (Şekil 4.8). Skor gruplarında ön incik çevresinin ortalamaları grup 1, 2 ve 3'te sırasıyla 19.35 ± 0.238 cm, 19.34 ± 0.244 cm ve 19.52 ± 0.210 cm; vücut kondüsyon skoru 3 ve 4'te sırasıyla 19.30 ± 0.235 cm ve 19.51 ± 0.159 cm olarak saptanmıştır. Skor ve VKS gruplarında ise ön incik çevresi değerleri bakımından farklılık istatistiksel olarak önemsizdir ($P > 0,05$).

Tablo 4. 48. Ön incik çevresi uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	19,35	0,238	ÖS
	2	27	19,34	0,244	
	3	35	19,52	0,210	
Yaş	1	29	19,14 ^b	0,229	*
	2	29	19,30 ^b	0,223	
	3	22	19,20 ^b	0,264	
	4	14	19,97 ^a	0,335	
VKS	3	33	19,30	0,235	ÖS
	4	61	19,51	0,159	
Genel Ortalama		94	19,404	0,140	

¹ ÖS: $P > 0,05$, *: $P < 0,05$, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 8. Ön incik çevresi uzunluğu ile yaş grupları arasındaki ilişki

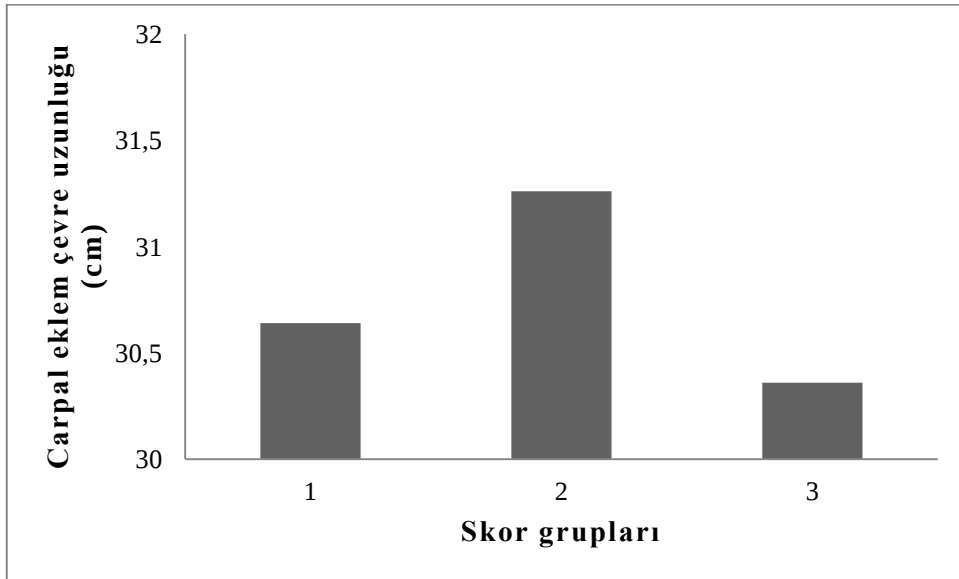
4.3.15. Carpal Eklem Çevre Uzunluğu

Atlarda carpal eklem çevre uzunluğu 27-42 cm arasında değerler almış ve ortalama 30.755 ± 0.180 cm olarak bulunmuştur. Skor gruplarında değerler grup 1’de 30.64 ± 0.307 , grup 2’de 31.26 ± 0.315 ve grup 3’te ise 30.36 ± 0.270 olarak belirlenmiş ve en uzun değer grup 2’de olduğu tespit edilmiştir (Şekil 4.9). Carpal eklem çevre uzunluğu yaş gruplarında sırasıyla 1, 2, 3 ve 4’te 30.62 ± 0.295 cm, 30.56 ± 0.287 cm, 31.23 ± 0.340 cm ve 30.62 ± 0.432 cm; VKS 3 olanlarda 30.68 ± 0.302 cm ve VKS 4’te ise 30.83 ± 0.205 cm olarak belirlenmiştir. Carpal eklem çevre uzunluğuna skor gruplarının etkisi önemli ($P < 0,05$), yaş ve VKS gruplarının etkileri ise önemsiz ($P > 0,05$) bulunmuştur (Tablo 4.49).

Tablo 4. 49. Carpal eklem çevre uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	32	30,64 ^{ab}	0,307	*
	2	27	31,26 ^a	0,315	
	3	35	30,36 ^b	0,270	
Yaş	1	29	30,62	0,295	ÖS
	2	29	30,56	0,287	
	3	22	31,23	0,340	
	4	14	30,62	0,432	
VKS	3	33	30,68	0,302	ÖS
	4	61	30,83	0,205	
Genel Ortalama		94	30,755	0,180	

¹ ÖS: P>0,05.



Şekil 4. 9. Carpal eklem çevresi uzunluğu ile skor grupları arasındaki ilişki

4.3.16. Tarsal Eklem Çevre Uzunluğu

Tarsal eklem çevre uzunluğu minimum ve maksimum 36-45 cm arasında ölçülmüştür. Ortalama değer 40.689 ± 0.232 cm olarak elde edilmiştir. Tablo 4.50'ye bakıldığında; tarsal eklem çevre uzunluğu değerleri 1,2 ve 3 skor gruplarında sırası ile 40.96 ± 0.395 cm, 40.77 ± 0.406 cm ve 40.34 ± 0.348 cm; yaş gruplarında 4-5 yaşta 41.08 ± 0.380 cm, 6-7 yaşta 40.62 ± 0.396 cm, 8-9 yaşta 40.63 ± 0.438 cm ve $10 \leq$ yaştakilerde 40.42 ± 0.556 cm; VKS 3 olan grupta 40.75 ± 0.389 cm ve VKS 4 olan gruta ise 40.63 ± 0.264 cm olarak belirlenmiştir. Tarsal eklem çevre uzunluğu değerlerine skor, yaş ve VKS gruplarının etkisi istatistiksel olarak önemsiz ($P > 0,05$) bulunmuştur.

Tablo 4. 50. Tarsal eklem çevre uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P <) ¹
Skor	1	32	40,96	0,395	ÖS
	2	27	40,77	0,406	
	3	35	40,34	0,348	
Yaş	1	29	41,08	0,380	ÖS
	2	29	40,62	0,369	
	3	22	40,63	0,438	
	4	14	40,42	0,556	
VKS	3	33	40,75	0,389	ÖS
	4	61	40,63	0,264	
Genel Ortalama		94	40,689	0,232	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

4.3.17. Ön Tırnak Tabanı Ortalama Çapı

Cirit atlarında ön tırnak tabanı ortalama çapı en düşük 10 cm, en yüksek 14.5 cm olarak ölçülmüştür. Ön tırnak tabanı ortalama çapı değerleri ortalaması 12.148 ± 0.101 cm olarak belirlenmiştir. Ön tırnak tabanı ortalama çapı için; skor grupları ortalamaları birinci, ikinci ve üçüncü grupta sırası ile 12.12 ± 0.172 cm, 12.29 ± 0.176 cm ve 12.03 ± 0.151 cm; yaş gruplarında 4-5 yaşta 12.02 ± 0.165 cm, 6-7 yaşta 12.21 ± 0.161 cm, 8-9 yaşta 12.45 ± 0.190 cm ve $10 \leq$ yaştakilerde 11.91 ± 0.242 cm; VKS 3 olanlar 12.10 ± 0.169 cm ve VKS 4 olanlar 12.19 ± 0.115 cm olarak belirlenmiştir. Tablo 4.51'in incelenmesinden de anlaşılabacağı gibi, ön tırnak tabanı ortalama çapı değeri bakımından skor, yaş ve VKS grupları arasındaki farklar istatistiksel olarak önemsiz ($P > 0,05$) bulunmuştur.

Tablo 4. 51. Ön tırnak tabanı ortalama çapı uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	12,12	0,172	ÖS
	2	27	12,29	0,176	
	3	35	12,03	0,151	
Yaş	1	29	12,02	0,165	ÖS
	2	29	12,21	0,161	
	3	22	12,45	0,190	
	4	14	11,91	0,242	
VKS	3	33	12,10	0,169	ÖS
	4	61	12,19	0,115	
Genel Ortalama		94	12,148	0,101	

¹ ÖS: $P > 0,05$.

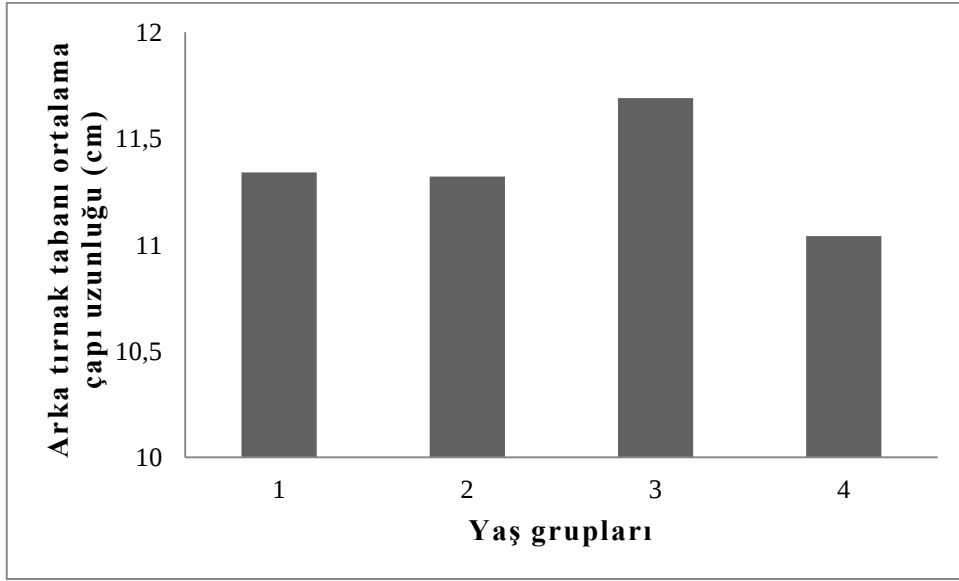
4.3.18. Arka Tırnak Tabanı Ortalama Çapı

Arka tırnak tabanı ortalama çapı 9 cm ile 13.5 cm arasında değerler almıştır. Genel ortalama 11.346 ± 0.089 cm olarak hesaplanmıştır. Yaş gruplarında ortalama değerler 4-5 yaşındaki atlarda $11,34 \pm 0.145$, 6-7 yaşındakilerde 11.32 ± 0.141 , 8-9 yaşındakilerde 11.69 ± 0.167 ve $10 \leq$ yaştaki atlarda 11.04 ± 0.212 olarak tespit edilmiştir. Şekil 4.10 incelenmesinden de anlaşılacağı gibi, 8-9 yaşındaki atların arka tırnak tabanı ortalama çapının en yüksek olduğu gözlenmiştir. Skor gruplarında, arka tırnak tabanı ortalama çapının ortalamaları grup 1, 2 ve 3'te sırasıyla 11.36 ± 0.151 cm, 11.50 ± 0.155 cm ve 11.17 ± 0.133 cm; VKS 3 ve 4 de sırasıyla 11.29 ± 0.149 cm ve 11.40 ± 0.101 cm olarak saptanmıştır. Tablo 4.52'ye bakıldığında arka tırnak tabanı ortalama çapı için skor ve VKS gruplarında istatistiksel farklılık önemsiz olarak bulunmuştur ($P > 0,05$).

Tablo 4. 52. Arka tırnak tabanı ortalama çapı uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	11,36	0,151	ÖS
	2	27	11,50	0,155	
	3	35	11,17	0,133	
Yaş	1	29	$11,34^{ab}$	0,145	*
	2	29	$11,32^{ab}$	0,141	
	3	22	$11,69^a$	0,167	
	4	14	$11,04^b$	0,212	
VKS	3	33	11,29	0,149	ÖS
	4	61	11,40	0,101	
Genel Ortalama		94	11,346	0,089	

¹ ÖS: $P > 0,05$, *: $P < 0,05$, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 10. Arka tırnak tabanı ortalama çapı uzunluğu ile yaş grupları arasındaki ilişki

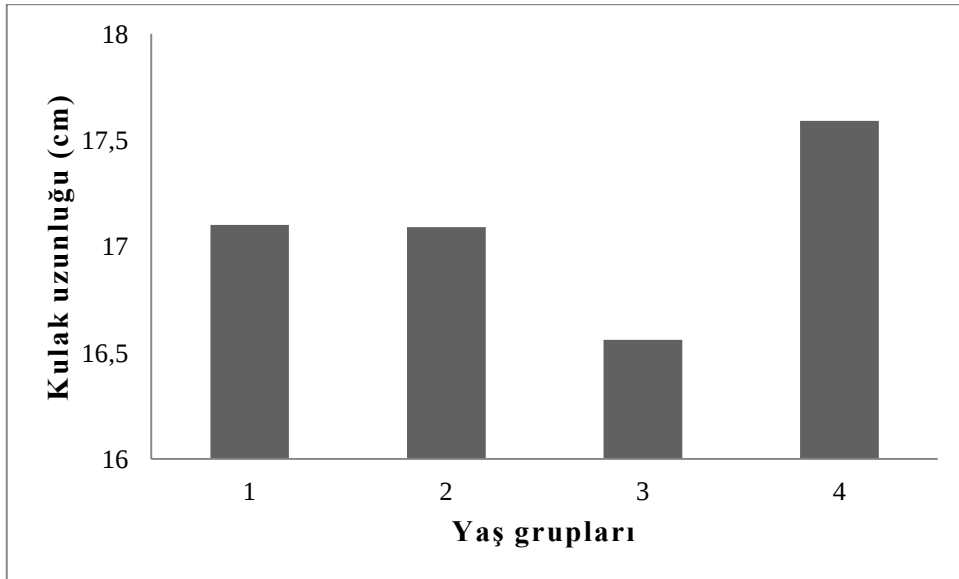
4.3.19. Kulak Uzunluğu

Cirit atlarında kulak uzunluğu minimum 14 cm, maksimum 20 cm arasında değerler almış ve ortalama 17.084 ± 0.147 cm olarak belirlenmiştir. Kulak uzunluğu yaş grupları 1’de 17.10 ± 0.241 cm, 2’de 17.09 ± 0.235 cm, 3’te 16.56 ± 0.278 cm ve 4’te 17.59 ± 0.353 cm olarak hesaplanmıştır. Şekil 4.11’in incelenmesinden de anlaşılabacağı gibi $10 \leq$ yaştaki atlarda kulak uzunluğu en uzun olarak görünmektedir. Skor gruplarında kulak uzunluğunun ortalamaları, grup 1, 2 ve 3’te sırasıyla 17.01 ± 0.251 cm, 17.08 ± 0.258 cm ve 17.17 ± 0.221 cm; VKS 3 ve 4’te sırasıyla 16.99 ± 0.247 cm ve 17.18 ± 0.168 cm olarak tespit edilmiştir. Kulak uzunluğunda skor ve VKS gruplarında istatistiksel olarak fark önemsizdir ($P > 0,05$), (Tablo 4.53).

Tablo 4. 53. Kulak uzunluğu değerlerine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	32	17,01	0,251	ÖS
	2	27	17,08	0,258	
	3	35	17,17	0,221	
Yaş	1	29	17,10 ^{ab}	0,241	*
	2	29	17,09 ^{ab}	0,235	
	3	22	16,56 ^b	0,278	
	4	14	17,59 ^a	0,353	
VKS	3	33	16,99	0,247	ÖS
	4	61	17,18	0,168	
Genel Ortalama		94	17,084	0,147	

¹ ÖS: P>0,05, *: P<0,05, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 11. Kulak uzunluğu ile yaş grupları arasındaki ilişki

4.3.20. Alın Genişliği

Alın genişliği 17.5-23 cm arasında değerler almış ve ortalama 20.287 ± 0.116 cm olarak tespit edilmiştir. Alın genişliği değerleri VKS grupları 3'te 20.53 ± 0.195 cm ve grup 4'te 20.05 ± 0.132 cm olarak belirlenmiştir. VKS'nin değeri düştükçe alın genişliğinin arttığı gözlenmiştir (Şekil 4.12). Skor grupları birinci, ikinci ve üçüncüde sırasıyla alın genişliği ortalamaları 20.25 ± 0.198 cm, 20.44 ± 0.203 cm ve 20.18 ± 0.175 cm; yaş gruplarında sırasıyla 4-5, 6-7, 8-9 ve $10 \leq$ yaştakilerde 20.11 ± 0.191 cm, 20.13 ± 0.185 cm, 20.58 ± 0.220 cm, 20.33 ± 0.279 cm olarak belirlenmiştir. Tablo 4.54'de incelendiğinde istatistiksel olarak skor ve yaş gruplarında farklılık önemsiz çıkmıştır ($P > 0,05$).

Tablo 4. 54. Alın genişliğine ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	($P < $) ¹
Skor	1	32	20,25	0,198	ÖS
	2	27	20,44	0,203	
	3	35	20,18	0,175	
Yaş	1	29	20,11	0,191	ÖS
	2	29	20,13	0,185	
	3	22	20,58	0,220	
	4	14	20,33	0,279	
VKS	3	33	20,53	0,195	*
	4	61	20,05	0,132	
Genel Ortalama		94	20,287	0,116	

¹ ÖS: $P > 0,05$, *: $P < 0,05$, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 12. Alın genişliği ile vücut kondüsyon skoru grupları arasındaki ilişki

4.3.21. Burun İç Yüksekliği

Atlarda burun iç yüksekliği minimum ve maksimum olarak 6-8 cm arasında ölçülmüş ve ortalama 6.774 ± 0.058 cm olarak hesaplanmıştır. Tablo 4.55 incelendiğinde; skor grupları ortalamaları grup bir, iki ve üçte sırası ile 6.76 ± 0.990 cm, 6.80 ± 0.102 cm ve 6.76 ± 0.870 cm; yaş gruplarında 4-5 yaşta 6.55 ± 0.950 cm, 6-7 yaşta 6.83 ± 0.930 cm, 8-9 yaşta 6.86 ± 0.110 cm ve $10 \leq$ yaştakilerde 6.85 ± 0.140 cm; VKS 3 olanlar 6.76 ± 0.098 cm ve VKS 4 olanlar 6.79 ± 0.098 cm olarak saptanmıştır. Skor, yaş ve VKS gruplarında burun iç yüksekliği bakımından istatistiksel farkın önemsiz ($P > 0,05$) olduğu belirlenmiştir (Tablo 4.55).

Tablo 4. 55. Burun iç yüksekliği uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	32	6,76	0,990	ÖS
	2	27	6,80	0,102	
	3	35	6,76	0,870	
Yaş	1	29	6,55	0,950	ÖS
	2	29	6,83	0,930	
	3	22	6,86	0,110	
	4	14	6,85	0,140	
VKS	3	33	6,76	0,098	ÖS
	4	61	6,79	0,066	
Genel Ortalama		94	6,774	0,058	

¹ ÖS: P>0,05.

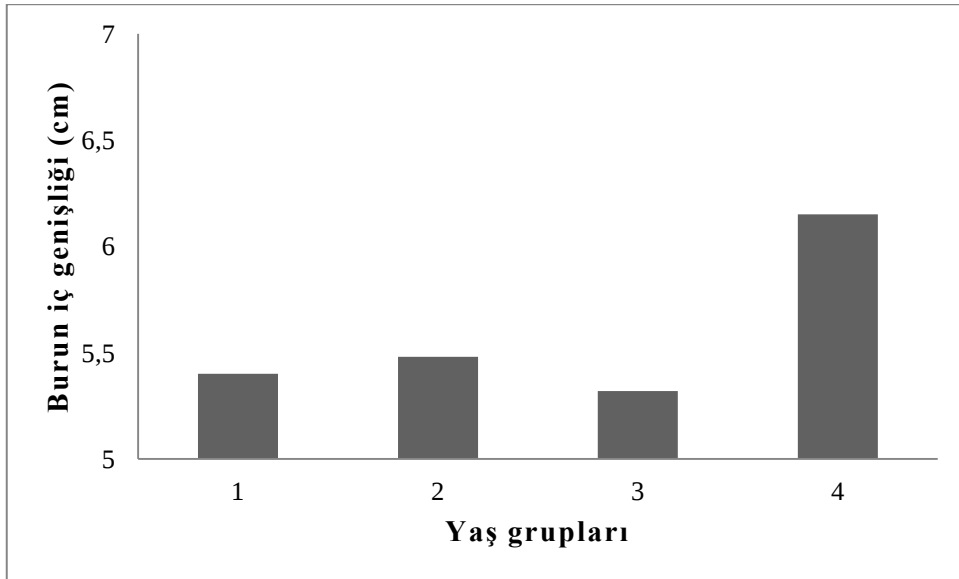
4.3.22. Burun İç Genişliği

Burun iç genişliği atlarda 4-7 cm arasında değerler almış ve genel ortalama 5.587 ± 0.078 cm olarak ölçülmüştür. Burun iç genişliğinin yaş gruplarındaki değerleri sırasıyla 4-5 yaşlı atlarda 5.40 ± 0.128 cm, 6-7 yaşlarda 5.48 ± 0.124 cm, 8-9 yaşlarda 5.32 ± 0.147 cm ve $10 \leq$ yaştaki atlarda 6.15 ± 0.187 cm olarak belirlenmiştir. Burun iç genişliği bakımından yaş grupları arasında istatistiksel olarak fark çok önemlidir ($P < 0,01$) (Tablo 4.56). Burun iç genişliği ölçüsünün 4 yaşından 10 yaşına kadar benzer değerlerde kaldığı, $10 \leq$ yaşta en yüksek değer aldığı belirlenmiştir (Şekil 4.13). Skor gruplarında burun iç genişliği ortalamaları grup 1, 2 ve 3'te sırasıyla 5.52 ± 0.133 cm, 5.67 ± 0.136 cm ve 5.57 ± 0.117 cm; VKS 3 ve 4'te sırasıyla 5.67 ± 0.131 cm ve 5.51 ± 0.089 cm olarak tespit edilmiştir. Skor ve VKS gruplarında ise burun iç genişliği bakımından farklılık istatistiksel olarak önemsizdir ($P > 0,05$).

Tablo 4. 56. Burun iç genişliği uzunluğuna ait varyans analiz sonuçları, ortalamaları ve standart hata değerleri (cm)

Özellikler	Gruplar	N	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P <) ¹
Skor	1	32	5,52	0,133	ÖS
	2	27	5,67	0,136	
	3	35	5,57	0,117	
Yaş	1	29	5,40 ^b	0,128	**
	2	29	5,48 ^b	0,124	
	3	22	5,32 ^b	0,147	
	4	14	6,15 ^a	0,187	
VKS	3	33	5,67	0,131	ÖS
	4	61	5,51	0,089	
Genel Ortalama		94	5,587	0,078	

¹ ÖS: P>0,05, **: P<0,01, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,01 düzeyinde önemlidir.



Şekil 4. 13. Burun iç genişliği ve yaş grupları arasındaki ilişki

4.4. Koşu Süreleri

Cirit atlarının 51 metredeki koşu süreleri minimum değeri 4.51 sn ve maksimum değeri ise 5.35 sn olarak ölçülmüş ve genel ortalama 4.834 ± 0.048 sn olarak hesaplanmıştır. Koşu süresinin 1., 2., ve 3. skor gruplarına göre değişimi sırasıyla, 4.70 ± 0.067 sn, 4.97 ± 0.060 sn ve 4.84 ± 0.101 sn olarak gerçekleşmiştir. Skor grubu 2'de yer alan atların diğer gruplara göre daha uzun sürede koşuyu tamamladığı tespit edilmiştir ($P < 0,05$). VKS 3 ve 4 olan gruplarda koşu süreleri 4.71 ± 0.080 sn ve 4.96 ± 0.048 sn olarak saptanmıştır. Diğer yandan 4-5,6-7,8-9 ve $10 \leq$ yaş gruplarında yarış süreleri sırasıyla 4.74 ± 0.087 sn, 4.90 ± 0.062 sn, 4.77 ± 0.071 sn 4.93 ± 0.098 sn olarak belirlenmiştir. Tablo 4.57 incelendiğinde koşu sürelerinin istatistiksel olarak skor gruplarında önemli ($P < 0,05$), VKS gruplarında çok önemli ($P < 0,01$) ve yaş gruplarında önemsiz ($P > 0,05$) olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4. 57. Koşu sürelerinin varyans analiz sonuçları ortalamaları ve standart hata değerleri

Özellikler	Gruplar	$\bar{x}$	$S\bar{x}$	(P<) ¹
Skor	1	4,70 ^b	0,067	*
	2	4,97 ^a	0,060	
	3	4,84 ^b	0,101	
Yaş	1	4,74	0,087	ÖS
	2	4,90	0,062	
	3	4,77	0,071	
	4	4,93	0,098	
VKS	3	4,71	0,080	**
	4	4,96	0,048	

¹ ÖS: P>0,05, *: P<0,05, **: P<0,01, aynı sütundaki farklı harfleri taşıyan ortalamalar arası farklılıklar 0,05 düzeyinde önemlidir.

4.5. Fenotipik Korelasyon

İncelenen özellikler arasında hesaplanan fenotipik korelasyon katsayıları Tablo 4.58’de verilmiştir. Koşu süreleri ile baş uzunluğu ($r=0,062$), boyun uzunluğu ($r=0,114$) ve burun iç genişliği ($r=0,133$) arasında düşük düzeyde pozitif korelasyon değerleri bulunurken, diğer tüm vücut ölçüler arasında ise genellikle negatif bir korelasyon olduğu saptanmıştır. Ön tırnak tabanı ortalama çapı ile koşu süreleri arasında ($r=-0,340$) ise orta düzeyde negatif korelasyon bulunmuş ve bu ilişkinin istatistiksel olarak önemli ($P<0,05$) olduğu tespit edilmiştir.

Cidago yüksekliği ile; sağrı yüksekliği ($r=0,704$), beden uzunluğu ($r=0,481$) ve kuyruk uzunluğu ($r=0,489$) arasında istatistiksel olarak çok önemli ($P<0,01$) ve pozitif yönde bir korelasyonun olduğu belirlenmiştir. Cidago yüksekliği ile boyun uzunluğu ($r=0,315$) ve burun iç genişliği ($r=0,364$) arasında ise orta düzeyde pozitif önemli ($P<0,05$) bir korelasyonun olduğu saptanmıştır.

Sağrı yüksekliğinin; beden uzunluğu ($r=0,620$) ve alın genişliği ($r=0,457$) arasında pozitif korelasyonun istatistiksel olarak çok önemli ($P<0,01$) olduğu belirlenirken, sırt uzunluğu ($r=0,387$), boyun kalınlığı ($r=0,362$) ve ön tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,351$) arasında pozitif korelasyonun önemli ($P<0,05$) olduğu belirlenmiştir.

Sırt uzunluğu ile; beden uzunluğu ($r=0,500$), göğüs çevresi ($r=0,447$) ve tarsal eklem çevre uzunluğu ($r=0,424$) arasında istatistiksel yönden pozitif ve yüksek düzeyde ($P<0,01$) bir korelasyon saptanırken, göğüs derinliği ($r=0,389$) ve arka tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,360$) arasında orta düzeyde ($P<0,05$) bir korelasyon bulunmaktadır.

Göğüs derinliğinin; beden uzunluğu ($r=0,426$), ön incik çevresi ($r=0,458$), carpal eklem çevre uzunluğu ($r=0,464$), tarsal eklem çevre uzunluğu ($r=0,543$), ön

tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,412$) ve arka tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,533$) arasında istatistiksel bakımdan pozitif çok önemli ($P<0,01$) bir kolerasyonun olduğu belirlenirken, göğüs çevresi ($r=0,371$), kuyruk uzunluğu ($r=0,395$), alın genişliği ($r=0,361$) ve burun iç yüksekliği ($r=0,322$) arasında pozitif önemli ($P<0,05$) bir kolerasyonun olduğu tespit edilmiştir.

Beden uzunluğunun; sağrı uzunluğu ($r=0,468$), göğüs çevresi ($r=0,558$), carpal eklem çevre uzunluğu ($r=0,414$), tarsal eklem çevre uzunluğu ($r=0,425$), ön tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,501$) ve arka tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,542$) arasında pozitif yüksek ($P<0,01$) korelasyon bulunurken, kuyruk uzunluğu ile orta düzeyde bir korelasyon olduğu saptanmıştır ($P<0,05$).

Sağrı uzunluğu ile; göğüs genişliği ($r=0,347$), göğüs çevresi ($r=0,239$) ve ön tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,335$) arasında pozitif korelasyon, istatistiksel olarak önemli ($P<0,05$) bulunmaktadır.

Göğüs genişliğinin; kulak uzunluğu ($r=0,373$) ve burun iç genişliği ($r=0,363$) ile arasında istatistiksel olarak orta düzeyde ($P<0,05$) pozitif bir kolerasyonun olduğu tespit edilmiştir.

Boyun kalınlığının; burun iç yüksekliği ($r=0,441$) ile burun iç genişliği ($r=0,473$) arasında pozitif ilişki çok önemli ($P<0,01$) olduğu belirlenmiş, kuyruk uzunluğu ($r=0,380$) ile ön incik çevresi ($r=0,346$) arasında ise pozitif ilişki istatistiksel olarak önemli ($P<0,05$) olduğu saptanmıştır.

Göğüs çevresi ile; metacarpal kemik uzunluğu ($r=0,459$), carpal eklem çevre uzunluğu ($r=0,410$) ve ön tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,177$) arasında yüksek düzeyde ($P<0,01$) pozitif korelasyon bulunurken, kuyruk uzunluğu ($r=0,337$), boyun uzunluğu ($r=0,372$), ön incik çevresi ($r=0,324$), tarsal eklem çevre uzunluğu ($r=0,340$)

ve arka tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,351$) arasında pozitif korelasyonun istatistiksel olarak önemi ($P<0,05$) belirlenmiştir.

Kuyruk uzunluğunun; ön tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,348$), arka tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,368$) ve kulak uzunluğu ($r=0,348$) ile arasında pozitif korelasyon istatistiksel olarak önemli ($P<0,05$) olduğu tespit edilmiştir.

Boyun uzunluğu ile; metacarpal kemik uzunluğu ($r=0,314$) ve burun iç yüksekliği ($r=0,342$) arasında istatistiksel olarak orta düzeyde ($P<0,05$) pozitif bir korelasyon bulunmaktadır.

Metacarpal kemik uzunluğunun; ön tırnak tabanı ortalama çapı ile arasında ($r=0,387$) pozitif korelasyonun istatistiksel olarak önemli ($P<0,05$) olduğu belirlenmiştir.

Ön incik çevresi uzunluğunun; carpal eklem çevre uzunluğu ($r=0,729$) ile yüksek düzeyde ($P<0,01$) pozitif bir korelasyon olduğu belirlenirken, tarsal eklem çevre uzunluğu ($r=0,340$) ile burun iç yüksekliğinin ($r=0,382$) orta düzeyde ($P<0,05$) pozitif bir korelasyon olduğu saptanmıştır.

Carpal eklem çevre uzunluğunun; tarsal eklem çevre uzunluğu ($r=0,501$) ile ön tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,471$) arasında istatistiksel olarak pozitif yönde korelasyonun çok önemli ($P<0,01$) olduğu belirlenmiştir.

Tarsal eklem çevre uzunluğu ile; arka tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,429$) arasında istatistiksel bakımdan yüksek düzeyde ($P<0,01$) pozitif bir korelasyon bulunurken, ön tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,348$) ile orta düzeyde ($P<0,05$) pozitif bir korelasyon bulunmaktadır.

Ön tırnak tabanı ortalama çapının; arka tırnak tabanı ortalama çapı ($r=0,760$) ile alın genişliği ($r=0,498$) arasında pozitif korelasyonun istatistiksel olarak çok önemli ($P<0,01$) olduğu tespit edilmiştir.

Arka tırnak tabanı ortalama çapının; alın genişliği ($r=0,519$) ile arasında pozitif olan kolerasyon istatistiksel olarak çok önemlidir ($P<0,01$).

Kulak uzunluğu ile; burun i genişliği ($r=0,430$) arasında istatistiksel açıdan yüksek düzeyde ($P<0,01$) pozitif korelasyon olduğu belirlenmiştir.

Burun i yüksekliğinin; burun i genişliği ($r=0,352$) ile pozitif korelasyonun istatistiksel olarak önemli ($P<0,05$) olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4. 58. Koşu süresi ve incelenen vücut ölçüleri arasındaki fenotipik korelasyon katsayıları

	KS	CY	SY	SIU	GD	BEU	SAU	GG	BK	GC	BAU	KIY	BU	MKU	OIC	CCU	TCU	TON	TAR	KU	AG	BUY
CY	-0,227																					
SY	-0,299	0,704**																				
SIU	-0,087	0,247	0,387*																			
GD	-0,303	0,302	0,230	0,389*																		
BEU	-0,206	0,481**	0,620**	0,500**	0,426**																	
SAU	-0,112	0,106	0,174	0,018	-0,044	0,468**																
GG	-0,143	0,077	0,101	0,087	-0,099	0,235	0,347*															
BK	-0,067	0,230	0,362*	0,023	0,239	0,223	0,175	0,179														
GC	-0,049	0,171	0,193	0,447**	0,371*	0,558**	0,239*	0,125	0,297													
BAU	0,062	0,279	-0,013	-0,179	0,249	0,203	-0,051	0,224	0,175	0,139												
KIY	-0,135	0,489**	0,306	0,225	0,395*	0,395*	0,227	0,117	0,380*	0,337*	0,221											
BU	0,114	0,315*	0,108	0,088	0,260	0,214	0,048	-0,127	0,145	0,372*	0,170	0,268										
MKU	-0,122	0,270	0,232	0,056	0,079	0,234	0,062	0,066	0,309	0,459**	-0,021	0,168	0,314*									
OIC	-0,248	0,212	0,146	0,169	0,458**	0,188	0,165	0,016	0,346*	0,324*	0,257	0,272	0,282	-0,055								
CCU	-0,292	0,282	0,188	0,233	0,464**	0,414**	0,265	0,106	0,167	0,410**	0,150	0,101	0,244	0,221	0,729**							
TCU	-0,173	0,226	0,137	0,424**	0,543**	0,425**	0,100	0,173	0,279	0,340*	0,176	0,180	0,060	0,201	0,340*	0,501**						
TON	-0,340*	0,283	0,351*	0,255	0,412**	0,501**	0,335*	0,022	0,140	0,177**	-0,044	0,348*	0,205	0,387*	0,189	0,471**	0,348*					
TAR	-0,239	0,261	0,310	0,360*	0,533**	0,542**	0,248	0,043	-0,032	0,351*	-0,026	0,368*	0,215	0,234	0,040	0,266	0,429**	0,760**				
KU	-0,008	0,281	0,004	0,052	0,024	0,075	0,243	0,373*	0,149	0,306	0,255	0,348*	0,137	0,054	0,299	0,170	0,147	0,081	0,129			
AG	-0,258	0,156	0,457**	0,275	0,361*	0,289	0,078	-0,025	0,219	0,220	-0,029	0,121	0,043	0,108	-0,025	0,138	0,250	0,498**	0,519**	-0,170		
BUY	-0,186	0,260	0,191	-0,078	0,322*	0,131	0,190	0,174	0,441**	0,244	0,183	0,207	0,342*	0,284	0,382*	0,246	0,153	0,130	0,097	0,163	0,167	
BUG	0,133	0,364*	0,167	0,245	0,270	0,253	0,147	0,363*	0,473**	0,300	0,334	0,207	0,141	0,004	0,290	0,175	0,296	-0,080	0,009	0,430**	-0,022	0,352*

** P<0,01 * P<0,05 KS: 51m' lik mesafeyi koşu süresi (sn) CY: Cidago yüksekliği, SY: Sağrı yüksekliği, SIU: Sırt uzunluğu, GD: Göğüs derinliği, BEU: Beden uzunluğu, SAU: Sağrı uzunluğu, GG: Ön göğüs genişliği, BK: Boyun kalınlığı, GC: Göğüs çevresi, BAU: Baş uzunluğu, KIY: Kuyruk uzunluğu, BU: Boyun uzunluğu, MKU: Metacarpal kemik uzunluğu, OIC: Ön incik çevresi, CCU: Carpal eklem çevre uzunluğu, TCU: Tarsal eklem çevre uzunluğu, TON: Ön tırnak tabanı ortalama çapı, TAR: Arka tırnak tabanı ortalama çapı, KU:Kulak uzunluğu, AG: Alın genişliği, BUY: Burun iç yükseklik, BUG: Burun iç genişlik.

5. TARTIŞMA

Erzurum ilindeki cirit atı yetiştiricilerinden alınan bilgilere göre, 2009 senesi içerisinde, yetiştiriciler kendi takımları dışında Akıncılar Atlı Spor Kulübü'nü en iyi takım olarak belirtmiştir. Bu kulüpteki atlar, yapılan puanlamada 7.37 olarak en iyi atları temsil eden 1. skor grubunda yer almıştır. Kulüp içi atların yaş ortalaması da 7.12 ile istenilen anket bulgularına göre cirit oyunlarındaki en ideal yaş olan 8 yaş ortalamasına yakın değer almıştır. En iyi binicilerden seçilen Menderes Aşıkoğlu'da bu kulübün sporcusudur. Akıncılar Atlı Spor Kulübü 2009 yılında da Türkiye Atlı Cirit Sporü müsabakalarının şampiyonu olmuştur. Kulüplerin başarısında, cirit oynayan atların yaşı, hızları ve binicilerin durumlarının etkili olduğu söylenebilir.

Çalışmada yer alan atlardan yetiştiricilere göre kendi takımları dışındaki atlar arasında en iyi at olarak seçilen Ateşoğlu %14,9'luk oranla ilk sırada yer almıştır. Ateşoğlu'nun anketin yapıldığı tarihte 8 yaşında ve 5 yıldır cirit oyunları içerisinde yer aldığı tespit edilmiştir. Ateşoğlu ciritte geçirdiği zaman ve gösterdiği performans nedeniyle yetiştiriciler tarafından tercih edilmiştir.

Türkiye'de en iyi cirit atlarının yetiştirildiği iller arasında Erzurum ili %20.6'lık oran ile ilk sırayı almıştır. TGSDF tarafından 2009 ve 2010 yıllarında düzenlenen müsabakalarda Türkiye birinciliğini Erzurum'dan çıkan kulüplerin kazanması da anket sonucunu desteklemektedir. Geçmişten bu güne Türkiye'de cirit sporunu yaşatılması ve geliştirilmesi konusunda Erzurum ve çevresi etkili olmuştur¹¹⁶.

Erzurum ilindeki en iyi cirit atı eğiticisi olarak görülen Menderes Aşıkoğlu ilk sırayı almış ve yurt dışındaki cirit sporunun tanıtımı amacıyla TGSDF tarafından tertip edilen birçok gösteride de görev almıştır.

Çalışmada cirit atı yetiştiricilerine göre iyi bir cirit atının fiyatı 5-10 bin lira aralığında olduğu ifade edilmiştir. Yıldırım'a¹¹⁷ göre Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüklerine bağlı kurumlarda, atlar dört şekilde satışa sunulmaktadır. Elit taylar (2-3 yaşında) 50-150 bin lira arasında İstanbul Veli Efendi Hipodromunda satışa sunulmaktadır. Elit taylar kendi içlerinde, 1. grup; ana-baba ve yavruları yarışlarda birinci olan, en yüksek fiyatla satışa sunulan; 2 grup ana-babaları yarışlarda birinci olmuş, yavruları 3. veya 4. olan; 3 grup ana-babaları 3. veya 4. olmuş yavrularının belli bir derecesi olmayan en düşük fiyatta satışa sunulan gruptur. Yarış kazanamamış ana-baba ve yavrularının derecesi olmamış taylar da 5-10 bin liraya işletmelerde açık arttırma usulü ile satışa sunulmaktadır.

Anket sonuçlarına göre yetiştiriciler, atlarını dışarıdan satın alarak tedarik etmektedir. Atların bakım beslemesinin zor ve yüksek maliyetli olması, ayrıca uzun bir yetiştirme dönemi gerektirmesi nedeniyle cirit atı sahipleri atları yetiştirmek yerine dışarıdan satın almayı tercih etmektedirler. Cirit atlarının eğitime 3 yaşında başlanmaktadır. Atların bakım ve beslenmesindeki emek ve maliyet 3 yaşında satın alınan atın masrafından daha fazla olduğu düşünülebilir. Bu nedenle, cirit atları genellikle, Türkiye Jokey Kulüplerinin düzenlemiş olduğu yarışlarda başarı gösteremeyen, çıkma Arap atlardan oluşmaktadır¹⁴. Bu amaçla cirit atı yetiştiricileri yarış atlarının yetiştirildiği bölgelere gidip oralardan atlarını temin etmektedirler. İl olarak en çok Adana ve Urfa yöresinden atlar getirilmektedir. Cirit atı yetiştiricileri ile yapılan görüşmelerde, eski yıllarda cirit oyunlarında arap atı yerine yerli atların kullanıldığını, ciritte kullanılan atların, diğer ihtiyaçlar (binek, çekim) için de kullanıldığını ve atları kendilerinin yetiştirdiklerini bildirmişlerdir.

Yetiştiriciler ellerindeki cirit atlarını satın almak için çevre illerdeki yetiştiricilerin istekte bulunduğunu ifade etmişlerdir. Bu iller daha çok Erzincan ve Bayburt illeridir. Ayrıca yurt dışından, özellikle İran'dan son yıllarda atları almak için yoğun talep bulunmaktadır.

Cirit için kullanılan eyer diğer eyerlerden farklıdır. Osmanlı eyeri alt kısmının yumuşak yastık olması nedeniyle atın belini incitmediği ve ata rahatsızlık vermediği için en çok tercih edilen eyerdir, fakat maliyetinin yüksek olması nedeniyle yaygın olarak kullanılmamaktadır. Askeriye eyerinin altında tahta olduğu için serttir. Askeriye eyerindeki tahta yapı atı rahatsız etmekte ancak binicinin atı yönetmesini kolaylaştırmaktadır. Askeriye eyeri diğer eyerlere göre daha uygun fiyatta olması nedeniyle cirit oyunlarında en yaygın olarak kullanılan eyer tipidir. Çerkez eyerinin alt kısmında ise deri içinde keçe bulunmaktadır. Kısa olduğu için ani hareketler gerektiren cirit oyununda sporcu attan düşebilir ve atı yönetmesi zorlaşır. Bu nedenlerden dolayı en az tercih edilen eyer tipidir. İspanyol eyeri cirit oyunundan daha ziyade yürüyüş atlarında kullanılmaktadır²³.

Cirit için kullanılan gemin diğer gemlerden farklı olduğu belirtilmiştir. Ciritte, ata hakim olmak çok önemlidir. Cirit oyununda ani hareketler, ani çıkışlar, ani dönmeler, her an için olabilir. Bu nedenle; daha sakin-iyi huylu atlar için kantarma gem daha canlı-kötü huylu atlar için ise şebeş gem kullanılmaktadır²³.

Erzurum bölgesinde ciritçiler, nalbantçılık konusunda sıkıntı olduğunu belirtmişlerdir. Nalbantların idman döneminde ve ayakta enfeksiyon olması durumunda kapalı nal uygulaması yapmaları²⁴, atlarda ayak hastalıklarına sebep olabilir. Kapalı nal, tırnak tabanı ve çatalının havasız kalmasına, nal ile taban arasına idrar, gübre çamur girmesine, tırnağın arka kısmının daralmasına, tendo ve eklemlerde bozuklukların

şekillenmesine, hayvanda dengenin bozulmasına ve çabuk yorulmasına sebep olabilir¹¹⁸. Bu durum da nalbantçılık konusunda sıkıntıların olduğu görüşünü desteklemektedir.

Cirit sahalarında tercih edilen yumuşak toprak zeminin, atların kayma ve düşmelerini engellediği belirtilmiştir. Yumuşak toprak zemin olarak tanımlanan, taşsız kabartılmış yumuşak toprak veya 5-6 cm kalınlığında kumlanmış alandır²². Kayma ve düşme sonrası atın ve binicinin yaralanmaması için de yumuşak zemin avantajlıdır. Çim zemin kesinlikle tercih edilmemektedir. Oyunda atların ani hareketleri ile çim zeminde kayacağı, atlarda ve binicilerde sakatlıklar meydana gelebileceği belirtilmiştir. Kış mevsiminde, Erzurum’da oynanan, resmi olmayan müsabakalarda karlı zemin, çamurlu toprak zemine göre daha çok tercih edilmektedir. Kum pistte koşan atlar için güç ve dayanıklılık daha fazla gerekmektedir^{119,120}.

Yetiştiriciler, Erzurum’da at yarışlarının yapılmasının finansal açıdan kendilerine olumlu katkıda bulunacağını düşünmektedir. Bu nedenle ankete katılan yetiştiricilerin tamamı, at yarışlarının Erzurum’da yapılmasını istemektedir. At yarışlarının Erzurum’da yapılmasıyla, atlı spora ilginin artması, atların barındırılması konusunda alt yapının oluşması, nalbantçılık, at hekimliği konusunda uzman kişilerin yetişmesi gibi konularda cirit atı yetiştiricilerine fayda sağlayacağı düşünülmektedir. Cirit sahası, son yıllarda TGSDF tarafından dizayn edilmiş ve seyirciler için daha iyi seyir imkânları oluşturulmuştur. Bu durum, cirit sporuna ilginin ve cirit oyunlarında at sayısının artmasına sebep olmuştur.

Yetiştiriciler tarafından üniversite bünyesinde atçılık ile alakalı yüksekokulun açılmasının cirit sporuna faydalı olacağı düşüncesi ifade edilmiştir. Ayrıca, bölgede cirit

sporu ile ilgilenen uzman kişilerin eksikliğinden söz edilmiştir. Atçılık konusunda eğitim kurumlarının açılmasının cirit sporuna olumlu etki yapacağı belirtilmiştir.

Erzurum ve bölgesinde yerli atlar ile bir taraftan evin binek ihtiyacı karşılanır ayrıca, atlar cirit oyunlarında da kullanılırdı. Günümüzde cirit atı sahipleri, atlarının hepsini cirit oyunlarında kullandıklarını, farklı amaçlarla (binek ve çekim) kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Yetiştiricilerin, cirit oyunu için elverişli olmayan atlarını başka amaçla kullanacak kişilere sattıkları belirlenmiştir.

Ankete katılan yetiştiriciler her atın cirit oynayamayacağını belirtmektedir. Atın cirit oynama kabiliyeti üzerine, mizacı, eğiticinin kabiliyeti, eğitim süresi, atın yaşı ve vücut yapısı etkili olmaktadır. Cirit eğitimini tamamlamamış bir atın cirit oyunu oynayıp oynamayacağını önceden tahmin etmek oldukça zordur. Cirit atı eğitimcisinin eğitim konusundaki tecrübesi bu bakımdan önemlidir. Atın iyi bir eğitmen tarafından yetiştirilmesi, mücadeleye hazırlanması için gereklidir¹²¹.

Cirit atlarının tamamı erkeklerden oluşmaktadır. Dişi atların tercih edilmemesinin nedeni olarak; dişilerin erkek atlarla aynı yerde barındırılma esnasında kızgınlıkta olan dişi atın idare edilmesinde karşılaşılabilecek zorluklar ve yetiştiriciler arasındaki örf ve adetler sayılabilir.

Cirit atlarının genelde kulüplerin sahip olduğu barınaklarda diğer atlarla beraber barındırıldığı ayrıca, sığırların olduğu ahırlarda da birlikte olduğu gözlenmiştir. Atların barınakları diğer çiftlik hayvanların barınaklarına göre farklı yapıdadır. Atların uygun barınaklarda barındırılması, sağlıkları açısından daha faydalı olacaktır. Bireysel olarak barındırılan ve yarış amaçlı kullanılan atlar, diğer çiftlik hayvanlarına göre daha fazla anormal davranışlar göstermektedir¹²².

Cirit atı sahipleri aynı zamanda kendi meslekleriyle uğraştıkları için, atlarını haftada ancak 2-3 defa barınak dışına çıkarabilmektedir. Cirit atı sahipleri, atlarıyla daha fazla ilgilenmek istediklerini ve her gün atların dışarı çıkarılması gerektiğini fakat bu imkânın oluşmadığını belirtmişlerdir.

Cirit atlarının beslenmesi müsabakaların olup olmamasına göre değişiklik göstermektedir. Müsabakaların olmadığı dönemde atlara günlük 4-5 kg kaba yem (kuru ot) ve 6 kg konsantre yem (tahıl karması) verildiği belirlenmiştir. Küçükersan¹⁰⁹ ergin yaşta hafif çalışan bir ata 100 kg canlı ağırlık için; 1-2 kg kaba yem (ot) ve 0,5-1 kg konsantre yem (tahıl karması) verilmesinin uygun olduğunu bildirmiştir. Cirit atlarının ortalama 400-450 kg olduğu düşünülürse, anket bulgularına göre verilen yem miktarı yeterlidir.

Çalışmada cirit atlarının yoğun çalıştığının kabul edildiği müsabaka dönemlerinde, 400-450 kg canlı ağırlığındaki bir ata günlük 4-5 kg kuru ot ve 8 kg tahıl karması verildiği belirlenmiştir. Warren¹²³ 500 kg ağırlığında yoğun çalışan bir ata günlük 7-8 kg ot ve 5 kg tane yem, Küçükersan¹⁰⁹ ve NRC¹²⁴ bildirişlerine göre ise ergin yaşta yoğun çalışan bir ata 100 kg canlı ağırlık için; 0.75-1.5 kg kaba yem (ot) ve 1-2 kg konsantre yem (tahıl karması) verilmesinin gerektiği bildirilmiştir. Cirit atlarına müsabaka döneminde literatür bildirilerinden daha fazla tahıl karması verildiği tespit edilmiştir.

Yoğun çalışma-koşu atlarında kaba yem (ot) ile konsantre yem (tahıl karması) beslemesine, yarıştan 4 saat önce son verilir¹²³. Cirit atlarına da benzer şekilde müsabaka öncesi son 5-6 saat içinde yalnızca 250-500 gr ot verilmektedir.

Yetiştiriciler, müsabaka dönemlerinde, atların daha fazla enerji gereksinimi olması nedeniyle ilave yemlemeye gerek duyduklarını, bu amaçla müsabaka dönemlerinde normal yemlemeye ilave olarak 2 kg arpa yedirdiklerini belirtmişlerdir.

Genel olarak atların tükettiği her kg yem için 2-3 litre suya ihtiyaç duydukları¹⁰⁹ dikkate alınır, ergin bir cirit atının günlük su ihtiyacı ortalama 40-50 litre civarındadır. Ancak cirit atlarının barınaklarında daima suya ulaşacak şekilde sulukların bulundurulmaması nedeniyle günlük su tüketimlerinin normal değerlerin altında olduğu düşünülebilir.

Anket bulgularında tımarın önemli olduğunu ve her gün uygulanma gerektiği ifade edilmektedir. Cirit atlarına akşam saatlerinde, yem vermeden önce tımar yapılmaktadır. Bilgiemre¹²⁵ tımarın, deri ve kılları temizlemekle beraber sindirim ve diğer iç organlar üzerine de olumlu etki yaptığını, her türlü madde değişimini süratlendirdiğini, yemden istifadeyi artırdığını belirtmiştir. Cirit atı yetiştiricileri, atlarına yem vermeden önce tımar yapılmasının, yem tüketimini olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir. Anketlerden elde edilen bilgilerde tımar malzemesi olarak kaşığı, gebre ve fırça kullanılmaktadır. Özbeyaz ve Akçapınar⁴ tımara sert fırça ile başlanması gerektiğini ve tımar için demir kaşıkların kullanılmasının sakıncalı olduğunu, fırça ile tımar yapıldıktan sonra kıl gebre ile tüyleri yatımı istikametine doğru düzeltmenin tüylerin parlamasının sağladığını belirtmişlerdir.

Cirit oyunlarında, yetiştiricilerin anket sonuçlarına göre en çok tercih etmekte olduğu at ırkı Arap'tır. Arap atlarının mizacının ve vücut yapılarının cirit sporuna daha uyumlu olduğu görüşü, yetiştiricilerin tercihinin bu ırktan yana olmasını sağlamıştır. Emiroğlu ve Yüksel² Arap atının sahibine göstermiş olduğu bağlılık, anlayış ve uyumun çok yüksek olduğunu, Arap atının satılırken uysallaştığını ve yeni sahibine uyum

gösterdiğini belirtmişlerdir. Yetiştiriciler, Arap atlarının, öğretilen cirit oyunu hareketlerini, yetiştiricinin tekrar istemesi durumunda yapabildiğini ancak İngiliz atlarının öğrendikleri hareketi tekrar yapmakta güçlük çektiklerini veya yapmak istemediklerini belirtmişlerdir.

Eski yıllarda daha çok yerli atlar ciritte kullanılırken son yıllarda Arap atları daha fazla tercih edilmektedir. Yetiştiricilerden elde edilen anket bulgularında, Arap atlarının zeka ve eğitime yatkınlığının, yerli atlardan daha üstün olduğu saptanmıştır. Arap atlarının eğitiminin daha kısa sürdüğü ve öğretileni hemen kavradığı belirtilmiştir. Müsabakalarda yerli atlarda cesaret ve vücut dayanıklılığının Arap atlarından üstün olduğu ifade edilmiştir. Yerli atlarda, koşu hızının düşük ve yetiştirme maliyetinin yüksek olması nedeniyle yetiştiriciler çoğunlukla Arap atlarını tercih etmişlerdir.

Yetiştiriciler, iyi cirit oynayan bir atın vücut bölgeleri arasında ayak eklemlerinin en önemli bölge olduğunu belirtmişlerdir. Atların vücudunda hareket ve manevralarından sorumlu bölgeler, cirit oyunlarında da önem arz etmektedir. İyi bir cirit atının müsabakalarda ani hareketler yapması, atın oyun içinde üstünlüğünü artırmaktadır. Cirit müsabakalarında en fazla sakatlık görülen bölgenin ayak eklemleri olması nedeniyle, yetiştiriciler, sağlam eklem yapısına sahip atları tercih etmektedirler.

İyi bir cirit atında, küçük kuru baş yapısının olması istenmektedir. Yarış atlarında baş yapısının asil, küçük, zarif ve kuru olması gerektiği belirtilmiştir⁷⁹.

Anketlerden elde edilen bulgulara göre, yetiştiriciler, cirit atlarında sakın-iyi huylu (mizaçlı) olmasını tercih etmektedir. Mizacın atın eğitimi açısından önemli olduğu, mizacı kötü atın eğitiminin ve idaresinin zor olduğunu belirtilmiştir. Cirit sporunda at, sahibinin verdiği komutları zamanında yerine getirmemezse başarılı olamaz.

Arap atlarının İngiliz atına göre huyunun sakin olması, yetiştiriciler tarafından tercih edilmesinde önemli bir faktördür².

Cirit oyununun yapısı itibarıyla, atlarda güç ve kondüsyon gerektiren bir spordur. Carroll ve Huntington¹¹³ tarafından bildirilen Avusturalya sistemine göre sağlıklı bir atta istenilen VKS 3 olarak belirtilmiştir. Anket sonuçlarına göre; yetiştiriciler daha çok VKS 4'ü tercih etmiştir. Atların VKS'sini istenilen seviyede tutmak için, müsabaka zamanlarında normal yemlemeye ilaveten ek yemleme yapılmaktadır. Vücut ölçüleri alınan cirit atlarında, %64.9'sının VKS 4 seviyesinde olduğu belirlenirken, %35.1'sinin ise VKS'nin 3 olduğu tespit edilmiştir.

Yetiştiriciler cirit atlarında en çok sakatlık görülen bölgenin articulatio metacarpophalangea bölgesi olduğunu belirtmişlerdir. Articulatio metacarpophalangea bölgesi sakatlığının diğer bölgelere göre fazla olmasının nedeni; cirit oyunundaki ani ters hareketlerin bu eklemle direk olarak yük bindirmesi ve baskı yapması olduğu düşünülebilir. Atların ani hareketleri ve dönmeleri diğer eklemlerin yükünü de artırmaktadır.

Anket sonuçlarında yetiştiriciler, Cirit atlarında kır donun en çok tercih edilen don olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca kır donlu atların mizacının diğer dondaki atlara göre daha sakin olması nedeniyle tercih edildiği belirtilmiştir. Anketlerde sekili atları tercih edenlerin oranı %65.44 olarak bulunurken, alında nişaneli atların tercih edilme oranı %92.69 olarak belirlenmiş ve alındaki nişaneye daha fazla önem verildiği saptanmıştır. Eskiden at yetiştiricileri ayaklardan en az birinin sekisiz olmasını tercih ederlerdi²⁹. Cirit atı yetiştiricileri de dört ayakta birden seki olan atı tercih etmediklerini belirtmişlerdir.

Cirit atlarında en fazla kır don, sonra sırasıyla, al don, doru don, yağız ve boz don tespit edilmiştir. Bulgulara göre cirit atlarında kır donlu, al donlu ve nişaneli atlar daha fazla tercih edilmektedir. Van bölgesi yerli atlarında ²⁶, Anadolu yerli atlarında¹⁰ ve Malakan atlarında¹⁰ bulgulara paralel olarak kır dona sahip atların en fazla olduğu bildirilmiştir.

Yapılan literatür çalışmalarında yarış atlarında çeşitli vücut ölçülerine ait değerler elde edilmiş ve bunlara ait bazı fenotipik parametre tahminleri yapılmıştır. Ancak, literatürlerde, cirit atlarında, bugüne kadar vücut ölçülerini dikkate alan herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu nedenle, cirit atlarında yetiştiricilerin de fikirleri alınarak, önemli olduğu düşünülen bazı vücut bölgelerinin ölçümleri yapılmıştır.

Çalışmada atlarda cidago yüksekliği için bulunan ortalama değer; Karacabey Tarım İşletmesinde⁵⁹, Rusya'da⁶¹, Karacabey ve Çifteler haralarında⁵⁶ ve Anadolu Tarım İşletmesindeki Arap aygırları⁵⁷, İspanyada Endülüs atları⁶⁷, Andolusian atları⁷⁴ ve İran Arap atlarında⁵⁰ belirtilen değerlerle benzerlik göstermektedir.

Yine bu çalışmada cirit atlarında tespit edilen cidago yüksekliği ortalamasının; Sultansuyu harası 48. aylık yaşta Türk Arap atlarında⁵⁵, Sultansuyu ve Çifteler harası, Yugoslav, Bulgaristan, Macaristan, ve Romanya Arap atlarında¹², 4 yaşlı Arap atlarında⁴⁸, cinsiyet ayrımı yapmaksızın araştırılan atlarda⁴⁹, Karabağ ve Turkoman Arap atlarında⁵⁰, İspanyol Arap atlarında⁵¹, ve İran Arap atlarından^{52,53} ve Sultansuyu Tarım İşletmesi⁶⁰, İspanya⁶² Mısır⁴¹, İzmir Şirinyer ve Ankara 75. Yıl Hipodromu Arap atlarından⁶⁴ ve Çifteler harası Arap aygırlarından, Çifteler ve Sultansuyu harası Arap kısraklarında³⁰, Karacabey Yarımkan Arap atlarında^{30,65,66}, Mangalarga Marchador atlarında⁷⁰, Bardigrano atlarından⁷⁵, Van yöresindeki atlarında²⁸, Van yöresindeki

atlarda²⁶, Kars yöresindeki Türk yerli atlarında²⁷, Uzunyayla atlarında¹² ve Türk Rahvan atlarında⁷⁶ tesbit edilen değerlerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum cirit atlarının seçiminde daha yüksek cidagolu atların tercih edildiğinin göstergesi olabilir.

Almanya'daki çalışmada yer alan Arap aygırları⁵⁸, İzmir Şirinyer ve Ankara 75. Yıl hipodromundaki İngiliz aygırları⁶⁴, Lipizzan aygırları⁶⁸, Noriker atları⁶⁹, İspanyol Andolusian atları⁷¹, Finn atları⁷², Karacabey Nonius atları¹² ve Murgese atlarında⁷³ ise cidago yüksekliği bu çalışmadaki cirit atlarında tespit edilen ortalamadan düşüktür.

Yaşın cidago yüksekliği üzerine etkisi; Van ilinde²⁸, Arap atlarında⁶⁴ ve Kars yöresindeki Türk yerli atlarına²⁷ bu araştırma bulgularına paralel olarak önemsiz ($P>0,05$) bulunurken; Sultansuyu Tarım İşletmesinde yetiştirilen Arap kısıraklarda⁶⁰ ve Murgese atlarında⁷³ çok önemli; İngiliz atlarında⁶⁴, Çifteler Tarım İşletmesinde yetiştirilen Arap taylarında⁶³, Sultansuyu Tarım İşletmesinde yetiştirilen Türk Arap atlarında⁵⁵ ve İran Arap atlarında⁵² ise istatistiksel olarak önemli olduğu saptanmıştır.

Sağrı yüksekliği için bulunan ortalama 154.272 ± 0.352 cm değer; Karacabey Yarımkan Arap atları^{30,65,66} ve Finn atlarında⁷² bildirilen değerlere benzer olarak bulunurken, Sultansuyu harasında yetiştirilen Arap atlarından¹², Çifteler ve Sultansuyu harası Arap kısıraklarından³⁰, 4 yaşlı Arap atlarından⁴⁸, Mısır'da⁴¹ ve İzmir Şirinyer ve Ankara 75. Yıl Hipodromundaki Arap aygırlarından⁶⁴, Mangalarga Marchador atlarından⁷⁰, Van yöresindeki atlardan^{28,26} ve Kars Yöresindeki Türk yerli atlarından²⁷ yüksek olarak saptanmış; Türkiye Jokey Kulübü bünyesindeki İzmir Şirinyer ve Ankara 75. Yıl Hipodromundaki İngiliz aygırı⁶⁴, Noriker atları⁶⁹ ve Karacabey Nonius atlarından¹² ise düşük bulunmuştur.

Sağrı yüksekliğine yaştın etkisi Van ili Erciş ilçesi Ulupamir köyündeki atlarda²⁸ ve Sultansuyu Tarım İşletmesinde yetiştirilen Arap kısıraklarda⁶⁰ araştırma bulgularına benzer olarak önemli ($P<0,05$) bulunurken, Ankara ve İzmir hipdromlarında yapılan çalışmada Arap (3-4 yaş) ve İngiliz (3-5 yaş) atlarında önemsiz ($P>0,05$) bulunmuştur⁶⁴.

Alarşlan'ın²⁸ belirttiğı gibi 10 yaş ve üzeri atlarda sağrı yüksekliğinde düşüş gözlenmiştir. On yaş üzeri atlarda yaştın ilerlemesine bağılı olarak sağrı yüksekliğinin azaldığı düşünölebilir.

Sırt uzunluğı için bulunan ortalama değeri; Karacabey Nonius atlarından¹² yüksektir.

Göğüs derinliğı için bulunan ortalama değeri; Van yöresindeki atlardan^{28,26}, İspanyol Andolisian atlarından⁷¹, Türk Rahvan atlarından⁷⁶, Kars Yöresindeki Türk yerli atlarından²⁷ ve Uzunyayla atlarından¹² yüksek olarak bulunurken; Mısır'da ki Arap aygırlarından⁴¹, Lipizzan aygırlarından⁶⁸, Noriker atlarından⁶⁹ ve Karacabey Nonius atlarından¹² düşük olduğı tespit edilmiştir.

Skor grupları incelendiğinde göğüs derinliğinin en çok puan alan atların olduğı birinci skor grubunda en yüksek olduğı tespit edilmiştir.

Göğüs derinliğine yaştın etkisi Alarşlan'ın²⁸ Van ilindeki çalışmış olduğı atlarda elde ettiğı sonuca benzerlik göstererek önemsiz ($P>0,05$) bulunurken, Kars yöresindeki değışik yaş ve cinsiyetteki Türk yerli atlarda yapılan çalışmada göğüs derinliğı üzerine yaştın etkisinin istatistiksel olarak önemli ($P<0,05$) olduğı belirlenmiştir²⁷.

Beden uzunluğu için ortalama değeri, Türkiye’de⁷⁷ ve Mısır’da yetiştirilen Arap aygırlarına⁴¹, Karacabey Yarımkarı Arap atlarına⁶⁵, İspanyol Arap atlarına⁵¹ benzerlik göstermiştir.

Ölçümü alınan atların beden uzunluğu ortalaması, Sultansuyu harasında yetiştirilen Arap atlarından¹², Çifteler ve Sultansuyu harasındaki Arap kısraklarından³⁰, 4 yaşlı Arap atlarından⁴⁸, Sultansuyu Tarım İşletmesindeki Arap aygırlarından⁶⁰, Van ili Erciş ilçesi Ulupamir köyündeki atlardan²⁸, Van yöresindeki atlardan²⁶ ve Kars Yöresindeki Türk yerli atlarından²⁷, Türk Rahvan atlarından⁷⁶ yüksek olarak belirlenmiş; İran Arap atları⁵³, Anadolu Tarım İşletmesindeki Arap aygırları⁵⁷, İzmir Şirinyer ve Ankara 75. Yıl hipodromundaki Arap aygırları, İngiliz aygırları⁶⁴, Karacabey Yarımkarı Arap atları^{30,66}, İspanyada Endülüs atları⁶⁷, Lipizzan aygırları⁶⁸, Noriker atları⁶⁹, Mangalarga Marchador atları⁷⁰, İspanyol Andolisian atları⁷¹, Finn atları⁷², Karacabey Nonius atları ve Uzunyayla atlarından¹² ise düşük olduğu saptanmıştır. Beden uzunluğu ortalamaları arasındaki farklılıklar ırk, bölgesel ve işletme farklılıklarından kaynaklanabilir.

İncelenen beden uzunluğu değeri için skor, yaş ve VKS gruplarında istatistiksel olarak farklılık belirlenememiştir ($P>0,05$).

Yaşın beden uzunluğu üzerine etkisi, bu araştırma bulgularına paralel olarak; Van yöresindeki atlarda²⁸, Arap ve İngiliz atlarında⁶⁴ ve cirit atlarında istatistiksel olarak önemsiz ($P>0,05$) bulunurken, 3-4 yaşlı Arap atlarında¹²⁶, Van yöresinden toplanıp Altındere Tarım İşletmesi’nde barındırılan atlarda²⁶, Sultansuyu Tarım İşletmesinde yetiştirilen Arap atlarında (54,59) önemli ($P<0,05$) bulunmuştur.

Sağrı uzunluğu için ortalama 47.512 ± 0.245 cm değer; İspanyol Arap atlarına⁵¹ benzer; 4 yaşlı Arap atlarından⁴⁸, Sultansuyu ve Çiftler haraları¹², Çifteler ve Sultansuyu haraslarındaki Arap kısıraklarından³⁰, Uzunyayla atlarından¹², ve Mangalarga Marchador atlarından düşüktür⁷⁰.

Cirit atlarında sağrı uzunluğu; skor gruplarında incelendiğinde istatistiksel olarak önemli ($P < 0,05$) farklılık göstermiştir. En yüksek sağrı uzunluğunun, birinci ve ikinci skor grubunda bulunan atlarda olduğu belirlenmiştir. Sağrı uzun olursa üzerindeki kaslar uzun olur. Kaslar uzun olursa hayvanın sürati fazla olur. Dolayısıyla sağrı uzunluğu ile hayvanın sürati arasında büyük bir ilişki vardır⁴. Cirit oyunlarında uzun sağırlı atlar tercih edilebilir.

Ortalama ön göğüs genişliği değeri; Sultansuyu harasında yetiştirilen Arap atlarına¹², Karacabey Yarımkan Arap atlarına⁶⁶, Kars Yöresindeki Türk yerli atlarına²⁷ benzer tespit edilirken; Çifteler ve Sultansuyu harası Arap kısıraklarından³⁰, Sultansuyu Tarım İşletmesindeki Arap aygırlarından⁶⁰, İspanyol Arap atlarından⁵¹, Uzunyayla atlarından¹² ve Türk Rahvan atlarından⁵¹ yüksek olarak bulunmuş, 4 yaşlı Arap atlarından⁴⁸, Mısır'da Arap aygırlarından⁴¹, Karacabey Yarımkan Arap atları^{30,65}, İspanyada Endülüs atları⁶⁷, Lipizzan aygırları⁶⁸, Noriker atları⁶⁹, Mangalarga Marchador atları⁷⁰, Van yöresindeki atlar²⁶ ve Karacabey Nonius atlarından¹² düşük olarak saptanmıştır.

Cirit atlarında ön göğüs genişliği incelendiğinde yaş gruplarındaki fark istatistiksel olarak önemli ($P < 0,05$) bulunmuştur. On ve üzeri yaştaki atlarda ön göğüs genişliğinin en fazla olduğu tespit edilmiştir. Sultansuyu Tarım İşletmesinde yetiştirilen kısıraklarda ön göğüs genişliği bakımından yaş grupları arasındaki farklılıklar yüksek düzeyde önemli ($P < 0,001$) bulunmuştur⁶⁰. Akciğer ve kalbin gelişme derecesi, göğüs

boşluğunun büyüklüğü ile ilişkili olduğu için göğüsün gelişme derecesi önemlidir. Bu nedenle göğüs boşluğunun büyük olması gerekir. Göğsü iyi gelişmiş hayvanlarda akciğerlerde iyi gelişmiştir⁷⁹.

Atlarda boyun kalınlığı 69-98 cm arasında değerler almıştır. Boyun kalınlığı yaş gruplarında istatistiksel olarak farklı bulunmuştur ($P<0,05$). Boyun kalınlığı 10 ve üzeri yaştaki atlarda en yüksek değeri almıştır. Boyun kalınlığı incelendiğinde skor ve VKS gruplarında istatistiksel farklılık saptanmamıştır ($P>0,05$).

Göğüs çevresi ortalama ölçüsü; Türk Arap atlarına²⁵ benzer değerler alırken; yaşı küçük olan Arap aygırlarından⁶³, Van ili Erciş ilçesi Ulupamir köyündeki atlardan²⁸ ve Kars yöresindeki Türk yerli atlarından²⁷ yüksek ölçülmüştür.

Gelişme döneminde iyi beslenme ve düzenli idman göğüsün gelişmesine yol açar⁷⁹. Cirit atlarında göğüs çevresi ortalaması Sultansuyu harasında yetiştirilen Arap atlarından¹², 4 yaşlı Arap atlarından⁴⁸, Sultansuyu harası Türk Arap atlarından⁵⁵, cinsiyet ayrımı yapılmadan araştırılan Arap atlarından⁴⁹, Karacabey Yarımkarı Arap atlarından^{30, 65, 66}, Çifteler ve Sultansuyu harası Arap kısıraklarından³⁰ ve Almanya'da Arap kısıraklarından⁵⁴ düşük tespit edilirken aynı şekilde Almanya⁵⁸, Karacabey Tarım İşletmesi⁵⁹, Sultansuyu Tarım İşletmesi⁶⁰, Rusya⁶¹ ve Mısır'da yetiştirilen Arap aygırlarından⁴¹, yaşı büyük olan Arap aygırlarından⁶³, Lipizzan aygırlarından⁶⁸, İspanyada Endülüs atlarından⁶⁷, Noriker atlarından⁶⁹, Van yöresindeki atlardan²⁶, Karacabey Nonius atlarından¹², Murgese atlarından⁷³, Bardigrano atlarından⁷⁵ ve Uzunyayla atlarında da düşük bulunmuştur.

Göğüs çevresi bakımından bu çalışmadaki skor, yaş ve VKS gruplarında istatistiksel farklılık önemsizdir ($P>0,05$). Antalyalı¹²⁶ 3-4 yaşlı Arap atlarında baba grupları arasında göğüs çevresi uzunluğu bakımından istatistiksel farklılıkları önemli

($P<0,05$) bulmuştur. Kars yöresindeki değişik yaş ve cinsiyetteki Türk yerli atlarda yapılan çalışmada göğüs çevresi üzerine yaşın etkisinin önemli ($P<0,05$) olduğu²⁷ belirlenmiştir. Arap atlarında yapılan çalışmada dişilerin göğüs çevresinin erkeklerden yüksek ($P<0,05$) olduğu belirlenmiştir⁴¹. Sultansuyu Tarım İşletmesinde yetiştirilen Türk Arap atlarında yaşın ve cinsiyetin etkisinin önemli ($P<0,05$) olduğu bildirilmiştir⁵⁵. Murgese atlarında yıllara göre göğüs çevresi ölçüsündeki farklılık, dişi ve erkek gruplarında çok önemli ($P<0,01$) bulunmuştur⁷³. Göğüs çevresinin büyüklüğü, içindeki organların gelişme durumu ve büyüklüğü hayvanların sağlığı ve verimleri üzerine önemli derecede etkilidir⁷⁹.

Baş uzunluğu için ortalama 54.747 ± 0.203 cm değer; İspanyol Arap atlarına⁵¹, Kars yöresindeki Türk yerli atlarına²⁷ benzer; Sultansuyu harası¹², Çiftler harası, Yugoslav, Çifteler ve Sultansuyu harasında Arap kısrakları³⁰, 4 yaşlı Arap atları⁴⁸, Karacabey Yarımkarı Arap atları^{30,65,66}, İran Arap atları⁵², Lipizzan aygırları⁶⁸, Noriker atları⁶⁹, Mangalarga Marchador atları⁷⁰, Karacabey Nonius atları¹², Uzunyayla atlarından ve Türk Rahvan atından⁷⁶ düşük olduğu tespit edilmiştir. Başın yapısı hayvanların verim ve hizmet yönüne göre değişir. Atlarda başın yapısı ırka ve cinsiyete göre değişir. Yarış atlarında genelde asil yani küçük, zarif yapılı ve kuru; ağır atlarda ise iri, kaba ve etlidir⁷⁹.

Cirit atlarında baş uzunluğunun, skor gruplarında istatistiksel olarak farklı olduğu tespit edilmiştir ($P<0,05$). Baş uzunluğunun, en çok tercih edilen atların bulunduğu 1. skor grubunda en yüksek değere sahip olduğu belirlenmiştir.

Kars yöresindeki değişik yaş ve cinsiyetteki Türk yerli atlarda yapılan çalışmada baş uzunluğu üzerine yaşın etkisinin istatistiksel olarak önemli ($P<0,05$)

olduğu belirlenmiştir²⁷. Ancak bu çalışmada, farklı yaştaki atların baş uzunlukları arasında istatistiksel olarak fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Kuyruk uzunluğu için ortalama değer; Karacabey Yarımkan Arap atlarından³⁰,^{65, 66}, Karacabey Nonius atlarından ve Uzunyayla atlarından¹² düşüktür.

Kuyruk uzunluğu skor, yaş ve VKS guruplarında incelendiğinde istatistiksel olarak farklılık saptanmamıştır ($P>0,05$).

Boyun uzunluğunda bulunan ortalama; İspanyol Arap atlarından⁵¹, İran Arap atlarından⁵², Lipizzan aygırlarından⁶⁸, Noriker atlarından⁶⁹, Karacabey Nonius atlarından ve Türk Rahvan atlarından⁷⁶ düşük bulunmuştur.

Meta⁹carpus uzunluğu için bulunan ortalama; İran Arap atlarından⁵², yüksek bulunmuştur. Arap atlarında metacarpus uzunluğunu farklı cinsiyetlerde değerlendirmiş ve farkın istatistiksel olarak çok önemli ($P<0,01$) olduğunu bildirmiştir⁶⁴.

Ön incik çevresi için ortalama Arap atlarına^{25,48}, İspanyol Arap atlarına⁵¹, Anadolu Tarım İşletmesindeki⁵⁷, Almanya Arap atlarında ki⁵⁸, Karacabey Tarım İşletmesindeki⁵⁹ ve Sultansuyu Tarım İşletmesindeki Arap aygırlarına⁶⁰, Sultansuyu harası 48. aylık yaşı Türk Arap atı erkeklerine⁵⁵, Rusya'da yetiştirilen Arap aygırlarına⁶¹, Karacabey Yarımkan Arap atlarına^{65,66}, Arap aygırlarına⁶³, ve İspanyada Endülüs atlarına⁶⁷ benzerlik gösterdiği tespit edilmiştir.

Bu çalışmada ön incik çevresi için tespit edilen değer; Sultansuyu¹² ve Çiftler harasında Arap atlarından, Çiftler harasında Arap kısıraklarından³⁰, Sultansuyu harası 48 aylık yaşı Türk Arap dişilerinden⁵⁵, Almanya'da Arap kısıraklarından⁵⁴, Mısır'da Arap aygırlarından⁴¹, Karacabey Yarımkan Arap atlarından³⁰, Van ili Erciş ilçesi Ulupamir köyündeki atlardan²⁸, Van yöresindeki atlardan²⁶, Kars yöresindeki Türk yerli atlardan²⁷, Karacabey Nonius atlarından¹², Uzunyayla atlarından ve Türk Rahvan

atlarından⁷⁶ yüksek bulunan ön incik çevresi ortalamasının, Karacabey ve Çifteler haralarında Arap aygırlarından⁵⁶, Noriker atlarından⁶⁹, İspanyol Andolisian atlarından⁷¹, Murgese atlarından⁷³, Bardigrano atlarından⁷⁵ ve Finn atlarından⁷² ise düşük olduğu saptanmıştır.

Yaş gruplarında ön incik çevresi incelendiğinde 10 ve üzeri yaştaki atların en kalın inciğe sahip grup olduğu saptanmıştır. Yaş gruplarında ön incik çevresi incelendiğinde istatistiksel farklılık önemli bulunmuştur ($P<0,05$).

Bu araştırma bulgularına paralel olarak; Kars yöresindeki değişik yaş ve cinsiyetteki Türk yerli atlarda yapılan çalışmada ön incik çevresi üzerine yaşın etkisinin önemsiz ($P>0,05$) olduğu belirlenmiştir²⁷. Diğer yandan bu araştırma bulgularından farklı olarak, Çifteler Tarım İşletmesinde yetiştirilen Arap taylarında⁶³ ve Sultansuyu Tarım İşletmesinde yetiştirilen Türk Arap atlarında⁵⁵ yaşın etkisinin önemli ($P<0,05$) olduğunu bildirmiştir.

Arka tırnak tabanı ortalama çapının yaş gruplarında istatistiksel olarak farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($P<0,05$). Sekiz-dokuz yaşındaki atların, on ve üzeri yaştaki atlara göre daha uzun arka tırnak tabanı çapına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yaş gruplarında kulak uzunluğu istatistiksel olarak farklılık ($P<0,05$) göstermiştir. Kulak uzunluğunun 10 ve üzeri yaştaki atlarda en uzun değeri aldığı tespit edilmiştir.

Bu çalışmada kullanılan atların kulak uzunluğu Karacabey Yarımkan Arap atları⁶⁶, Kars Yöresindeki Türk yerli atları²⁷, Uzunyayla atlarına¹² benzerlik göstermiş; Karacabey Yarımkan Arap atlarından³⁰ yüksek bulunmuş; Batu⁶⁵ tarafından yapılan çalışmada ise Karacabey Yarımkan Arap atları ve Arıtürk¹² tarafından bildirilen Karacabey Nonius atlarının kulak uzunluğundan düşük olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada elde edilen bulguların aksine, Kars yöresindeki değişik yaş ve cinsiyetteki Türk yerli atlarda yapılan çalışmada kulak uzunluğu üzerine yaştan etkisinin önemsiz ($P>0,05$) olduğu²⁷ belirlenmiştir.

Alın genişliği için ortalama değer; Karacabey Yarımkan Arap atlarına^{65,66} benzer; Karacabey Nonius atlarından¹² yüksek; Noriker atlarından⁶⁹ düşüktür.

Vücut kondüsyon skoru gruplarında alın genişliği istatistiksel olarak farklılık ($P<0,05$) göstermiştir. Alın genişliği uzunluğu VKS 3 olan atlarda VKS 4 olan atlara göre daha yüksek çıkmıştır.

Cirit atlarında burun iç genişliği incelendiğinde yaş gruplarında istatistiksel farklılık yüksek düzeyde önemli çıkmıştır ($P<0,001$). Yaşı on ve üzeri yaştaki atlarda burun iç genişliği en yüksek değeri almıştır.

Cirit atlarında tespit edilen koşu sürelerinin skor ve VKS grupları üzerine etkileri saptanmıştır. İstatistiksel değerlendirmeler ve diğer literatür bilgileri ile karşılaştırmaları aşağıda belirtilmiştir.

Atların ortalama 51 metrelik mesafesini ortalama 4.834 ± 0.048 sn'de aldığı tespit edilmiştir. En çok tercih edilen atların bulunduğu 1.skor grubundaki atların koşu süreleri 3. skor grubundakilere benzer, 2. skor grubundakilerden düşük çıkmıştır. Bir ve 3. skor grubundaki atların benzer değerlere sahip olması, gruplardaki at sayısının farklı olmasından kaynaklanabilir. Atların koşu hızı, atın yaşı, eğitmeni, yarışa katılan atların sayısı, hava şartları, hipodromun durumu, taşınan ağırlık ve yarışmadaki konumu gibi birçok çevresel faktöre bağlı olduğundan^{89-93,95} cirit atı tercihinde koşu süreleri yeterli bir veri olarak görülmeyebilir. At yarışlarında yarış hızının müsabakada ya da sezonda elde ettiği başarıyı ifade ettiğini belirtmektedir⁸⁸.

Pilarski ve ark.⁸² ile Laughlin⁸³ yaşın, atlarda hızı üzerine etkisinin olduğunu belirtmiş ancak bu çalışmada yaş gruplarında koşu süreleri bakımından istatistiksel farklılık nemsiz ($P>0,05$) olarak saptanmıştır.

Vct kondüsyon skoru 3 olan atların hızı, VKS 4 olan atlardan yüksek çıkmıştır ($P>0,01$). Avustralya sistemine göre VKS 3 olan atların performanslarıda yksektir¹²⁷. Ancak bu durum anket sonuçlarına gore yetiştiricilerin tercihi ile ters düşmektedir. Yetiştiricilerin VKS 4 olan atları tercih sebebi, cirit oyunlarında başlangıcında VKS 4 olan atların sarfettikleri efor ile cirit oyunları sırasında ve sonrasında VKS'sinin e düşmesi durumu olabilir.

Elde edilen vct lleri ile koşu süreleri değerleri arasındaki ilişkilerin belirlenebilmesi amacıyla fenotipik korelasyon katsayıları hesaplanarak belirlenmiştir. Vct lleri ile koşu süreleri aralarındaki ilişkilerin çeşitli yönlerden değerlendirilmesi yapılmıştır.

Cirit atlarından alınan vct llerine ait korelasyon değerlerinden cidago yüksekliliği ile sağrı yüksekliliği, beden uzunluğu ve boyun uzunluğu arasında istatistiksel olarak önemli ve çok önemli pozitif ilişki bulunmuştur. Benzer şekilde Antalyalı'nın¹²⁶ yapmış olduğu çalışmada cidago yüksekliliği ile boyun uzunluğu ($r = 0,38$) ve sağrı yüksekliliği ($r = 0,59$) arasında önemli ve çok önemli ilişkinin olduğunu bildirmiştir.

lm yapılan atların fenotipik korelasyon değerlerine bakıldığında cidago yüksekliliği ile göğüs derinliği ($r = 0,302$), göğüs genişliği ($r = 0,077$) ve göğüs çevresi ($r = 0,171$) arasında istatistiksel olarak bir ilişki bulunmamasına rağmen Bayram ve ark.²⁶ ile Kırmızıbayrak ve ark.²⁷ söz konusu vct lleri ile cidago yüksekliliği arasında önemli ve çok önemli derecelerde ilişkilerin bulunduğunu saptamışlardır. Cidago ile incik çevresi ($r = 0,212$) arasında belirlenen korelasyon istatistiksel olarak önemli

bulunmazken, Antalyalı¹²⁶, Bayram ve ark.²⁶, Molina ve ark.⁶⁷, Suantama ve ark.⁷² ve Sadek ve ark.⁴¹ önemli ve çok önemli derecelerde korelasyonlar tespit etmişlerdir.

Yapılan çalışmada sağrı yüksekliği ile beden uzunluğu ($r = 0,620$) arasında istatistiksel olarak çok önemli düzeyde pozitif korelasyon bulunmuştur. Kırmızıbayrak ve ark.²⁷ ile Suantama ve ark.⁷² da bu çalışmaya benzer olarak bu ilişkiyi istatistiksel olarak çok önemli bulmuşlardır. Alınan ölçümlerde sağrı yüksekliği ile göğüs genişliği ($r = 0,101$) arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak önemsiz bulunurken, Bayram ve arkadaşları²⁶ bulgularına benzerlik göstermiştir.

İncelenen vücut ölçüleri arasındabeden uzunluğu ve göğüs çevresi ($r = 0,558$) arasındaki ilişki çok önemli çıkmıştır. Antalyalı¹²⁶, Molina ve ark.⁶⁷ ve Sadek ve ark.⁴¹ bu çalışmaya benzer olarak beden uzunluğu ile göğüs çevresi arasındaki korelasyonu istatistiksel olarak önemli bulmuşlardır.

İncik çevresinin alınan vücut ölçümleri ile istatistiksel olarak korelasyonunda göğüs derinliği ($r = 0,458$), boyun kalınlığı ($r = 0,346$) ve göğüs çevresi ($r = 0,324$) ile aralarında önemli ve çok önemli pozitif bir korelasyon olduğu belirlenmiştir. Antalyalı¹²⁶ incik çevresi ile göğüs çevresi ($r = 0,075$) arasındaki ilişkiyi istatistiksel olarak önemsiz bulmuştur. Bayram ve ark.²⁶ incik çevresinin göğüs derinliği ($r = 0,11$) ve göğüs çevresi ($r = 0,28$) arasındaki ilişkiyi önemli ve çok önemli olduğunu belirtmişlerdir. Molina ve ark.⁶⁷ incik çevresinin göğüs çevresi ($r = 0,29$) ile arasındaki korelasyonu istatistiksel olarak önemli bulmuşlardır. Suontama ve ark.⁷² incik çevresi ve göğüs çevresi ($r = 0,58$) arasındaki korelasyonu istatistiksel olarak çok önemli düzeyde bulmuştur.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Erzurum bölgesinde cirit atı yetiştiricilerine anket uygulanmış ve cirit atları ve cirit sporu hakkında bilgiler derlenmiştir. Cirit atlarının fenotipik parametreleri incelenip değerlendirilmiştir. Araştırmada aşağıda belirtilen sonuçlara ulaşılmıştır.

- Cirit oyunlarının oynandığı saha zeminlerinin kaygan olmaması atın ve binicinin zarar görmemesi açısından önemlidir. Sahalarda yumuşak toprak zemin tercih edilmektedir.
- Cirit oyunlarında eyer ve gem tercihi binicinin at üzerinde rahat hareket edebilme ve ata hâkim olabilme açısından önemlidir.
- Cirit atının cirit oyununu oynama kabiliyeti üzerine; atın mizacı, eğitim süresi, yaşı, vücut yapısı, eğitici ve binicinin kabiliyeti etkili olmaktadır.
- Cirit atının 3 yaşında eğitime başlaması, en az 6 ay eğitim alması, haftada en az 3 gün idman yaptırılması önerilmektedir. Cirit atlarının 8 yaşında en iyi performans gösterdiği tespit edilmiştir.
- Cirit oyunlarında, koşu yarışlardan çıkma atlar tercih edilmektedir.
- Cirit atı olarak bölgedeki örf adetlerden dolayı sadece erkek atlar tercih edilmektedir.
- Cirit oyunlarında zekâsı, eğitilebilirliği, sakin ve iyi huylu olması nedeniyle en çok tercih edilen ırk, Arap atıdır.
- Cirit atlarında vücut kondüsyon skoru dört olan atlar kır donlu ve nişanesi olan atlar tercih edilmektedir.
- Cirit atlarında ölçülen cidago yüksekliği, sağrı yüksekliği ve göğüs derinliği ortalama değerleri literatürlerdeki değerlerden genel olarak

yüksek; sağrı uzunluğu, ön göğüs genişliği, göğüs çevresi, baş uzunluğu düşük; ön incik çevresi ölçüsü ise benzer veya yüksek bulunmuştur.

- En çok tercih edilen atlarda göğüs derinliğinin ve sağrı uzunluğunun yüksek olduğu belirlenmiştir.
- Atların yaşı arttıkça ön göğüs genişliği, ön incik çevresi, kulak uzunluğu ve burun iç genişliği de artış göstermiştir.
- Cirt atı için ideal olarak görülen 8 yaşında; boyun kalınlığının ince, arka tırnak tabanının geniş ve kulağın kısa olduğu tespit edilmiştir.
- Cirit atları seçiminde vücut ölçüsü değerlerinin dikkate alınması gerektiği düşünülebilir.

Cirit atları ile alakalı bilimsel çalışma bulunmamaktadır. Bu tez çalışmasının atlı cirit sporuna, cirit atının seçimi, yetiştirilmesi, bakımı ve beslenmesi yönünde yapılacak çalışmalara temel oluşturması ve atçılık sektörüne bilimsel katkı sağlaması beklenmektedir.

KAYNAKLAR

1. Batu S. Türk atları ve at. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Yayınları. 1952;33.
2. Emiroğlu K, Yüksel A. Yoldaşımız at: YKY; 2003.
3. Arpacık R. At yetiştiriciliği. Şahin Matbaası, sh. 1994;29.
4. Özbeyaz C, Akçapınar H. At yetiştiriciliği ders notları. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Ankara. 2003.
5. Akman E. Türk kültüründe ve Azerbaycan destanlarında at. Kastamonu Eğitim Derg 2003;11:233-48.
6. Gezder N. Ata sporu atlı cirit. Eser Ofset Erzurum. 1991;3.
7. Gezder N. Geleneksel sporlarımızdan ata sporu cirit. Eser Ofset Ezurum. 2002;3.
8. Kahraman A. Osmanlı devletinde spor Kültür Bakanlığı Başvuru Eserleri Ankara. 1995;1.
9. At dünyası. http://www.atdunyasicom/haber_detay.php?cid=5 28 Aralık 2009 (Çevrim içi).
10. Arıtürk E. Türkiye atçılığının bugünkü durumu, meseleleri ve yerli atlarımızın morfolojik vasıfları üstünde araştırmalar Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Yayınları, Yeni Desen Matbaası Ankara. 1956;86(46).
11. Gürgöze SY, Çetin H. Şanlıurfa yöresi sağlıklı ve endometritisli safkan Arap kısraklarında bazı biyokimyasal parametrelerin araştırılması. Fırat Üniversitesi, Sağlık Bil Derg Elazığ. 2004;18(2):127-30.
12. Arıtürk E. Güney-Doğu halk arıkan Arap atları ile Sultansuyu arıkan Arap atlarının beden ölçüleri ve formları üzerinde araştırmalar. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Yayınları. 1952;38(22).

13. Yaşar A. Osmanlı döneminde ve Cumhuriyet tarihinde haralar. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi Ankara. 1996.
14. Aka ST. Atlı cirit sporcularının sosyal beceri düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Trabzon 2010.
15. Tutel E. At yarışları ve atlı sporlar: İletişim Yayınları; 1998.
16. Karaca Ş. Türk ve islam aleminde at ve ata binicilik. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Konya. 1998.
17. Çınar AA. Kazak ve Türkiye türklerinde at kültürü ve atın rolü. Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi Ankara. 1996.
18. Güven Ö. Türklerde spor kültürü, geliştirilmiş 2. Baskı, Atatürk Kültür Merkezi Yayınları, Alp Ofset. 1999:58-9.
19. Bozkurt S. Kayseri yöresinde at kültürü. Erciyes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Kayseri. 2010.
20. Koçan N. Geleneksel sporlarımızdan ciritin rekresyon amacı ile günümüze uyarlanması. Spor Yönetimi ve Bilgi Teknolojileri Derg 2007;2(1).
21. Halıcı F. Cirit. İslam ansiklopedisi TDV. 1993;VIII(26).
22. TGSDF. Türkiye Geleneksel Spor Dalları Federasyonu <http://www.gelenekselfedgovtr/> 08 Ocak 2010 (Çevrimiçi) 2010.
23. Akbulut H. Sözlü Görüşme 13 OCAK 2010. Akbulut Saraciye Hacılar Hanı Yanı No:1 Gürcükapı Erzurum. 2010.
24. Çöğen S. Nalbantçı. Sanayi Bölgesi Demirciler Sitesi 1.Blok No:40 Yakutiye Erzurum Sözlü Görüşme 13 Ocak 2010. 2010.

25. Batu S. Türk atları ve at yetiştirme bilgisi. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Yayınları. 1962;13.
26. Bayram D, Öztürk Y, Küçük M. Van yöresinde yetiştirilen atlarda fenotipik özellikler. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Vet Fak Derg 2005;16(1):85-8.
27. Kırmızıbayrak T, Aksoy A, Tilki M, Saatçı M. Kars yöresi Türk yerli atlarının morfolojik özelliklerinin incelenmesi. Kafkas Üniversitesi Vet Fak Derg 2004;10(1):69-72.
28. Alarslan E. Van ili Erçiş ilçesi Ulupamir köyündeki geleneksel at yetiştiriciliğinin yapısal özellikleri. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Van. 2009.
29. Çınar AA. Türklerde at ve ondokuzuncu yüzyıla ait bir baytarnamede at kültürü. Feryal Matbaas; 1993.
30. Düzgüneş O. Türkiye hayvan yetiştirme müesseselerinde saf ve yarımkıran arap atlarının, yetiştirme, vücut yapılışı ve verimleri ile bunların birbirleri ile mukayesesi. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Doktora Tezi Ankara. 1953.
31. Preisinger R, Wilkens J, Kalm E. Estimation of genetic parameters and breeding values for conformation traits for foals and mares in the Trakehner population and their practical implications. Livestock Produc Sci 1991;29(1):77-86.
32. Lawrence L. Horse conformation analysis. Extension bulletin-Washington State University, Cooperative Extension Service. 1991.
33. Biedermann G, Schmucker F. Body measurements of Thoroughbreds and their relationship with racing performance. Zuchtungskunde 1989;61(3):181-9.
34. Jakubec V, Schlote W, Jelinek J, Scholz A, Zalis N. Linear type trait analysis in the genetic resource of the Old Kladrub horse. Archiv für Tierzucht 1999;42.

35. Delahunty D, Webb S, Kelly E, Smith F. Intermandibular width and cannon bone length in. *J of Equine Vet Sci* 1991;11(5):258-9.
36. Fedorski J, Pikula R. Heritability of some body conformation traits in the Thoroughbred horses. *Anim Sci Papers and Reports* 1988.
37. Kavazis A, Ott E. Growth rates in Thoroughbred horses raised in Florida. *J of Equine Vet Sci* 2003;23(8):353-7.
38. Mostert P. Jaw width and racing speed; is there a correlation. *Equine Vet J* 1995;16:56-7.
39. Belloy E, Bathe A. The importance of standardising the evaluation of conformation in the horse. *Equine Vet J* 1996;28(6):429-30.
40. Stashak T. The relationship between conformation and lameness. 1987.
41. Sadek M, Al-Aboud A, Ashmawy A. Factor analysis of body measurements in Arabian horses. *J of Anim Breeding and Genetics* 2006;123(6):369-77.
42. Anderson T, McIlwraith C. Longitudinal development of equine conformation from weanling to age 3 years in the Thoroughbred. *Equine Vet J* 2004;36(7):563-70.
43. Thompson KN. Skeletal growth rates of weanling and yearling Thoroughbred horses. *J of Anim Sci* 1995;73(9):2513.
44. Evans K, McGreevy P. The distribution of ganglion cells in the equine retina and its relationship to skull morphology. *Anatomia, Histologia, Embryologia* 2007;36(2):151-6.
45. Yarkın İ. Atçılık. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları 1962;40.
46. Van de Pol C, Sloet van Oldruitenborgh-Oosterbaan M. Measuring the height of ponies at the withers: Influence of time of day, water and feed withdrawal, weight-carrying, exercise and sedation. *The Vet J* 2007;174(1):69-76.

47. Gücüyener Ö. Farklı haralarda yetiştirilen safkan Arap atlarında bazı fenotipik ve genotipik parametreler. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi Ankara. 2011.
48. Akkılıç M. Çifteler harası arıkan ve yarımkan Arap dişi idman taylarının, beden ölçüleri ve canlı ağırlıkları üzerinde çalışmalar. Türk Vet Hek Dern Derg 1957;134-5.
49. Evans JW, Borton, A., Hintz, H.F., Van Vlenck, L.D. The horse second edition. W H Freeman and Company New York. 1990.
50. Bongiani M, Dejeu A. The Macdonald encyclopedia of horses: Macdonald Orbis; 1988.
51. Cervantes I, Baumung R, Molina A, Druml T, Gutiérrez J, Sölkner J, et al. Size and shape analysis of morphofunctional traits in the Spanish Arab horse. Livestock Sci 2009;125(1):43-9.
52. Gharahveysi S, Kashan N, Gerami A, Torshizi RV. Estimation of genetic parameters on conformation traits of the Iranian Arab horses population. Pakistan J of Biolog Sci PJBS 2008;11(2):280.
53. Gharahveysi S, Manafiazar, G., Mirhabibi, S. Genetic correlation of conformation and race performance traits in Iranian Arab horse population. Global Vet 2010;4(5):510-4.
54. Seidlitz G, Willeke H, Butler-Wemken I. Conformation and type traits in breeding mares of the Arabian Horse. Archiv fuer Tierzucht. 1991;34.
55. Kaygısız A, Orhan H, Vanlı Y, Güler A, Gökdere MA. Sultansuyu tarım işletmesinde yetiştirilen Türkiye Arap atlarının vücut ölçülerine ait fenotipik ve genetik parametre tahminleri. Iğdır Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Derg 2011;1(1):69-74.

56. Akandır M. Çifteler ve Karacabey haralarındaki Arap taylarının büyüme ve hızı üzerinde bazı çevre faktörlerinin etkileri. Uludağ Üniversitesi, Sağlık bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi Bursa. 1983.
57. Koç M. Anadolu Tarım İşletmesinde Yetiştirilen Arap Atlarının Bazı özellikleri Üzerinde Araştırmalar. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi İstanbul. 1990.
58. Schuster C. Population analysis and breeding value estimation for the purebred Shagya Arab horse. Giessener Schriftenreihe Tierzucht und Haustiergenetik 1992.
59. Altınel A, Küçük, H. Karacabey Tarım işletmesinde yetiştirilen Arap, Haflinger ve Arap × Haflinger F1 melezi atların bazı verim özellikleri üzerinde araştırmalar. Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Derg 1992;32:1-4.
60. Özdemir B. Sultansuyu tarım işletmesinde yetiştirilen Arap atların dölverimi, yaşama gücü ve beden ölçüleri. Uludağ Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilimdalı, Doktora Tezi Bursa. 1998.
61. Balakshin O. Arabian horse breeding in the USSR. Anim Breed Abstr 1981;49(11):6162.
62. Fuentes G, F., Herrare, Garci, M., Aparicio, Macarro, J. B., Ganzato, Abascal, C. Morphological structure of Arab horses in Spain. Anim Breed Abstr 1989;57(3):179.
63. Doğan İ, Akcan, A., Koç, M. Safkan erkek ve dişi Arap taylarda önemli beden ölçülerinin incelenmesi. Türk J Vet Anim Sci 2002;26:55-60.
64. Yıldırım İG. Atlarda genel vücut yapısının morfometrik yöntemlerle incelenmesi. Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi Aydın. 2007.

65. Batu S. Karacabey yarımkan Araplarının beden ölçüleri üstünde araştırmalar. Yüksek Ziraat Enstitüleri Çalışmaları, Ankara. 1939;91.
66. Beşter D. Türk Veteriner Cemiyet Derg İstanbul. 1946;10.
67. Molina A, Valera M, Dos Santos R, Rodero A. Genetic parameters of morphofunctional traits in Andalusian horse. *Livestock Produc Sci* 1999;60(2-3):295-303.
68. Zechner P, Zohman F, Sölkner J, Bodo I, Habe F, Marti E, et al. Morphological description of the Lipizzan horse population. *Livestock Produc Sci* 2001;69(2):163-77.
69. Druml T, Baumung R, Solkner J. Morphological analysis and effect of selection for conformation in the Noriker draught horse population. *Livestock Sci* 2008;115(2-3):118-28.
70. Pinto LFB, Almeida FQ, Quirino CR, de Azevedo PCN, Cabral GC, Santos EM, et al. Evaluation of the sexual dimorphism in Mangalarga Marchador horses using discriminant analysis. *Livestock Sci* 2008;119(1-3):161-6.
71. Gómez M, Valera M, Molina A, Gutiérrez J, Goyache F. Assessment of inbreeding depression for body measurements in Spanish Purebred (Andalusian) horses. *Livestock Sci* 2009;122(2-3):149-55.
72. Suontama M, Saastamoinen M, Ojala M. Estimates of non-genetic effects and genetic parameters for body measures and subjectively scored traits in Finnhorse trotters. *Livestock Sci* 2009;124(1-3):205-9.
73. Dario C, Carnicella D, Dario M, Bufano G. Morphological evolution and heritability estimates for some biometric traits in the Murgesse horse breed. *Genet Mol Res* 2006;5(2):309-14.

74. Munoz A, Trigo P, Riber C, Malonda V, Castejon F. A study of serum insulin-like growth factor type 1 (IGF-1) concentrations in resting untrained Andalusian horses: influence of age and gender. *Vet Med* 2011;56(5):231-42.
75. Sabbioni A, Beretti V, Zanon A, Pagani G, Filippini S, Superchi P, et al. Morphological evolution of Bardigiano horse. *Italian J of Anim Sci* 2010;4(2s):412-4.
76. Caglayan T, Inal S, Garip M, Coskun B, Inal F, Gunlu A, et al. The determination of situation and breed characteristics of Turkish rahvan horse in Turkey. *J of Anim and Vet Advances* 2010;9(4):674-80.
77. Sığindere V. Orta Anadolu bölgesinde yetiştirilen atların menşei ve beden yapıları ile bunların en önemli problemleri üzerine araştırma. *Lalahan Zootekni Araştırma Enstitüsü*. 1977;50:50-64.
78. Barzev G, Tanchev S, Karadjov T. Study on phenotypic correlations among some exterior features of growth dynamics in Hanoverian horses. *Bulgarian J of Vet Med* 2003;6.
79. Akçapınar H, Özbeyaz C. Hayvan yetiştiriciliği temel bilgileri. Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı, Ankara. 1999.
80. Batu S. At eşkali. Ankara Yüksek Ziraat Enstitüsü, Ders Kitabı, Recep Ulusoglu Basımevi Ankara. 1940;10.
81. Clayton H, Gray S, Kaiser L, Bowker R. Effects of barefoot trimming on hoof morphology. *Australian Vet J* 2011;89(8):305-11.
82. Pilarski W, Swiezynski K, Kobryn H, Kobrynczuk F, Radomski L. Attempt to qualify the horse's sport performance on the basis of biometric criteria. *Annals of Warsaw Agricultural University SGGW AR, Vet Med* 1993;18:13-8.

83. Laughlin HH. Racing capacity in the Thoroughbred horse. Part I. The Scientific Monthly 1934;38:210-22.
84. Evans JW. Horses: a guide to selection, care and enjoyment: Holt Paperbacks 2000.
85. Meadows D. Evaluating conformation of horses. Agricultural extension service, The University of Tennessee, Tennessee, TN. 2003.
86. Parker R. Thomson delmar learning clifton park NY. Equine Sci 2nd edn. 2002.
87. Mawdsley A, Kelly E, Smith F, Brophy P. Linear assessment of the Thoroughbred horse: an approach to conformation evaluation. Equine Vet J 1996;28(6):461-7.
88. Gür E. Atlarda yarış öncesi dönemde kalbin gelişimi, maksimal frekansı ve koşu hızı ile atlatik potansiyeli arasındaki ilişkinin incelenmesi. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi İstanbul. 2010.
89. Ekiz B, Kocak Ö, Yılmaz A. Phenotypic and genetic parameter estimates for racing traits of thoroughbred horses in Turkey. Arch Tierz, Dummerstorf 2005;48:121-9.
90. Mota M, Abrahão A, Oliveira H. Genetic and environmental parameters for racing time at different distances in Brazilian Thoroughbreds. J of Anim Breeding and Genetics 2005;122(6):393-9.
91. Harkins J, Kamerling S, Church G. Effect of competition on performance of Thoroughbred racehorses. J of Applied Physiology 1992;72(3):836-41.
92. Mota M, Oliveira H, Silva R. Genetic and environmental factors that affect the best time of Thoroughbred horses in Brazil. J of Anim Breeding and Genetics 1998;115(1-6):123-9.
93. Oki H, Sasaki Y, Willham R. Genetics of racing performance in the Japanese Thoroughbred horse. J of Anim Breeding and Genetics 1994;111(1-6):128-37.

94. Bokor A, Stefler, J., Nangy, I. Genetic parameters of racing performance on Thoroughbred horses in Hungary. *Acta Agraria Kaposváriensis* 2006;10(2):153-7.
95. Aksuyürek B. Devlet haraları orjinli Arap atlarının yarış performanslarının gelişimi ve bunu etkileyen faktörler. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi Ankara. 1990.
96. Sobczynska M. Genetic correlations between racing performance at different racing distances in Thoroughbreds and Arab horses. *Czech J of Anim Sci* 2006;51(12):523.
97. Küçük H. Karacabey tarım işletmesinde yetiştirilen Arap Haflinger ve yarımkan Haflinger atlarının çeşitli verim özelliklikleri üzerinde karşılaştırmalı araştırmalar. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Zootečni Anabilim, Dalı Doktora Tezi İstanbul 1990.
98. Mota M, Abrahao A. Environment factors affecting time in Quarter horses races. *Arch Zootec* 2004;53:95-8.
99. Finci A. Spor atı yetiştirilmesi, beslenmesi, hastalıkları ve tedavileri. Ofset Yayınevi İstanbul. 1998:49-57.
100. Ruohoniemi M, Karkkainen M, Tervahartiala P. Evaluation of the variably ossified collateral cartilages of the distal phalanx and adjacent anatomic structures in the Finnhorse with computed tomography and magnetic resonance imaging. *Vet Radiology & Ultrasound* 1997;38(5):344-51.
101. Bruns E, Bierbaum M, Frese D, Haring H. Die entwicklung von selektionskriterien für die Reitpferdezucht. IV. Schätzung relativer ökonomischer Gewichte anhand von Auktionsergebnissen *Züchtungskunde* 1978;50(2):93-100.

102. Schwark H, Petzold P, Nörenberg I. Untersuchungen zur Auswahl von Selektionskriterien bei der Weiterentwicklung der Reitpferdezucht der DDR. Arch Tierz, Berlin 1988;31:279-89.
103. Dalin G, Magnusson LE, Thaflein BC. Retrospective study of hindquarter asymmetry in Standardbred trotters and its correlation with performance. Equine Vet J 1985;17(4):292-6.
104. Holmström M, Magnusson LE, Philipsson J. Variation in conformation of Swedish Warmblood horses and conformational characteristics of elite sport horses. Equine Vet J 1990;22(3):186-93.
105. Magnusson LE. Studies on the conformation and related traits of Standardbred trotters in Sweden: Sveriges Lantbruksuniv 1985.
106. Ünsal P. Örgütsel araştırmalarda anket yöntemi. Çantay Kitabevi İstanbul. 2003.
107. TİGEM. Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü, Hayvancılık Daire Başkanlığı, Bakanlıklar Ankara. 2009.
108. Buff P. Body condition scoring in horses. Anim and Dairy Sci 2008;2465.
109. Küçükersan MK. Hayvan besleme ve beslenme hastalıkları. Pozitif Baskı Yenimahalle Ankara. 2006.
110. Brady CM, Sojka, J., Russell, M.A. Introduction to body condition scoring horses. Purdue University Cooperative Extension Service, West Lafayette IN 47907. 2002.
111. Henneke D, Potter G, Kreider J, Yeates B. A scoring system for comparing body condition in horses. Equine Vet J 1983;15:371-2.
112. Scott B, Potter G, Greene L, Hargis E, Anderson J. Efficacy of a fat-supplemented diet on muscle glycogen concentrations in exercising Thoroughbred horses maintained in varying body conditions. Journal of Equine Vet Sci 1992;12(2):109-13.

113. Carroll C, Huntington P. Body condition scoring and weight estimation of horses. *Equine Vet J* 1988;20(1):41-5.
114. SPSS. SPSS for Windows Release 10.0. 1997.
115. Yıldız N, Akbulut Ö., Bircan H. İstatistiğe giriş. Aktif Yayınevi İstanbul. 2005.
116. Öztürk H. Geleneksel Türk sporları üzerinde bir araştırma Erzurum yöresi örneği. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi Ankara. 1993.
117. Yıldırım A. Sözlü Görüşme 29 Mayıs 2011 TİGEM Genel Müdür Yardımcısı Ankara. 2011.
118. Koç B, Alkan Z. At ortopedisi. Medisan Yayın 1 Baskı Ankara. 1994.
119. Köseman A. Arap atlarında yarış performansının kalıtım derecesinin hesaplanması ve ana yaşının yarış performansına etkisi. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi Ankara 2005.
120. Orhan H, Kaygisiz A. Genetic and environmental parameters effecting racing performance of turk-arabian horses raised at anatolian state farm. *Asian J Anim Vet Adv* 2010;5:112-9.
121. Türkmen M. Türk kültür tarihinde atlı spor üzerine bir araştırma. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi Ankara. 1993.
122. Gücüyener Ö. At davranışları. Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Zootehni Anabilim Dalı, Seminer. 2006.
123. Warren L. Feeding working and performance horses alberta agricultural food an rural development. *Agri-Facts* 2005;460(50):5.
124. NRC. Nutrient requiriments of horses. National Academy Pres 1989.

125. Bigeemre K. Özel zootekni II at yetiştirmek. Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakóltesi Yayınları Ankara 1949;9.
126. Antalyalı A. Türk safkan Arap atlarında bazı vücut özelliklerinin fenotipik ve genotipik parametreleri. Zootekni Anabilim Dalı, Doktora Tezi Ankara. 2008.
127. Garlinghouse SE, Burrill MJ. Relationship of body condition score to completion rate during 160 km endurance races. Equine Vet J 1999;31(S30):591-5.

EKLER**Ek: 1**

CİRİT SPORU VE ATI İLE İLGİLİ SAHA ÇALIŞMASI
(ANKET FORMU)

Anket tarihi:**Anket no:****Yetiştiricinin:****Adı Soyadı:****Yaşı:****Kulübü:****Adresi:****Cep Tel:****Atın Adı:****Doğum Tarihi:****Cinsiyeti:****İrki:****Geldiği Yer****CİRİT TAKIMLARIYLA İLGİLİ:**

1. Kendi takımınız dışında Erzurum ilindeki cirit oynayan en iyi 3 takımın ismini sırasıyla yazınız?

1.	
2.	
3.	

2. Takımınızda bulunan 6 atın ismini en iyiden aşağıya doğru sıralayınız?

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

3. Takımınız dışındaki Erzurum ilindeki en iyi 6 atın isimlerini sırasıyla yazınız?

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

GENEL BİLGİ:**4. Türkiye’de en iyi cirit atlarının yetiştirildiği illeri sırasıyla yazınız?**

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

5. Erzurum’da en iyi cirit atı eğiten kişilerin isimlerini sırasıyla yazınız?

1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

6. İyi bir cirit atının fiyatı nedir?

500-2.000 TL	
2.000-5.000 TL	
5.000-10.000 TL	
10.000-20.000 TL	
20.000 TL den fazla	

7. Cirit için kullanılan ‘eyer’ diğer eğerlerden farklı mıdır?

Evet, farklıdır	
Fikrim yok	
Hayır, farklı değildir	

8. Cirit için kullanılan ‘gem’ diğer gemlerden farklı mıdır?

Evet, farklıdır	
Fikrim yok	
Hayır, farklı değildir	

9. Nalbantlık konusunda bölgemizde sıkıntı var mı?

Evet, var	
Hayır, yok	

10. Cirit atınızın eğitimi kaç aylık bir süre aldı?

--	--

11. Atınıza ne kadar sıklıkla eğitim yaptırıyorsunuz?

--	--

12. Atınızın eğitime kaç gün ara verince cirit oyununu unuttuğuna inanıyorsunuz?

--	--

13. Cirit oyun sahası zemini nasıl olmalı ve neden?

--	--

14. İyi bir cirit sahası toprak zemini nasıl olmalı?

Sert	
Yumuşak	
Çok yumuşak	
Diğer:	

15. Cirit atı olarak kullandığınız atı başka amaçla da kullanıyor musunuz?

Evet, kullanıyorum	
Nerede kullanıyorsunuz:	
Hayır, kullanmıyorum	

16. Üniversite bünyesinde atçılık ile alakalı yüksekokul açılmasının cirit sporuna faydası olur mu?

Evet	
Fikrim yok	
Hayır	

17. Cirit atında hangi donlar tercih edilir?

Al	
Kır	
Doru	
Yağız	
Diğer:	
Özel bir nedeni varsa belirtiniz:	

18. Cirit karşılaşmalarına en çok hangi zamanlarda seyirci gelir (di)?

Son 3 yıl	
Son 3-5 yıl arası	
Son 5-10 yıl arası	
Son 10 yıldan öncesi	

19. Cirit müsabakalarında cirit atı sayısının en çok olduğu dönemi belirtiniz?

Son 3 yıl	
Son 3-5 yıl arası	
Son 5-10 yıl arası	
Son 10 yıldan öncesi	

20. Cirit atında ayaklarda seki olmasını tercih eder misiniz?

Evet	
Neden:	
Fikrim yok	
Hayır	

21. Alnında nişaneler olmasını ister misiniz?

Evet	
Neden:	
Fikrim yok	
Hayır	

22. Her at cirit oynar mı?

Evet		
	Sizce neye bağlıdır:	
Hayır		
	Sizce neye bağlıdır:	
Fikrim yok		

23. Cirit atınızın cinsiyeti nedir?

Erkek		Neden:	
Dişi		Neden:	

24. Cirit atınızı kendiniz mi yetiştirdiniz yoksa satın mı aldınız?

Kendim yetiştirdim (Doğumdan itibaren)	
Satın aldım	Neden? :

25. Diğer şehirlerden atlarınızı satın almak için istekte bulunan oldu mu?

Evet		Hangi şehirler:	
Hayır			

26. Atınızın barınağında başka hayvanlar da var mı?

Evet		Hangi hayvanlar:	
Hayır			

27. Atınızı hangi aralıklarla ahır dışına çıkarıyorsunuz?

Günde bir defa	
Günde 2-3 defa	
Haftada 2-3 defa	
Ayda 2-3 defa	

28. Cirit atınızın besin alma sıralamasını ve aralıklarını nasıl yapıyorsunuz?

SU	KURU OT	KESİF YEM
Sıra: Zaman:	Sıra: Zaman:	Sıra: Zaman:

29. Cirit atınıza normal dönemde ve müsabakalar döneminde günlük kaç öğün yem veriyorsunuz?

Normal dönem:	Öğün Zamanları:	
Müsabaka dönemi:	Öğün Zamanları:	

30. Cirit atınızın yemleme ve sulamasını oyundan ne kadar önce ve sonra yapıyorsunuz?

Öncesi:	
Sonrası:	

31. Cirit oyunu dönemine özel bir yemleme yapıyor musunuz?

Evet		Nasıl yemleme:	
Hayır			

32. Cirit atınıza normal dönemde ve müsabakalar döneminde günlük kaç öğün su veriyorsunuz?

Normal dönem:	Öğün Zamanları:	
Müsabaka dönemi:	Öğün Zamanları:	

33. Cirit atlarınıza hangi yemleri veriyorsunuz?(günlük miktarları kg olarak) Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz.

Arpa	
Saman	
Korunga	
Yonca	
Diğer	

34. Tımar hangi aralıklarla yapıyorsunuz?

Günlük	
2-3 günde bir	
Haftada bir	
15 günde bir	
Diğer	

35. Tımar da hangi malzemeleri kullanıyorsunuz?

--	--

36. Sizce tımar, atınız için önemli midir?

Evet, önemli ise neden:	
Fikrim yok	
Hayır, hiç önemi yok	

37. Erzurum'da tekrar at yarışlarının yapılmasını ister misiniz?

Evet, isterim	
Fikrim yok	
Hayır, istemem	

38. Cirit oyunlarında hangi at ırkını tercih edersiniz?

Arap	
İngiliz	
Yerli	
Diğer:	

39. Arap atı ile yerli at karşılaştırıldığında üstünlükler nelerdir?

Atın İrki	Oyunda Vücudun Dayanıklılığı	Cesaret	Zeka	Eğitilebilirlik	Diğer
Arap atı					
Yerli atı					

İDEAL BİR CİRİT ATI NASIL OLMALI

40. Cirit atı eğitimine kaç yaşında başlanması uygundur?

1	
2	
3	
4	
5≤	

41. Cirit atının oyunlarda en başarılı olduğu yaş hangisidir?

5 yaş	
6 yaş	
7 yaş	
8 yaş	
9 yaş ve üzeri	

42. İyi bir cirit atında en önemli özellik sizce nedir?

Ayak Eklemleri	
Yaş	
Sürat	
Bacak uzunluğu	
Görüntü güzelliği	
Diğer	

43. İyi bir cirit atının baş kısmı nasıl olmalıdır?

Zarif ince	
Kaba kalın	
Küçük kuru	

44. Cirit atının huyu nasıl olmalıdır?

Sakin-iyi huylu	
Sakin-kötü huylu	
Canlı-iyi huylu	
Canlı-kötü huylu	

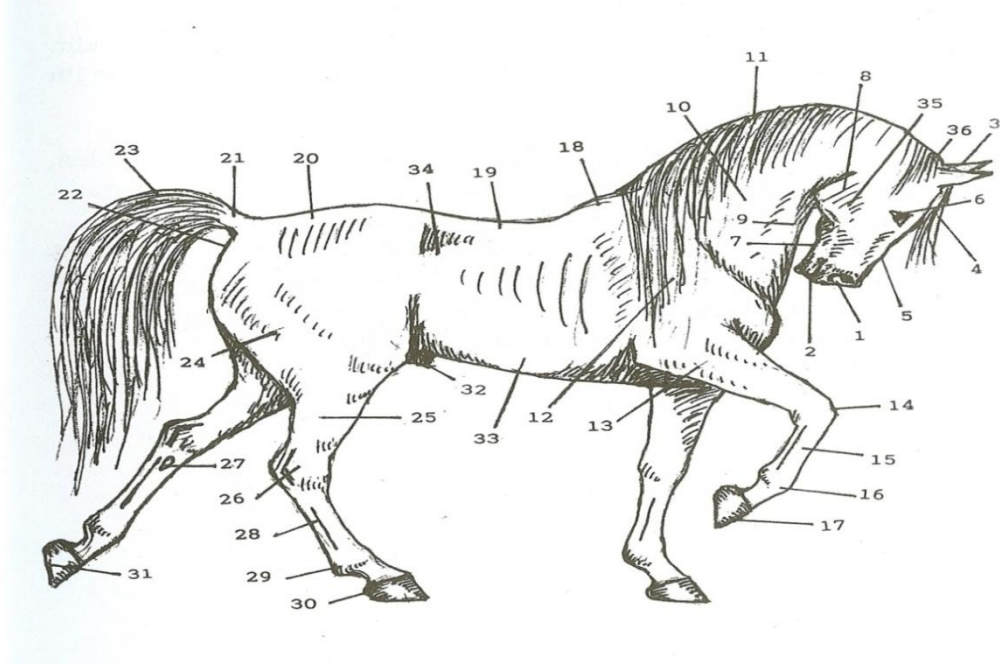
45. Cirit atında nasıl bir vücut yapısı olmasını istersiniz ?(VKS ile ilgili resme göre)

Skor 1	
Skor 2	
Skor 3	
Skor 4	
Skor 5	

46. Aşağıdaki vücut bölgeleri hakkında fikirlerinizi belirtiniz.

VÜCUT BÖLGELERİ	Evet, önemli	Fikrim yok	Hayır, hiç önemi yok
Atın Yüksekliği			
Beden Uzunluğu			
Sağrı Boyutu			
Başını Dik Tutma			
Kulak Boyutu			
Burun Genişliği			
Gözler			
Bacakların Uzunluğu			
İnciklerin Uzunluğu			
Tırnak Tabanı Genişliği			
Ayak Eklem Genişliği			
Kuyruk Uzunluğu			
Tüy Kıvrımları (Selviler)			

47. Cirit atlarında en çok hangi bölgelerinde sakatlık görülmektedir?



Not: Ankete ek olarak söylemek istediğiniz bir şey varsa belirtiniz;.....