



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



ARAP ATLARINDA DAVRANIŞ TEMELLİ EĞİTİMİN ÖĞRENME PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ

Sibel DANIŞAN

**ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof. Dr. Ceyhan ÖZBEYAZ**

**ANKARA
2017**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ARAP ATLARINDA DAVRANIŞ TEMELLİ EĞİTİMİN
ÖĞRENME PERFORMANSI ÜZERİNE ETKİSİ**

Sibel DANIŞAN

**ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

DANIŞMAN

Prof. Dr. Ceyhan ÖZBEYAZ

Bu araştırma TÜBİTAK Tarım, Ormancılık ve Veterinerlik Araştırma Destek Grubu'nun
215O508 proje numarası ile desteklenmiştir.

ANKARA

2017

ETİK BEYAN

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “Arap Atlarında Davranış Temelli Eğitimin Öğrenme Performansı Üzerine Etkisi” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Sibel DANIŞAN

Tarih:10.05.2017

İmza:

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Zootehni Anabilim Dalında
Sibel Danışan tarafından hazırlanan
“Arap Atlarında Davranış Temelli Eğitimin Öğrenme Performansı Üzerine Etkisi”
adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından DOKTORA TEZİ olarak OY BİRLİĞİ ile
kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:10.05.2017


Prof. Dr. Ceyhan ÖZBEYAZ
Ankara Üniversitesi
Jüri Başkanı



Prof. Dr. Nesrin SULU
Ankara Üniversitesi
Üye


Prof. Dr. Orhan ÇETİN
Konya Selçuk Üniversitesi
Üye


Prof. Dr. Necmettin ÜNAL
Ankara Üniversitesi
Üye


Yrd. Doç. Dr. Serdar KOÇAK
Afyon Kocatepe Üniversitesi
Röportör

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.


Prof. Dr. K. Zafer KARAER
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

	Sayfa No
Etik Beyan	İi
Kabul ve Onay	İii
İçindekiler	İv
Önsöz	Vi
Kısaltmalar	İx
Şekiller	X
Çizelgeler	Xi
1. GİRİŞ	1
1.1. Davranış Bilimi (Etoloji)	4
1.2. Öğrenme Teorisi ve Eğitim	6
1.3. Bir Bilim Dalı Olarak At Eğitimi	10
1.4. At Eğitimi ve Refahı Arasındaki İlişkiler	12
1.5. Etoloji Temelli At Eğitim Metotları	14
2. GEREÇ VE YÖNTEM	20
2.1. Gereç	20
2.1.1. Hayvan Materyali	20
2.1.2. Araştırmada Kullanılan Malzeme, Alet ve Ekipmanlar	20
2.1.2.1. Dairesel Alan	20
2.1.2.2. Nabız Ölçer	21
2.1.2.3. Termometre	22
2.1.2.4. Etolojik Yular, İp ve Kamçı	22
2.1.2.5. Clicker ve Hedef Çubuğu	23
2.1.2.6. Eğitim (Alışma) Parkuru	24
2.2. Yöntem	25
2.2.1. Deneme Gruplarının Oluşturulması	25
2.2.2. Deneme Gruplarında Gerçekleştirilen Genel Uygulamalar	25
2.2.3. İşletmede Bulunan Atların Özellikleri ve Atların Denemeye Dahil Edilmesinde Dikkat Edilen Hususlar	28
2.2.4. Araştırmada Kullanılan Etoloji Temelli Eğitim Metotları	29
2.2.4.1. Join-up Metodu	29
2.2.4.2. Parelli Metodu (7 Oyun)	31
2.2.4.2.1. Arkadaşlık Oyunu (Friendly Game)	33
2.2.4.2.2. Kirpi Oyunu (Porcupine Game)	34
2.2.4.3. Clicker Metodu	37
2.2.4.4. İtaat, Güven, Öğrenme ve bazı Davranışsal Tepkilerin Ölçülmesi	38
2.3. İstatistiksel Analizler	41
3. BULGULAR	42
3.1. Kalp Atım Hızı	42

3.2. Vücut Sıcaklığı	43
3.3. Eğitim Süresi	44
3.4. Eğitim Metotlarının Değerlendirilmesi	45
3.4.1. Atların Görevleri Yerine Getirebilme Başarısı ile İtaat ve Tehdit Davranışları	46
3.4.2. Metotlara Göre Bazı Öğrenme Özellikleri ve Davranışsal Tepkiler	49
3.4.2.1. Join-up Metodu	49
3.4.2.2. Parelli Metodu	50
3.4.2.3. Clicker Metodu	52
4. TARTIŞMA	53
4.1. Kalp Atım Hızı	53
4.2. Vücut Sıcaklığı	54
4.3. Eğitim Süresi	54
4.4. Eğitim Metotlarının Değerlendirilmesi	55
4.4.1. Atların Görevleri Yerine Getirebilme Başarısı ile İtaat ve Tehdit Davranışları	55
4.4.2. Metotlara Göre Bazı Öğrenme Özellikleri ve Davranışsal Tepkiler	56
4.4.2.1. Join-up Metodu	56
4.4.2.2. Parelli Metodu	57
4.4.2.3. Clicker Metodu	58
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	60
ÖZET	67
SUMMARY	68
KAYNAKLAR	69
EKLER	75
Ek-1. Bireysel Değerlendirme Formları	75
ÖZGEÇMİŞ	99

ÖNSÖZ

Atlardan etik ve sürdürülebilir bir yararlanmanın sağlanabilmesi için performansın objektif olarak ölçülmesi, atların mizaçlarının göz önünde bulundurulması, eğitim metodolojilerinin geliştirilmesi, refah ve güvenlik konularının temel alınması önem taşımaktadır. Bu nedenle at davranışlarının anlaşılması, stresin ölçülmesi, bireysel farklılıkların uygun şekilde değerlendirilmesi ve doğru yönetim uygulamaları atların performansları açısından göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Atçılık sektöründeki kayıpların büyük bir çoğunluğu atlar için uygun eğitim programlarının uygulanmamasından kaynaklanmaktadır. Davranış temelli eğitim çalışmalarında at, insanı sürü lideri kabul ettiği için yönetim kolaylaşmakta, istenilen yönde az enerji harcanarak at hareket ettirilebilmekte, insanın atın tüm vücuduna güvenle dokunabilmesi sağlanarak nalbant, antrenör, veteriner hekim, seyis ve binicinin daha güvenli çalışmaları sağlanabilmekte, at ile taşıma aracına binme, starting boksa girme gibi dar alanlarda yapılacak çalışmalar kolaylaşabilmekte, at ile insan arasındaki beden dili öğrenilerek davranış temelli iletişim gerçekleşmektedir. Bu araştırma ile Arap atlarında davranış temelli eğitim metotlarının ayrı ayrı ve değişik kombinasyonlarda birlikte uygulanmasının, atların öğrenme yanıtlarına, davranışsal tepkilerine ve stres parametrelerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmada, Türkiye’de göz ardı edilmiş olan etoloji temelli eğitim metotlarının geçerliliğini ortaya koyma, atların öğrenme performanslarını arttırmak için uygun yöntemleri belirleyebilme, böylelikle atlarda refahın artırılmasına katkı sağlayabilme ve davranış temelli eğitim metotlarının kullanılması ile sürü yönetimini kolaylaştırabilme yollarının ortaya konması hedeflenmiştir. Bu çalışma ile Türkiye’de ilk kez atların öğrenme kapasiteleri üzerine bir çalışma yapılmış bulunmaktadır.

Bu proje TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir. Projenin yürütülmesinde maddi destek sağlayan TÜBİTAK Tarım, Ormancılık ve Veteriner Araştırma Destek Grubuna (Proje No: 215O508) teşekkür ederim.

Araştırma düzeninin oluşturulmasından sonuçlandırılmasına kadar her aşamada titizlikle yanımda bulunan, karşılaştığım zorluklar karşısında beni yüreklendirerek bilim yolundaki basamakları güvenle tırmanmamı sağlayan, engin bilgi birikimi ve deneyimiyle yoluma ışık tutan ve sonsuz sabrıyla bana uluslararası bir akademik bakış açısı kazandıran danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ceyhan ÖZBEYAZ'a, doktora eğitimim süresince ilgisi, güler yüzü ve tecrübeleriyle her zaman yanımda bulunan Sayın Prof. Dr. Necmettin ÜNAL'a, Tez İzleme Komitesi Üyesi Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Nesrin SULU'ya ve Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı'nın tüm öğretim elemanlarına teşekkür ederim.

Araştırmam boyunca yapmış olduğu değerli katkılardan dolayı lisans ve lisansüstü öğrenimim süresince ilgi ve desteğini esirgemeyen Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu Müdürü Sayın Yrd. Doç. Dr. Hakan ÇALIŞKAN'a, atlar ile ilgili kalbimdeki ilk tohumu atan antrenörüm Öğr. Gör. Ahmet KARAMAN'a ve tüm Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu öğretim elemanlarına teşekkür ederim.

Projenin kurumlarda yürütülmesi imkanını sağlayan Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü'ne, projenin uygulama aşamasında her türlü yardım ve desteklerini esirgemeyen, Anadolu Tarım İşletmesi Müdürü Zafer ÖZ'e, Atçılık Şefi Ahmet Böcügözlü'ye, Veteriner Hekim Murat KAPAR'a ve projede özveriyle çalışan işletme elemanlarına teşekkür ederim.

Son olarak, bugünlere gelmemin mimarı olan, hayatımın her sürecinde maddi ve manevi olarak beni asla yalnız bırakmayan sevgili annem ve babama, akademik olarak yürüdüğüm yolda idollerim olan sevgili abim ve eşine, her durumda desteğiyle tüm hayatımı paylaştığım yaşam enerjim olan eşime çok teşekkür ederim.



SİMGELER VE KISALTMALAR

C	Clicker metodu
C – J	Clicker - Join up metodu
C - J – P	Clicker - Join up - Parelli metodu
C – P	Clicker - Parelli metodu
C - P - J	Clicker - Parelli - Join up metodu
J	Join up metodu
J - C	Join up - Clicker metodu
J - C - P	Join up - Clicker - Parelli metodu
J - P	Join up - Parelli metodu
J - P - C	Join up - Parelli - Clicker metodu
P	Parelli metodu
P - C	Parelli - Clicker metodu
P - C - J	Parelli - Clicker - Join up metodu
P - J	Parelli - Join up metodu
P - J - C	Parelli - Join up - Clicker metodu

ŞEKİLLER

Şekil 2.1. Dairesel alan	20
Şekil 2.2. Polar Equine M400 nabız ölçer	21
Şekil 2.3. Dijital sıcaklık ölçer	22
Şekil 2.4. Etolojik yular	22
Şekil 2.5. Etolojik ip	22
Şekil 2.6. Etolojik kamçı (Carrot Stick)	23
Şekil 2.7. Hedef çubuğu ve clicker	24
Şekil 2.8. Parelli ve clicker metotları sonrasında tavlının içine kurulan eğitim parkuru	24
Şekil 2.9. Join-up metodu sonrasında dairesel alanın içine kurulan eğitim parkuru	25
Şekil 2.10. Vücut sıcaklığının dijital sıcaklık ölçer ile atın burun kısmından ölçülmesi	26
Şekil 2.11. Join-up başını aşağıya eğme	26
Şekil 2.12. Join-up metodu daireyi küçültme	27
Şekil 2.13. Tehdit davranışları	27
Şekil 2.14. Merak davranışları	27
Şekil 2.15. Ürkme Davranışı	27
Şekil 2.16. Tavlının genel görünüşü	29
Şekil 2.17. Follow-up ve at ile geçirilen kaliteli zaman	31
Şekil 2.18. Atın etolojik kamçı ile tanıştırılması	33
Şekil 2.19. Parelli'nin Oyunları kirpi oyunu ve başın aşağıya eğilmesi	35
Şekil 2.20. Parelli'nin Oyunları kirpi oyunu ön kısım üzerinde dönüş	36
Şekil 2.21. Parelli'nin Oyunları kirpi oyunu ard kısım üzerinde dönüş	36
Şekil 2.22. Clicker metodu hedef çubuğuna ilk kez dokunma ve ödüllendirme	37
Şekil 2.23. Clicker metodunda hedef çubuğunu takip etme	38
Şekil 2.24. Clicker metodu 2. dar alandan geçme	38

ÇİZELGELER

Çizelge 2.1. Deneme gruplarında uygulanan yöntemler ve kombinasyonları	27
Çizelge 3.1. Atlarda eğitim gruplarına göre kalp atım hızlarına ilişkin değerler	43
Çizelge 3.2. Eğitim gruplarına göre görevlerden sonra atların vücut sıcaklığı değerleri (°C)	44
Çizelge 3.3. Eğitim gruplarına göre eğitim süresine (dk) ait değerler	45
Çizelge 3.4.1.1. Eğitim metotlarına göre atların verilen görevleri yerine getirebilme başarısı	47
Çizelge 3.4.1.2. Eğitim metotlarına göre atların yedekte sevkte itaat ve tehdit davranışları	48
Çizelge 3.4.2.1.1. Join-up metodu sırasında atların bazı öğrenme ve davranışsal özellikleri (%)	50
Çizelge 3.4.2.2.1. Parelli metodunda bazı öğrenme ve davranışsal özelliklere ait oransal bulgular (%)	51
Çizelge 3.4.2.3.1. Clicker metodunun atların bazı öğrenme ve davranışsal özelliklerine etkileri (%)	52

1.GİRİŞ

At davranışlarını anlamak, onlarla iletişim kurabilmek için en önemli araçtır. Antrenörler ve onların eğitim sırasındaki davranışları, atın davranışları ve duyguları üzerinde hayvanın yaşadığı hisler yoluyla önemli bir etki yaratmaktadır. Eğitim sırasında atlar kendi türlerinin üyelerinden izole edilmekte, insanlara yakın olmakta ve yeni nesnelerin etkisine maruz kalmaktadırlar. Bu durum atlarda korku yaratmakta ve sürekli tetikte olmalarına neden olmaktadır. Bu nedenle at ile insan arasındaki iletişimi güçlendirebilmek amacıyla atların doğadaki davranış biçimleri temel alınarak etoloji temelli eğitim metotları uygulanmaktadır. Etoloji temelli eğitim metotları (doğal atçılık yöntemleri) ilgi çekici verimlilikleri nedeniyle günümüzde antrenörler ve biniciler arasında yaygın olarak kullanılır hale gelmektedir. Doğru ve etkili bir eğitim süreci sonucunda atlar hedeflenen verim yönünde başarılı olabilmekte ve uzun yıllar hizmet edebilmektedirler. Eğitim, yeni davranışların edinilmesini sağlamaktadır. At, eğitim yoluyla istenilen yanıtı vermeyi öğrenmektedir. Eğitimde belli uyarılar verilerek atın tepkileri takip edilmektedir (Parker, 2012; Rozempolska-Rucińska ve ark., 2013).

At eğitimindeki yöntemlerin önemli bir kısmı geleneksel uygulamalara dayanmaktadır. Ancak yönetim ve pratiğe yönelik bu yöntemlerin çoğu atların doğal davranışlarını göz önünde bulundurmamaktadır. Günümüzde özellikle spor amaçlı kullanılan atlardan, çok farklı hareket ve görevleri yapmaları beklenmektedir. Bunlardan bazıları atların doğal davranışlarından olmayıp sonradan öğretilmiş davranışlardan oluşmaktadır. Bu nedenle atlara uygulanacak olan eğitimlerde at davranışlarının altında yatan süreçlerin iyi anlaşılması gerekmektedir (Waran ve ark, 2007c).

At eğitiminde kullanılan geleneksel ve etoloji temelli eğitim metotları karşılaştırıldığında geleneksel metotlarda öğrenme teorisinin göz önünde

bulundurulmadığı, etoloji temelli eğitim metotlarında ise yöntemlerin öğrenme teorisini temel aldığı görülmektedir. At eğitiminde kullanılan geleneksel metotlarda amaç atın itaatini geliştirmektir. Çoğunlukla ceza uygulamalarını temel alır. Bu nedenle atlarda öğrenilmiş çaresizliğin oluşmasına neden olabilir. Aynı zamanda atın istenileni korku ile yapmasına neden olur. Etoloji temelli eğitim metotlarında ise amaç at ile birlikte uyum içinde çalışabilmektir. Bu yöntemler pekiştirici ve ödül uygulamalarını temel alır. Bu sayede at verilen görevleri kendi isteğiyle yerine getirebilmektedir. At eğitimi en etkin şekilde atın sakin olduğu durumlarda yapılabilir. Böylece atın refahı da olumlu yönde etkilenmektedir. Geleneksel metotlar insanı temel alırken etoloji temelli metotlar at refahını temel almaktadır. Geleneksel metotlar at ile antrenör arasında bir uygulama olmaktan öteye geçememekte ve bu nedenle eğitimi veren antrenör olmadığında at ile çalışmak zorlaşmaktadır. Eğitilen ata başka bir antrenör gerekli baskıyı kuramaz ise otorite sağlanamamakta ve eğitimin sonucunda beklenen gerçekleşmemektedir. Bu nedenle eğitim sürdürülebilir değildir. Etoloji temelli eğitim metotlarında ise multidisipliner bir yaklaşım mevcuttur. Veteriner hekim, antrenör, seyis, binici bilgi alış-verişinde bulunarak eğitimin etkinliğinin ve kalıcılığının artırılmasına olanak sağlamaktadır. Eğitimin sonucu bireye bağlı değildir. Doğru davranan her kişi at ile çalışabilir ve bu sayede atlardan etik ve sürdürülebilir bir yararlanma sağlanabilir. Geleneksel metotlarda negatif pekiştiricilerin yanlış uygulamaları eğitimde olumsuz sonuçlara neden olabilmektedir. Örneğin biniş sırasında sebepsiz ve sık tekrarlanarak uygulanan baldır yardımı (geveze baldır) atı bu uyarana karşı duyarsızlaştırmaktadır. Etoloji temelli eğitim metotlarının bir çoğu pozitif pekiştiricilere dayanmaktadır. Pozitif pekiştirici uygulamaları eğitimde at refahını olumlu yönde etkilemektedir. Geleneksel metot uygulamalarının büyük bir kısmında atın enerjisinin tüketilmesi ile aşırı yorgun olan atta itaat, fiziksel baskı ile sağlanır ve bu nedenle atta anormal davranışlar oluşabilmektedir. Etoloji temelli eğitim metotlarında atın doğadaki davranışları temel alındığından sürüdeki liderini bulan at güvende hisseder, itaat karşılıklı güven ile sağlanır ve at, eğitimi içsel bir motivasyon ile kabul eder. Geleneksel metotlarda atın eğitime karşı içgüdüsel tepkisi kaçma, direnme, kavga etme (reaktif davranışlar) şeklinde ortaya çıkar ve yaralanmalar meydana gelir. Etoloji temelli eğitim metotlarında atın eğitime karşı içgüdüsel tepkisi merak, oyun

şeklinde ortaya çıkar ve öğrenme süreci daha etkin olur. Geleneksel metotlarda eğitimin sonucunda davranışsal problemler meydana gelebilir, atın refahı olumsuz yönde etkilenir. Etoloji temelli eğitim metotlarında eğitimin sonucunda insan ile at arasında güçlü bir bağ oluşur (pozitif insan-hayvan etkileşimi oluşur), atın refahı olumlu yönde etkilenir. Geleneksel metotlarda eğitimde istenilen sonuca hızla ulaşabilmek amacıyla attan kısa bir öğrenme süreci istenir ve bu durum atta stres meydana gelmesine neden olur. Etoloji temelli eğitim metotlarında istenilen sonuca ulaşabilmek için uzun ve sabır gerektiren bir öğrenme sürecine ihtiyaç duyulur fakat eğitilen at travma yaşamaksızın sağlıklı bir zihinle uzun süre ilgili eğitime cevap verir. Geleneksel metotlarda atlar genellikle bireysel olarak ele alınmaz. Eğitim tüm atlara aynı şekilde uygulanır. Etoloji temelli eğitim metotlarında her at bireysel olarak değerlendirilir. Atların mizaçları, geçmiş travmaları, eğitime yatkınlıkları gibi etkenler göz önünde bulundurulduğundan öğrenme sürecinin etkinliği artırılabilir.

Her tay itaat etmeye ve tüm sadakatini insan veya at olan bir lidere vermeye hazırdır. Eğer atın itaati, insanın yaptığı baskı sonucu oluşmuşsa ve ilişkiler karşılıklı güvene dayanmıyorsa kendini güvende hissetmeyen at kaçma, direnme veya kavga etme gibi bazı içgüdüsel davranışlar sergileyebilir (Blanchard, 2005). Günümüzde bu sebeple atçılık sektöründe bir çok yaralanma yaşanmakta ve bu durum atların performansları üzerine olumsuz etki yapmaktadır. Oysa biniciliğin tüm disiplinlerinde doğru yöntemlerin uygulanması ile atların öğrenme kabiliyetleri artırılabilen ve aynı zamanda davranışlardan kaynaklanan zarar oranları azalabilmektedir (McGreevy ve McLean, 2007).

Atlarda etoloji temelli eğitimin esas alınması günümüzde yaşanan bir çok problemin engellenmesine olanak sağlayabilmektedir. Aksi takdirde genç ve sağlıklı atların bir kısmı eğitimler esnasında meydana gelen davranışsal problemler yüzünden elden çıkarılmaktadır (Odberg ve Bouissou, 1999) Bu nedenle atların refahının iyileştirilmesi, atlarla çalışan tüm meslek gruplarındaki bireylerin (seyis, nalbant, antrenör, veteriner hekim, binici vb) güvenliğinin artırılması ve at kayıplarının

engellenmesi için davranış temelli eğitim uygulamalarının geliştirilmesi ve yaygın olarak uygulanması önerilmektedir.

1.1. Davranış Bilimi (Etoloji)

Bir hayvanda iç veya dış etkilerle meydana gelen, kasların kasılması ile ortaya çıkan, vücudun tamamında veya bir bölümünde durum değişikliği oluşturan tepki, durgunluk veya devamlılık gösteren hareket veya hayvan için önem taşıyan fizyolojik durum değişiklikleri davranış olarak tanımlanır. Davranış iç yapıyla ilgili uyarılar sonucu olduğu gibi dış uyaranlara tepki olarak da ortaya çıkabilir. Yani hayvanın içinde bulunduğu çevre ile karşılıklı etkileşimleri sonucu meydana gelir (Akçapınar ve Özbeyaz, 1999). Hayvan davranışlarını inceleyen bilim dalına etoloji (davranış bilimi) adı verilmektedir.

Günümüzde yetiştirilen atlar vücut yapısı (konformasyon) bakımından yabani atalarına kısmen benzerlik gösterebilir de önemli değişimlere uğramışlardır. Ancak bir çok davranış biçimi bakımından fazla bir değişim olmamıştır. Yani temel davranışsal ve fizyolojik özellikler (karakterler) evcilleşme sürecinde çok az değişime uğramıştır. Bu sayede evcil atlar yabani yaşam biçimine çok kolay adapte olabilmektedirler. Eğitim gibi yönetim uygulamaları temel davranışsal eğilimleri baskılasa da doğada av konumunda olan at hayatta kalma içgüdüleri nedeniyle reaktif davranışlar gösterebilmektedir. Bu durum insan-hayvan etkileşimi açısından risklere neden olmaktadır (Waring, 2003). Bu nedenle davranış, at eğitiminde merkezi rol oynamaktadır. Atlardan kaynaklanan kazaların ve binici yaralanmalarının temelinde anormal veya istenmeyen at davranışlarının yönetilememesi yatmaktadır. Bu durum eğitim uygulamalarında davranışın önemini ortaya koymaktadır (Hawson ve ark., 2010). Ancak at davranışlarının anlaşılması sonucu pozitif insan-hayvan etkileşimi kurularak atlarda daha düşük seviyede duygusal tepkiselliğin oluşması, güvenliğin

sağlanması ve öğrenmenin etkin bir şekilde gerçekleşmesi mümkün olabilmektedir (Fiske ve Potter, 1979; Le Scolan, ark., 1997; Mader ve Prince, 1980; Visser ve ark., 2003; Wolff ve Hausberger, 1996).

Atların öğrenmesi ile ilgili yapılacak araştırmalara ışık tutmak amacıyla yapılan bir çalışmada atlarda daha iyi öğrenme performansının sağlanmasının öğrenme sürecindeki müdahalelerin azaltılması sonucu atların doğal olarak sakin kalmasına bağlı olduğu belirtilmektedir. Atları doğru idare etmenin veya onlarla doğru temas kurulmasının atlardaki tepkisellik seviyesini düşüreceği ve bazı koşullarda öğrenmeyi kolaylaştıracağı ileri sürülmüştür. Gelecekte yapılacak çalışmalarda atların doğal sosyal etkileşimlerinin göz önünde bulundurulmasının önemli olduğu belirtilmiştir (Nicol, 2002).

Atlarda öğrenme davranışı üzerine yapılan bir yayında davranışsal süreçlerin ve öğrenmenin sadece atların atletik başarılarını değil aynı zamanda onlardan birer evcil hayvan olarak yararlanılmasını da etkilediği belirtilmiştir. Atların gelişmiş öğrenme kapasiteleri olduğu ve at insan ilişkilerinin eğitimde başarılı bir şekilde kullanılabileceği ifade edilmiştir (Murphy ve Arkins, 2006).

At davranışları tam olarak anlaşılmadan iyi bir binici veya antrenör olmak mümkün görünmemektedir. At psikolojisinden (atın dünyayı nasıl algıladığını anlamak), eğitimde atın verilen görevleri yerine getirebilmesi için yararlanılmaktadır (Parker, 2012).

1.2. Öğrenme Teorisi ve Eğitim

Atlar dikkate değer davranışları öğrenebilirler (salıncakta sallanmak, sayı saymak gibi) ancak eğer bilimin kesin ve dikkatli perspektifinden at eğitimi ve öğrenmesi prensipleri dikkate alınırsa, geleneksel at eğitiminde kullanılan mesleki dili kalıcı biçimde aydınlatmak amacıyla açıklamak ve öğrenme teorisinin dilini anlamak mümkün olacaktır (McGreevy, 2004).

Eğitim yeni davranışların öğretilmesi ve kazandırılmasıdır. Eğitim sırasında verilen uyaranlar bir yanıtı neden olmakta ve daha sonra at kendisinden istenilen yanıtları vermeyi öğrenmektedir. Eğer yanıt pratik yapmaksızın oluşmuşsa buna şartsız tepki, öğrenilmiş ise şartlı tepki adı verilmektedir (Parker, 2012).

At eğitiminde kullanılan uyaranlara, yardımlar (cue) denir. At, temel yardımları öğrendiğinde antrenör bir sonraki daha gelişmiş yardımlara geçmelidir. Yardımların ne ile eşleştiği atlar için açık olmalıdır. Aksi takdirde bu durum atlarda öğrenme karışıklığına neden olur. Öğrenme oranı atlar arasında bireysel farklılıklar gösterebilir. Yeni yardım her zaman ilk olarak uygulanmalı ve bunu atın bildiği yardım izlemelidir. Atın doğru yanıtı verememesi durumunda, durum netleşene kadar bir önceki yardıma dönülmelidir. İletişim açık olmalı ve yardımlar çok spesifik olmalıdır. Ayırt edilemeyen, rastgele yardımlar hiçbir işe yaramayacağı gibi atın görevleri yapmasında da karışıklığa neden olmaktadır (Parker, 2012). Atçılıkta öğrenme teorileri ve etoloji isimli bir makalede at etolojisi ve etolojik eğitimin atçılık alanında yaygınlaşmakta olduğuna fakat öğrenme teorilerinin göz ardı edildiğine dikkat çekilmiştir. Aynı zamanda “alfa” ve “lider” gibi terimlerin kullanılması, etolojinin at eğitiminde uygulanması ve öğrenme teorisi konusunun at eğitimindeki önemine değinilmiştir. Uygun öğrenme metotlarının ve eğitimde kolay ayırt edilebilen uyaranların kullanılmasının, kaçma yanıtlarının engellenmesi ile eğitimde

başarının artacağı, davranışlardan kaynaklı at kayıplarının azalacağı, at ve insan için güvenliğin artacağı bildirilmiştir (McGreevy ve McLean, 2007).

Öğrenme, atın hayatta kalabilmesi için temel unsurlardandır. Atlar, doğuştan gelen bazı kabiliyetlere sahip olmalarına rağmen bu özellikleri tek başına yeterli değildir, hayatta kalmak aynı zamanda adaptif bir modifikasyondur ve bu özelliklerin bileşimi bireysel başarıyı belirlemektedir. Atların evcilleşme sürecine uyumlu olmalarını sağlayan özelliklerden biri de öğrenme kapasiteleridir (Waring, 2003). Aynı zamanda öğrenme hayvanların çevresel değişimlere karşı verdikleri yanıtların değiştirilmesi ile içinde buldukları duruma uyum sağlamalarına imkan verir (McGreevy ve Boakes, 2006). Öğrenme, bütünsel bir süreç olmasına rağmen, araştırmacılar tarafından bazı kategoriler altında incelenmektedir. Öğrenme tipleri adı verilen bu kategoriler alışma, duyarlılaşma, klasik koşullanma, işlemsel (araçsal) öğrenme, gizli öğrenme, kavrayışsal sorun çözme ve sosyal öğrenmedir (Voith, 1986; McCall, 1990). Eğitim birçok bileşenden oluştuğundan bir bütün olarak algılanması önemlidir. Bu nedenle at eğitimi sırasında öğrenme teorisi uygulanırken aynı zamanda mizaç, ilgili eğitime yatkınlık, hafıza, geçmiş travmalar gibi etkenler de göz önünde bulundurulmalıdır. Mizacın atların öğrenme performansları üzerine etkisinin incelendiği bir çalışmada öğrenme performansını etkileyen birçok faktörün olduğu atların öğrenme kabiliyetlerinin büyük ölçüde mizaçları ile bağlantılı olduğu ortaya konulmuştur. Sonuç olarak atların mizaçlarının eğitimde göz önünde bulundurulması her bir hayvan için bireysel eğitim programları oluşturulması gereği vurgulanmıştır (Lansade ve Simon, 2010).

Günümüzde at eğitimi çoğunlukla atların bireysel özelliklerini göz önünde bulundurmeyen geleneksel metotlara dayanmaktadır (Van Weeren, 2008). Askeri kökenden gelen at eğitimi anlayışına dayanan geleneksel at eğitiminde amaç atın itaatini geliştirmektir. Genellikle ceza uygulamalarına dayanan bu eğitim teknikleri nedeniyle atlar kendilerini koruma içgüdülerini kaybetmekte ve mutlak itaat sonucunda öğrenilmiş çaresizlik yaşamaktadırlar (Webster, 1994). Atlarda öğrenme

üzerine yapılan bir çalışmada atçılık endüstrisindeki uygulamaların etoloji temelli eğitimle çelişki gösterdiğine, uygulanan yöntemlerin geleneksel metotlara dayandığına dikkat çekilmiştir. Atçılık biliminin amacının at yönetimi, eğitimi ve performansı konularında bilimsel metotları temel alarak öğrenme teorisinin anlaşılması ve atların kullanımında etik sürdürülebilir bir yaklaşımın oluşturulması olduğunun altı çizilmiştir (Waran ve Randle, 2013). Atların eğitimi ve davranışsal rehabilitasyonu ile ilgili yapılan bir çalışmada atların öğrenme prensiplerinin ve bu konuda onları hangi durumun motive ettiğinin anlaşılmasının istenmeyen davranışların çözülmesine yardımcı olacağı belirtilmiştir. At eğitiminde geçmişten günümüze kadar kullanılan teknikler incelendiğinde modern tekniklerin geleneksel tekniklere dayandırılmış olduğu ortaya konulmuştur. Bu nedenle eğitim metotlarının günümüz modern anlayışıyla değerlendirilmesi ve atın motivasyonu, psikolojisi ve refahının göz önünde bulundurulması gerektiği bildirilmiştir (Waran ve Casey, 2002).

Pekiştireç, belli bir uyarıcı ile istenen tepkiyi güçlendirmek için kullanılır. Tüm pekiştireçler pozitif veya negatiftirler (Waring, 2003). Negatif pekiştirme, istenen yanıtın ödüllendirilebilmesi için caydırıcı uyarının (basınç gibi) kesilmesidir ve böylece beklenen hedefte motivasyonel dürtü azalır (Skinner, 1953). Bir negatif pekiştireç olarak basınç uygulanması atın idaresinde (handling) kullanılan geleneksel bir metottur. Fakat biniciler ve antrenörler arasında negatif pekiştireçlerin nasıl uygulandığı konusunda önemli bir bilgi eksikliği bulunmaktadır. Yanlış uygulamalar eğitimde olumsuz sonuçlara neden olmaktadır. Oysa doğru kullanıldığında negatif pekiştireç etkili bir uyarıcıdır. İki farklı öğrenme testinin genç atların (39 baş) öğrenme performanslarına etkisi ile ilgili yapılmış bir çalışmada atlardan bazıları doğru yanıt sonucu ödüllendirildiklerinde daha iyi öğrenme performansı gösterirken, bazılarının ise caydırıcı bir uyarıcı (negatif pekiştireç) sonucu kaçınma yoluyla daha iyi öğrenme performansı gösterdikleri bildirilmiştir. Çalışmanın sonucunda bu farklılıktan dolayı atlar için bireysel olarak uygun eğitim programları ve metotlarının tasarlanması önerilmiştir (Visser ve ark., 2003).

Ceza uygulamaları ise atlara yeni yanıtların öğretilmesi için doğru bir yol değildir (Mills, 1998). At eğitiminde bir çok antrenör tüm olumsuz sonuçlara rağmen istenilen sonuca hızlı ulaşabilmek amacıyla kısa bir öğrenme süreci istemektedir. Fakat güvenliğin oluşturulabilmesi ve sürdürülebilmesi, atlara etik olarak uygun bir eğitimin verilebilmesi ve atların zihinsel olarak sağlıklı olabilmeleri için ceza uygulamalarının uygunluğu değerlendirilmelidir (Hendriksen ark., 2011).

Pozitif pekiştirme, istenilen yanıtın ödüllendirilebilmesi için ata ödül (yem, sevgi gibi) verilmesidir (Skinner, 1953; McLean,2003). At görevleri kendi isteğiyle yerine getirdiğinden eğitiminde pozitif pekiştirme uygulamaları olumlu sonuçlar vermekte ve atların refahı olumlu yönde etkilenmektedir. Atlardan yararlanılırken sönme ve edinme yanıtı sırasında ikincil pekiştirmeçlerin etkisi üzerine yapılan bir çalışmada 48 ata ikincil pekiştirmeçler üç ayrı aşamada uygulanmıştır. Pozitif pekiştirmeçler, birinci ve ikinci aşamada öğrenilmiş görevin sönme süresini uzatmada ve üçüncü aşamada atlara yeni bir görevin öğretilmesinde kullanılmıştır. Çalışma sonucunda ikincil pekiştirmeçlerin atlarda öğrenilmiş yanıtlarda sönmeyi uzatmadığı fakat öğrenmeyi desteklediği ortaya konulmuştur (McCall ve Burgin, 2002). Eğitimde, alışma ve pozitif pekiştirmeçlerin etkisi üzerine yapılan bir çalışmada at eğitiminde öğrenme teorilerinin nasıl uygulanacağı ve atlarda öğrenme teorileriyle ilgili yeterli araştırmanın bulunmadığına dikkat çekilmiştir. At eğitiminde amacın sadece bazı davranışların kazanılması değil aynı zamanda istenmeyen davranışların azaltılması ve davranışsal yanıtların geliştirilmesi olduğu ortaya konulmuştur. Deneysel öğrenme tekniklerinin at eğitiminde uygulanması hakkında yapmış oldukları iki ayrı çalışmanın ilkinde eğitimde alışma sürecinin atlarda alışılmışın dışında görülen davranış (novel behavior) yanıtlarının oluşma sıklığını azalttığı belirtilmiştir. İkinci çalışmada ise atların yeni durumlarla karşılaştığında öğretilmiş olan davranışı koruması için ikincil pozitif pekiştirme (clicker eğitimi) etkisine vurgu yapılmıştır. Her iki çalışmanın sonucunda at eğitiminde yeni davranışlar için pozitif pekiştirme ve alışmanın kullanıldığı yapısal bir yaklaşımın geliştirilmesinin gereğine dikkat çekilmiştir (Waran ark., 2007a).

Atların öğrenme davranışları ve bu davranışların at eğitiminde uygulanması amacı ile yapılan bir çalışmada, son 20 yılda atların öğrenmesi üzerine yapılan araştırmalar sonucunda atların bir çok farklı uyararı ayırt edebildikleri ve uyarı-yanıt-pekiştireç zinciri içinde öğrenebildikleri belirtilmiştir. Erken yaş deneyiminin (at ile erken yaşta temas kurulmasının) atlarda öğrenme yeteneklerini arttırdığı tespit edilmiştir (McCall, 1990).

1.3. Bir Bilim Dalı Olarak At Eğitimi

Günümüzde dünyada hayvan eğitimi konusunda multidisipliner bir saha oluşmaktadır ve veteriner hekimler, zoologlar, antrenörler, etologlar ve seyisler bu ortak amaç için birlikte çalışmaya başlamaktadırlar. Hayvan eğitimi alanında özelleşme artmakta kavramsal etoloji, uygulamalı etoloji, zooantropoloji gibi alt bilim dalları oluşmaktadır. Etoloji temelinde hayvan davranışları esas alınarak eğitim teorisinin çeşitli ve başarılı uygulamaları sayesinde at eğitimi bilimsel temellere oturtulmaktadır. Birçok üniversitede ve araştırma merkezinde at eğitiminde cezaya dayalı geleneksel metotlar yerine pekiştireçlere dayalı yeni metotlar üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Ayrıca etoloji ve at eğitimi alanında kongreler düzenlenmekte ve bilimsel temelli at eğitiminin omurgasını oluşturacak çok sayıda bilimsel çalışma bulunmaktadır. Dünyada at eğitimi aynı zamanda bir sektör halini almakta ve etoloji temelli eğitime yönelik patentli ürünler piyasaya sürülmektedir.

Binek atlarının davranışlarının değerlendirilmesinde profesyonel kanı ve fizyolojik ölçümler üzerine yapılmış bir çalışmada, atçılık alanında 4 binicilik antrenörü, 4 binici ve 4 veteriner hekimden oluşan 12 profesyonel kişi ile birlikte çalışılmış ve atlarda davranış değerlendirilmesi ve fizyolojik ölçümler (tükrükte kortizol seviyesi ve göz sıcaklığı) yapılmıştır. Araştırma kullanılan 10 ata 2-3 dakika süresince adeta, süratli ve dörtnalda biniş gerçekleştirilmiştir. Atçılık profesyonelleri, atları Uluslararası Binicilik Federasyonu dresaj kuralları çerçevesinde 7 parametre

açısından değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda başın doğal pozisyonunun dışında olmasının tükrükteki kortizol seviyesini arttırdığı, burnun doğal pozisyonunun dışında konumlandırılmasının göz sıcaklığını arttırdığı belirlenmiştir. Yapılan fizyolojik ölçümlerin ve davranışsal kanıların değerlendirilmesinin biniş atlarının performanslarının arttırılması üzerine pozitif etkisi olduğu ortaya konulmuştur (Hall ve ark., 2014).

Dresaj (At Terbiyesi) eğitiminde at-binici iletişimi konusunda yapılan bir çalışmada atlı sporlarda at ile insan arasındaki iletişimin iyi bir biniciliğin merkezinde olduğu belirtilmiştir. At ile binici arasındaki iletişimin nasıl oluştuğunu ortaya koyan bilimsel kaynakların azlığına dikkat çekilmiştir. Eğitimler sırasında at-binici-antrenör üçlüsünün iletişimsel araçların kullanımındaki önemi vurgulanmıştır (Lundgren ve Blokhuis, 2014).

Stres, dopamin ve at beyni ile öğrenme ve eğitimin ilişkisinin incelendiği bir çalışmada stresin basal ganglia'nın fonksiyonunu etkilediği ortaya konulmuştur. Bu fizyolojik değişimin davranışsal etkileri incelendiğinde stereotipik davranışların ortaya çıkışı ve aynı zamanda hayvanların öğrenmeleri üzerinde çok önemli sonuçları olduğu belirtilmiştir. Stresin dopamin aktivitesini etkilediği ve hayvanların öğrenme karakteristiklerinin üzerinde dopamin seviyesindeki değişikliklerin etkisi olduğu bildirilmiştir. Bu durumun at eğitim perspektifindeki önemine değinilmiştir. Sonuç olarak atın yönetiminde normal fizyolojik sınırlar içerisinde dopamin seviyesinin düşük tutulması gerektiği belirtilmiş ve bunu sağlamak için erken gelişim dönemlerinde stres seviyesini düşürmenin ve atların davranışsal ihtiyaçlarının karşılanmasının gereği vurgulanmıştır (McBride, 2014).

1.4. At Eğitimi ve Refahı Arasındaki İlişkiler

Geleneksel at eğitimi yöntemleri daha çok insan temelli iken atçılık biliminin oluşmasıyla at eğitimi bağımsız bir bilimsel disiplin halini almıştır ve atın refahı gündeme gelmiştir (Mc Greevy, 2007; Mc Greevy ark., 2009; Jones ve Mc Greevy 2010). Hayvanlarda zihinsel ve fiziksel sağlığın iyi olduğu, çevresiyle uyum içinde olduğu, çevreye uyum sağlarken herhangi bir acı veya rahatsızlık duymadığı, duygularını ifade edebildiği, doğal davranışlarını tam olarak gösterebildiği durumlarda refahın iyi olduğu söylenebilir. Hayvanlarda yaşam süresinin kısa olduğu, büyüme ve gelişmenin yetersiz olduğu, bireysel ve sürü bazında yaralanma ve hastalıkların fazla olduğu, immun sistem yetersizliklerinin olduğu, çevre koşullarına uyum sağlamada yetersizliğin olduğu, anormal davranışların arttığı, fizyolojik fonksiyonların bozulduğu durumlarda refahın iyi olmadığı söylenebilir (Ünal, 2007).

Atçılık bilimi sayesinde biyoloji, sosyoloji, psikoloji ve teknoloji temellerinde metotlar araştırılmakta, bilgi kullanılabilir hale gelmekte ve pratik uygulamalar objektif olarak tartışılabilmektedir (Randle, 2010). Bu sayede atlı sporlarda güvenlik ve at refahı sağlanabilmekte, uygulamalı araştırmalar sayesinde sportif anlamda kazanımlar meydana gelmektedir (Jeffcott, 2009). Uluslararası Binicilik Federasyonu'nun gelecek planları içerisinde atçılığın "at ve biniş yapan için güvenli ve konforlu bir spor" haline getirilmesini sağlamak ve bu amaçla atçılık alanında çalışan bilim insanlarının araştırma faaliyetlerini destekleyerek bunu dünya çapındaki uygulayıcılar ile paylaşmak bulunmaktadır (Randle, 2010).

Performans atlarının sağlığının, refahının ve güvenliğinin günlük uygulamalar düzeyinde sağlanması başarı açısından önemlidir. Bu nedenle at refahının sağlanmasında öğrenme teorisinin uygulanması önem taşımaktadır (Randle, 2010). Oysa sektörde öğrenme teorisinin ilkeleri genellikle at refahını tehlikeye sokacak şekilde göz ardı edilmektedir (McGreevy ve McLean, 2010).

Atçılıkta, atlardan etik ve sürdürülebilir bir yararlanmanın sağlanabilmesi için performansın objektif olarak ölçülmesi, atların mizaçlarının göz önünde bulundurulması, eğitim metodolojileri geliştirilmesi, refah ve güvenlik konularının temel alınması önem taşımaktadır. Bu nedenle at davranışlarının anlaşılması, stresin ölçülebilmesi, bireysel farklılıkların uygun şekilde değerlendirilmesi ve doğru yönetim uygulamaları özellikle yarışan atların performansları açısından göz önünde bulundurulması gereken özelliklerdir. Bu sayede at refahının artması ve uygun eğitim metotlarının uygulanmasıyla beklenen verim yönünde başarının artacağı düşünülmektedir.

Atların refahı üzerine yapılan bir çalışmada at insan arasında iletişimin kurulması sırasında iki temel yaklaşım olduğu ortaya konulmuştur. Birinci yaklaşımın insanın at üzerinde dominantlığını kurması, diğer yaklaşımın ise at davranışlarını anlamak olduğu, bu klasik yaklaşımların antik çağlardan bu yana İskitler ve Yunanlılar tarafından da at yönetimi ve eğitimi konularında uygulandığı belirtilmiştir. Etkili ve insancıl bir eğitimin uygulanabilmesi için at davranışlarının altında yatan süreçlerin anlaşılması gereğine değinilmiştir (Waran ve ark., 2007b).

Bilim ile pratik arasında bir köprü kurulması konusunda yapılan çalışmada atların refahının geliştirilmesinde ve performansının arttırılmasında atlardaki öğrenme ilkeleri ve kavrama sistemlerinin anlaşılmasının önemine dikkat çekilmiştir. Atçılıkta, at refahının geliştirilmesinde önemli role sahip olan ve yeni geliştirilen yönlerinden birincisi; at etolojisi ve öğrenme teorisinin anlaşılması ile at insan etkileşiminin sağlanması, ikincisi ise; atçılıkta objektif verilerin sağlanması için yenilikçi teknolojilerin ve ölçümlerin kullanılması olduğu ortaya konulmuştur. Bu konuda atçılık alanında bilim insanları ve uygulayıcıların arasındaki ortak dilin kullanımı ve bilgi akışındaki sorunlara dikkat çekilmiştir (Waran ark., 2014).

Atlarda öğrenilmiş çaresizlik üzerine yapılan bir çalışmada bazı geleneksel at eğitimi metotlarının ve bazı davranışsal modifikasyon tekniklerinin atın kontrolünde olmayan kaçınılmalı şartlandırmayı (aversive conditions) içerdiği ortaya konulmuştur. At eğitimi ve yönetiminde atlar için sürekli istenmeyen bir durum oluşmasının, davranış ve sonucu arasında net bir ilişki kurulamamasının atların öğrenme performansını ve refahını olumsuz yönde etkilemekte olduğu belirtilmiştir (Hall ve ark., 2008).

Binek atlarının davranışlarının değerlendirildiği bir çalışmada atlarda performansın değerlendirilmesinde at davranışlarının anlaşılmasının temel alınması gerektiğine dikkat çekilmiştir. Atlarda zayıf performansın oluşumunda veya spor atlarının eğitilmesinde at refahının önemine değinilmiştir. At refahının geliştirilmesi için atların davranışsal yanıtlarının objektif olarak değerlendirilmesi yoluyla tüm disiplinlerde performansın artırılabilmesi için eğitim uygulamalarının doğru kullanımının önemine değinilmiştir (Hall ve ark., 2013).

1.5. Etoloji Temelli At Eğitim Metotları

At eğitiminde doğal metotların kullanımı yani “doğal atçılık” eski çağlardan bu yana uygulanmaktadır fakat bu metotların temeli anlaşılmadığından kullanımı yaygınlaşamamıştır (Goodwin ve ark., 2009). Etoloji temelli at eğitimi metotlarının temelinde atların doğal davranışları bulunmaktadır. Günümüzde Monty Roberts, Pat Parelli gibi antrenörler sayesinde bu metotlar, atçılık uygulamalarında önem kazanmaya başlamıştır. Antrenörler doğal metotlar sayesinde atlar ile uyum içinde çalışmaktadırlar. Eğitimler sırasında atların doğal davranışlarının izlenmesi ve antrenörlerin bireysel gözlemleri sayesinde atlar ile iletişime geçilmektedir (Kedzierski ve ark., 2012). Antrenörler sıklıkla yerden (atın üstünde olmaksızın) at ile ürkütücü nesnelere, yeni deneyimlere ve ekipmanlara karşı kademeli bir alışma üzerinde çalışmaktadırlar. Bu eğitime “Yer Çalışmaları” adı verilmektedir. Bu

eğitimler sırasında at davranışlarının doğru şekilde anlaşılması antrenörün at ile empati kurarak ve hassas bir şekilde iletişime geçmesine olanak sağlamaktadır (Visser ve ark, 2009).

Atların duygusal durumlarının göz önünde bulundurulması sadece at refahı açısından değil aynı zamanda eğitimin etkinliği açısından da önemlidir. Yapılan çalışmalar atların eğitim sırasında rahatsızlık derecesinde uyarılmasının öğrenmelerindeki etkinliği azalttığını ortaya koymaktadır. At eğitimi, en etkin şekilde atın sakin olduğu durumlarda sağlanmaktadır (Christensen ve ark., 2006). Bu nedenle etoloji temelli at eğitimi metotlarının eğitimlerde kullanılması önem taşımaktadır.

Atçılık biliminin binicilik tekniklerine etkisi üzerine yapılan bir çalışmada, uzun zamandır başarılı at eğitiminin anahtarının insanın baskınlığı ve atın teslimiyeti olduğuna inanıldığına fakat ata güvenin öğretilmesi gerektiğine dikkat çekilmiştir. Geçmişte atların istenmeyen davranışları ile baş edebilmek için kaba (zorba) metotlar kullanılırken günümüzde “good horsemanship - iyi binicilik” veya “horse whisperer – atlara fısıldayan adam” adıyla bazı antrenörlerin daha uygun metotlarla atları rehabilite ettikleri belirtilmiştir. Son yıllarda atların eğitimi ile ilgili yapılan çalışmaların daha basit, daha vicdani veya hayvan haklarına saygılı ve daha etkili olduğu ortaya konulmuştur. Aynı zamanda saygın at antrenörlerinin iyi birer at davranışları gözlemcisi oldukları ve bu durumu eğitimlerine uyarladıkları belirtilmiştir. Öğrenme teorileri ve at etolojisi uygulamalarının atçılıkta yeni gelişen bir disiplin olduğuna dikkat çekilmiştir (Goodwin ve ark., 2009).

Atçılıkta geleneksel, doğal ve bilimsel yaklaşımlar konusunda yapılan bir çalışmada günümüzde popüler hale gelen “Doğal Atçılık”ın sektörü değişime teşvik ettiğine dikkat çekilmiştir. At etolojisi konusundaki bu gelişmelerin akademik alanda çalışan davranış bilimcileri ilgilendirdiği gibi aynı zamanda doğal atçılık yöntemlerini kullanan antrenörleri de ilgilendirdiği belirtilmiştir. Verimsiz tekniklerin üzücü sonuçlara, uygulayıcıları için güvenliğin azalmasına ve atlar için

ise mücadele davranışının oluşmasına neden olduğu ortaya konulmuştur. Doğal atçılık yöntemlerini kullanan antrenörlerin başarılarının at davranışı ve eğitimi konusunda çalışan bilim adamlarını bu konuda çalışmaya teşvik ettiği öne sürülmüştür. Binici ve antrenörlerin eğitim metotları konusunda teknolojiye entegre olmalarının önemine değinilmiştir. Atlarda performansın ve refahın değerlendirilmesinde davranışsal ve psikolojik ölçümlerin önemli olduğu bildirilmiştir (Goodwin ve ark., 2008).

At eğitiminde negatif ve pozitif pekiştireçlerin kullanımı ile ilgili yapılan çalışmada atların eğitiminde geleneksel olarak negatif pekiştireçlerin kullanıldığına, yeni dönemde ise bu metotlara pozitif pekiştireçlerin (örneğin clicker eğitimi) entegre edildiğine dikkat çekilmiştir. beş günlük zaman diliminde 12 kısrağ üzerinde yapılan bir araştırmada bazı davranışsal ve fizyolojik göstergeler kullanılarak pozitif ve negatif pekiştireçler karşılaştırılmıştır. Davranışların gözlemlenmeleri sonucunda pozitif pekiştireçler kullanılarak eğitilen atların, negatif pekiştireçler kullanılanlara göre daha olumlu duygusal durumda oldukları saptanmıştır. Böylece at eğitimine pozitif pekiştireçlerin entegre edilmesinin, at refahı açısından yararlı olacağı bildirilmiştir (Briefe ve ark., 2013).

At eğitiminde pozitif pekiştireçlerin kullanılması ile ilgili yapılan çalışmada bir çok atın negatif pekiştireçler kullanılarak eğitildiği ortaya konulmuştur. Atların öğrenme süreçlerinde pozitif pekiştireçlerin ilave edilmesi ile plastik bir tente üzerinde yürüme gibi tipik ürkütücü görevlerdeki başarının arttığına dikkat çekilmiştir. Otuz dört at üzerinde yapılan çalışmanın sonucunda ürkek atların öğrenme süreçlerinde pozitif pekiştireçlerin kullanılması sonucu korku reaksiyonlarının azaldığı ve görevi tamamlama ihtimallerinin arttığı, negatif pekiştireç uygulamalarının ise sadece hızlı bir metot olduğu belirtilmiştir (Bauson ve Heleski, 2007).

Atlarda “Roundpen – dairesel alan” eğitimi ile ilgili yapılan bir çalışmada at eğitiminde kullanılan dairesel alan tekniğinde atlara türdeşlerine benzer uyarılar

verildiği belirtilmiştir. Dairesel alanda atların yanıtlarını, sürüde daha eski olanın (deneyimli) belirlemekte olduğuna dikkat çekilmiştir. Bu bağlamda yaygın olarak kullanılan eğitim tekniklerinin etoloji ile olan ilişkisi ortaya konulmuştur. Çalışma sonucunda atların sosyal bağlarının negatif pekiştireçler ile sağlanmadığı ifade edilmiştir (Waren Smith ve McGreevy, 2008).

At eğitiminde refahın geliştirilmesi için pozitif pekiştireçlerin kullanımı ile ilgili yapılan çalışmada 30 at ile 15 dakikalık seanslar halinde clicker eğitimi yapılmıştır. Sonuçlar 15 dakikalık clicker eğitim seanslarının daha sonraki eğitimler için uygun olacağını ortaya koymuştur. Eğitimler sırasında atların bireysel öğrenme farklılıklarının göz önünde bulundurulması gerektiği, aynı zamanda clicker eğitiminin bazı atlar için diğerlerine göre daha yararlı olduğu belirtilmiştir (Turner, 2013).

Dört farklı öğrenme görevinde tayların öğrenme performansları üzerine yapılan bir çalışmada, bir çok araştırmada atların bireysel farklılıklarının onların öğrenme kabiliyetlerini etkilediğine ve bu bireyselliğin verilen göreve bağlı olduğuna değinilmiştir. Farklı öğrenme görevlerinin taylar üzerindeki etkisinin ortaya konulması amacıyla yapılan bu çalışmada 21 tay üzerinde 4 farklı öğrenme testi uygulanmıştır. Bunlar clicker yöntemi, görsel ayırım, konumu tersine çevirme (tamamı pozitif pekiştireçlere dayanmaktadır) ve basınç-yanıt (negatif pekiştireçlere dayanmaktadır) görevleridir. Sonuç olarak basınç-yanıt testi ve clicker yönteminin taylarının öğrenme yeteneklerinin araştırılmasında en uygun yöntemler olduğu bildirilmiştir (Ahrendt ark., 2014).

Arap dişi ve erkek taylarda etoloji temelli eğitim metotları ile geleneksel eğitim metotlarının atların yanıtlarına etkisi ile ilgili yapılan bir çalışmada 32 genç, safkan Arap atına başlangıç eğitimi verilmiştir. Atların yarısına doğal eğitim metotları diğer yarısına geleneksel eğitim metotları uygulanmış ve kalp atımları telemetrik olarak ölçülmüştür. Etoloji temelli eğitim metotlarının dişi taylarda daha iyi yanıt verdiği belirlenmiştir. Aynı zamanda doğal eğitim metotlarının tayların

başlangıç eğitiminde özellikle tercih edilmesi gereğine dikkat çekilmiştir (Kedrierski ve ark., 2012).

Rehabilite edilen atlar için eğitim stratejileri geliştirilirken negatif yerine pozitif pekiştireçlerin kullanımı üzerine yapılan bir çalışmada geçmişte kronik strese maruz kalmış 16 poniden 8'ine pozitif pekiştireç, 8'ine negatif pekiştireç 7 hafta süresince yedekte sevk, tımar, alışma parkuru ve taşıma aracına binme sırasında uygulanmıştır. Bu sırada atların kalp atımları ölçülmüş ve davranışları değerlendirilmiştir. Sonuçlar eğitimde pozitif pekiştireç kullanılan grubun, negatif pekiştireç kullanılan gruba göre eğitime karşı olan motivasyonunun ve katılımının önemli ölçüde yüksek olduğu ve alışma parkurunda daha meraklı oldukları ortaya konulmuştur. Bu nedenle hayvan refahı açısından atların eğitiminde pozitif pekiştireçlerin kullanımının faydalarına dikkat çekilmiştir (Innes ve McBride, 2008).

Farklı ırklardaki atların etoloji temelli eğitim metotlarına karşı yanıtlarının araştırıldığı bir çalışmada, ilk yarış sezonundan önce 72 ata verilen başlangıç eğitimi sırasında etoloji temelli eğitim metotları kullanılmıştır. Çalışmada her grupta 12 erkek ve 12 dişi tay olmak üzere, 24 baş İngiliz Atı, 24 baş Arap Atı ve 24 baş Angloarap Atı kullanılmıştır. beş aşamada uygulanan eğitimler sırasında atların kalp atım hızları ve görevleri başarıma süreleri ölçülmüştür. Sonuçlar eğitim sırasında farklı ırkların farklı yanıtlar verdiğini göstermektedir. Angloarap atlarının görevleri başarıma süresinin en uzun olduğu, Arap ve Angloarap atlarının dişi taylarının erkek taylara göre kalp atımının daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle dişi tayların eğitiminde daha hassas davranış kalıplarının kullanılmasının gereğine dikkat çekilmiştir (Janczarek ve ark, 2013).

Bu çalışma, dünyada yaygın olarak kullanılan etoloji temelli eğitim metotlarından Join-up, Parelli'nin Oyunları ve Clicker Metodu eğitim yöntemlerinin tek başına ve farklı kombinasyonlar halinde kullanılmasının Arap atlarının öğrenme

performansı, davranışsal tepkileri ve eğitilebilirlikleri üzerine olan etkilerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır



2. GEREÇ VE YÖNTEM

2.1. Gereç

2.1.1. Hayvan Materyali

Bu araştırmanın hayvan materyalini Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM), Anadolu Tarım İşletmesi Müdürlüğü'nde yetiştirilen ve hiç eğitim almamış olan 1 yaşlı 12 baş, 2 ve 3 yaşlı 12 baş ve 4 yaş ve üzeri 12 baş olmak üzere toplam 36 baş Arap dişi tay ve kısıraklar oluşturmuştur. Araştırma 2016 yılının Mayıs-Haziran aylarında yapılmıştır.

2.1.2. Araştırmada Kullanılan Malzeme, Alet ve Ekipmanlar

2.1.2.1. Dairesel Alan

Araştırmada kullanılan daireysel alanın yüksekliği 2 metre ve çapı 16 metre olup 2,5 metre genişliğinde bir adet giriş kapısı vardır. Toprak zemine sahiptir.



Şekil 2.1. Dairesel alan

2.1.2.2. Nabız Ölçer

Polar Equine M400 isimli nabız ölçer; bir kayış, konnektör ve saatten oluşmaktadır. Kayış, atın göğüs bölgesine takılmaktadır. Kayış takılmadan önce konnektörün temas ettiği bölge ve kayış ıslatılmaktadır. Verilerin alınabilmesi için saat ve konnektör eşleştirilmektedir.



Şekil 2.2. Polar Equine M400 nabız ölçer (ANONİM, 2016b)

Polar Equine M400 ile atın kalp atış hızı, hız, mesafe ve rota gibi antrenman verileri belirlenebilmektedir. Nabız ölçer aynı zamanda belirlenen antrenman süresi boyunca maksimum, minimum ve ortalama kalp atım hızı verilerini de kaydetmektedir. Antrenman sırasında atın anlık kalp atım hızı da saatin ekranından izlenebilmektedir. Bu sayede ani kalp atım hızı değişiklikleri tespit edilebilmekte ve kalp atım hızı atın o an gözlemlenen davranışı ile ilişkilendirilebilmektedir. Polar Flow Web uygulaması sayesinde veriler bilgisayar ortamına aktarılabilmekte, depolanabilmekte ve senkronize edilebilmektedir. Polar Flow uygulaması sayesinde veriler çeşitli grafikler şeklinde elde edilebilmektedir. Araştırmada nabız ölçer her bir ata çalışmadan 5 dakika önce takılmış ve eğitimlerin uygulanmaya başlaması sırasında açılmıştır. Cihaz her bir eğitimin sonunda görevler tamamlandıktan sonra kapatılmıştır. Böylece her eğitim metodunun verileri ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

2.1.2.3. Dijital Sıcaklık Ölçer

Araştırmada atların vücut sıcaklıklarının belirlenebilmesi için “DT-8806H Temassız Sıcaklık Ölçer” kullanılmıştır. Atın vücut sıcaklığı burun kısmına sıcaklık ölçerin 5-10 cm mesafeden 1 saniye boyunca tutulması ile belirlenmiştir. Araştırmada atların vücut sıcaklığı için her bir görevden sonra 3 kez yapılan ölçümlerin ortalaması alınmıştır.



Şekil 2.3. Dijital sıcaklık ölçer

2.1.2.4. Etolojik Yular, İp ve Kamçı

Etolojik yular, bir ipin belli bölgelerde düğümlenmesiyle oluşturulmuştur. Bu düğümler atın baş kısmında belli noktalara basınç uygulayarak yuların etkinliğini arttırmaktadır.



Şekil 2.4. Etolojik yular (ANONİM, 2016)



Şekil 2.5. Etolojik ip (ANONİM, 2016)

İp, lonj amaçlı kullanılan iplere göre daha kalın ve kısadır. Böylelikle ip atın üzerine bırakıldığında ağır olduğu için at ipin varlığını hissedebilmektedir. “Carrot Stick – Etolojik Kamçı” (Şekil 2.6) adı verilen kamçının uç kısmı diğer kamçılardan farklı olarak geniş, küt ve plastik bir malzemedir. Bu sayede oyunlar esnasında kamçı kolun bir uzantısı gibi kullanılmaktadır (Danışan ve Özbeyaz, 2014).



Şekil 2.6. Etolojik kamçı (Carrot Stick)

2.1.2.5. Clicker ve Hedef Çubuğu

Clicker; üzerindeki bir düğme ya da gergin metal bir düzenek sayesinde, üzerine basıldığında “klik” sesi çıkartan bir alettir (Şekil 2.7). Günümüzde at, köpek, yunus, kuş gibi bir çok hayvan türünün eğitiminde başarı ile kullanılmaktadır. Sergilenen bir davranışın bir ses ve ardından ödül ile klasik koşullanması sağlanır. At bu sesin, yaptığı doğru hareketin sonucu olduğunu ve ödüllendirileceğini öğrenir. Clicker, komut ya da ödül yerine geçmez, sadece ödülün geleceğini haber verir. Bir çok farklı formda ve büyüklükte üretilmiştir. Araştırmada kullanılan clicker, hedef çubuğunun üzerine monte edilmiştir. Hedef çubuğu 25 cm uzunluğunda, metal, uç kısmında 5 cm çapında turuncu plastik bir top bulunan teleskopik bir malzemedir. Araştırmada at hedef çubuğuna dokunmaya teşvik edilmiş ve dokunmasının ardından 3 saniyeden kısa bir sürede klik sesi çıkarılmış ve ödül (yem) verilmiştir. Başlangıçta hedef çubuğuna dokunmayı öğrenen ata hedef çubuğunu takip etmesi aynı yöntemle öğretilmiştir. Bu sayede at kendi isteğiyle hedef çubuğunu takip ederek dar alanlardan ve farklı zeminden geçirilmiştir.



Şekil 2.7. Hedef çubuğu ve clicker

2.1.2.6. Eğitim (Alışma) Parkuru

Araştırmada kullanılan eğitim parkuru 2 dar alan ve 1 farklı zeminden oluşmaktadır. Birinci dar alan 2,5 metre genişliğinde, kırmızı-beyaz çizgili 55 cm yüksekliğinde 2 kuka ile oluşturulmuştur. İkinci dar alan aynı malzemelerle oluşturulmuştur ve 1,5 metre genişliğindedir. İkinci dar alan çalışma sırasında birinci dar alanın daraltılması ile oluşturulmuştur. Farklı zemin olarak 70 x 150 cm ebatlarında turuncu renkli bir branda kullanılmıştır (Şekil 2.8 ve 2.9).



Şekil 2.8. Parelli ve clicker metotları sonrasında tavlının içine kurulan eğitim parkuru



1.Dar alan

2.Dar alan

Farklı zemin

Şekil 2.9. Join-up metodu sonrasında dairesel alanın içine kurulan eğitim parkuru

2.2. Yöntem

2.2.1. Deneme Gruplarının Oluşturulması

Araştırmada her grupta 2 baş 1 yaşlı, 2 baş 2 ve 3 yaşlı ve 2 baş 4 yaş ve üzeri toplam 6'şar at olmak üzere 6 gruba ayrılan atlar üzerinde Çizelge 2.1'de gösterilen deneme deseninde belirtilen eğitim metotlarının kombinasyonları uygulanmıştır. Araştırma materyali olan 36 baş at, yaş gruplarına göre deneme gruplarına rastgele dağıtılmıştır. Atlar üzerinde, etoloji temelli eğitim metotlarından olan Join-Up (J), Parelli'nin 7 Oyunu'ndan Arkadaşlık ve Kirpi Oyunları (P) ve Clicker (C) metotları ayrı ayrı ve olası tüm kombinasyonlarıyla birlikte uygulanmıştır.

2.2.2. Deneme Gruplarında Gerçekleştirilen Genel Uygulamalar

Her eğitim metodu veya metotların kombinasyonlarının uygulanmasından sonra atlar dar alanlardan geçmeye ve farklı zeminde yürümeye yönlendirilmişlerdir. Birinci dar alan 2,5 metre genişliğinde olup kırmızı-beyaz çizgili 55 cm yüksekliğinde 2 kuka ile oluşturulmuştur. İkinci dar alan aynı malzemelerle oluşturulmuştur ve 1,5 metre genişliğindedir. Farklı zemin olarak 70 x 150 cm ebatlarında turuncu renkli bir branda kullanılmıştır. Bu sırada atlarda stres

parametreleri (kalp atım hızı, vücut sıcaklığı), davranışsal tepkiler (ürkme, merak gibi) ve öğrenme yanıtları (verilen görevi yerine getirme süresi ve eğitim metodunun süresi) incelenmiştir.

Kalp atım hızı Polar Nabız Cihazı (Polar Equine M400) ile, vücut sıcaklığı ise DT-8806H Temassız Ateş Ölçer ile ölçülmüştür (Şekil 2.10).



Şekil 2.10. Vücut sıcaklığının dijital sıcaklık ölçer ile atın burun kısmından ölçülmesi

Aynı zamanda eğitimler sırasında kayıt edilen görüntülerin çözümlenmesi yoluyla atın Join-up metodundaki temel itaat göstergeleri (yalama çiğneme davranışı, boyun eğme, daireyi küçültme, tek kulağın antrenöre kilitlenmesi) ve uyarılara karşı tepkileri (verilen görevi yerine getirme süresi, ürkme, merak, tehdit davranışları) incelenmiştir (Şekil 2.11-15).



Şekil 2.11. Join-up başını aşağıya eğme



Şekil 2.12. Join-up metodu daireyi küçültme



Şekil 2.13. Tehdit davranışları



Şekil 2.14. Merak davranışları

Şekil 2.15. Ürkme Davranışı

Çizelge 2.1. Deneme gruplarında uygulanan yöntemler ve kombinasyonları

1. GRUP	2. GRUP	3. GRUP	4. GRUP	5. GRUP	6. GRUP
J*	J	P**	P	C***	C
J-C	J-P	P-C	P-J	C-P	C-J
J-C-P	J-P-C	P-C-J	P-J-C	C-P-J	C-J-P

*Join-up metodu, **Parelli'nin Oyunları (Arkadaşlık oyunu, Kirpi Oyunu), ***Clicker metodu

2.2.3. İşletmede Bulunan Atların Özellikleri ve Atların Denemeye Dahil Edilmesinde Dikkat Edilen Hususlar

Mahmudiye’de bulunan Anadolu Tarım İşletmesi Müdürlüğü’nde safkan Arap Atı yetiştiriciliği yapılmaktadır. 100 X 10 metre ebatlarındaki kısırak tavalasında yaklaşık 50 baş kısırak bulunmaktadır. Tavlada sıralı bağlı sistem kullanılmaktadır. Atlar yaş grupları göz önünde bulundurularak yan yana bağlanmaktadır. Atlar yaz döneminde sabah 05:30’da yemleri verildikten sonra padoğa salınmaktadır. Günün sıcak olan öğle saatlerinde atlar, tavlaya yakın olan ve suluğun bulunduğu padoğa getirilmektedirler. Akşam 16:00 saatlerinde tekrar tavlaya alınmakta ve yemleri verilmektedir. Atların padoklar arasında hareketi ve padoktan tavlaya alınmaları sırasında yedekte sevk yapılmamaktadır. Kapıların açılması atların sürü halinde içeri girmeleri veya dışarı çıkmaları için yeterli olmaktadır. Tavlada sıralı bağlı sistem bulunduğundan akşam saatlerinde tavlaya alınan atlar seyisler yardımıyla yerlerine bağlanmaktadır. Yerlerini öğrenmiş olduklarından atlara bu süreçte çok kısa süreli yedekte sevk yapılmaktadır. Bunun dışında veteriner hekim ve nalbant müdahalelerinden başka atların insanlarla teması bulunmamaktadır.

Araştırma öncesinde atların mizaçlarıyla ilgili bilgiler veteriner hekimlerden ve tavlada çalışan seyislerden alınmıştır. Aşırı tehlike doğuracak davranışsal problemleri olan atlar çalışmaya dahil edilmemiştir. Bir yaşlı atların daha önce insan ile teması çok daha az olduğundan nabız cihazının takılabilmesi ve güvenli bir şekilde yedekte sevk yapılabilmesi için ön çalışma yapılmıştır. Ön çalışma sırasında atların yedekte sevkte itaatleri ve ses yardımlarına karşı tepkileri gözlemlenmiştir aynı zamanda nabız cihazına alışmaları sağlanmıştır. Bu sırada gösterdikleri davranışlar video ile kayıt altına alınmıştır. Yedekte sevki mümkün olmayan atlar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Clicker metodu ile Parelli’nin arkadaşlık ve kirpi oyununun uygulanması için eğitim alanı olarak tavla kullanılmıştır. Join-up metodunun uygulanmasında kullanılan eğitim alanı, tavlının önünde bulunan toprak zemine sahip padoğun içine kurulmuş 16 metre çapındaki dairesel alan olmuştur.



Şekil 2.16. Tavlanın genel görünüşü

Her bir eğitim gününde boş olan tavlaya 3 at yan yana bağlanmıştır (Şekil 2.16.). Bu sayede Parelli ve Clicker metotlarının uygulanması sırasında atlara alıştıkları yaşam ortamı sağlanmış olmaktadır. Join-up metodunda ise atlar dairesel alanın içinde iken komşu padoklarda bulunan atları görebilmektedirler. Bu durumun daha önce hiç sürüden ayrılmamış olan bu atlar üzerinde sürü dinamikleri nedeniyle sakinleştirici etki yaptığı gözlemlenmiştir.

2.2.4. Araştırmada Kullanılan Etoloji Temelli Eğitim Metotları

Etoloji temelli eğitim metotları atlara deneme deseninde (Çizelge 2.1) belirtilen şekilde uygulanmıştır. Bu yöntemlerle ilgili açıklamalar ve uygulamaları aşağıda verilmiştir.

2.2.4.1. Join-Up Metodu

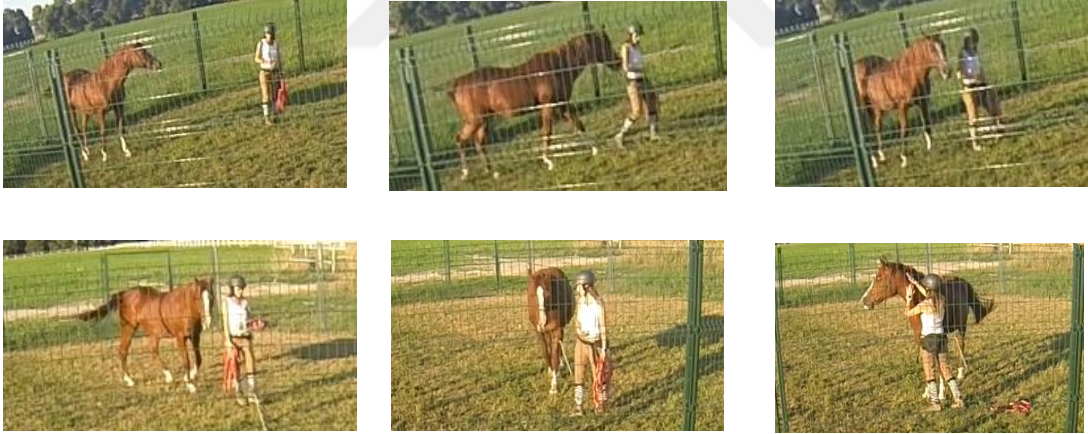
Join-up metodunun altında yatan felsefe atın eğiticiyi bir predator (avcı hayvan) olarak kabul etmek yerine, iki üyeden oluşan bir sürünün lideri olarak kabul etmeyi tercih etmesidir (Mills ve McDonnell, 2005). Monty Roberts eğiticinin beden dilinin eğitim sürecindeki önemine dikkat çekmiş ve bu uyarıların atlar tarafından evrimsel sürece bağlı olarak doğaları gereği bilindiğini ortaya koymuştur. Bu eğitim

süreci doğadaki bir sürünün temel disiplinini esas almaktadır. Lider kısrağın bir atı sürüden kovmak (sürgüne göndermek) girişiminde bulunduğu anda at bazı teslimiyet işaretleri göstermektedir. Bu işaretlerden bazıları atın başını yere eğmesi ve dudaklarıyla yalama-çiğneme hareketi yapmasıdır. Bir at sürüden uzaklaştırılmak istendiğinde lider kısrağın doğrudan bu atın gözlerinin içine bakar. Eğer gerekli ise onu kovalar, fakat çoğunlukla beden dili sürüden uzaklaştırmak için yeterli olmaktadır. Kısrağın atın sürüye dönmesini isterse, gözlerini onun üzerinden çeker ve kısmen ona yan döner. Dolayısıyla bu eğitim eğiticinin dominantlığını atın kabul etmesi amacıyla kontrollü bir ortamda atların davranışlarını manipüle etmek için uygulanmaktadır (Roberts, 1997).

Bu yöntemde atın, insanı dominant sürü lideri olarak tanımlaması sağlanarak, at ile insan arasında hiyerarşik düzen kurulmakta ve atın itaat davranışı göstermesi beklenilmektedir. At bu sayede insanı sürü lideri olarak kabul etmekte ve sonuç olarak da atın insana güven ve itaati sağlanmakta, bu yolla temel eğitime zemin hazırlanmaktadır. Atlar sürü yetiştiriciliğine uygun hayvanlar olup, doğaları gereği birbirlerini takip ederler ve sürü liderine bağlıdırlar. Liderlerinin yanında iken daha sakin olurlar, güvenleri artar ve korkulardan uzaklaşırlar. Böylelikle eğitici, at tarafından lider kabul edildiğinde liderin tüm komutlarını yerine getirmesi daha kolay olmaktadır. Nitekim Monty Roberts's, atların yırtıcıların beden dilinden anladığı, karşılaştıklarında nasıl hareket ettikleri ve sürü davranışı esasına göre bir eğitim metodu geliştirmiştir.

Bu çalışmada Join-up metodu tüm atlara ayrı ayrı uygulanmıştır. Metodun uygulanması ortalama 10-15 dakika sürmüştür. Uygulama alanı 16 metre çapında, 2 metre yüksekliğinde, zemini toprak olan dairesel bir alandır. Bu alan içerisinde antrenör sürüdeki dominant kısrağın beden dilini kullanarak önce atı sürüden uzaklaştırmış ve ardından sürüsüne kabul etmiştir. Bu sırada atın, bazı itaat göstergeleri sergilemesi beklenmiştir. Metodun sonuçları bu yanıtlara göre değerlendirilmiştir. Bunlar; kulağın eğiticiye kilitlenmesi, atın daha küçük daireler çizmesi, kafasını aşağıya eğmesi, yalama-çiğneme hareketi yapmasıdır.

Kulağın eğiticiye kilitlenmesi “Dikkatimi sana veriyorum, ciddi olduğunu anlıyorum, hayatımda öneme sahip olduğunu biliyorum”, daha küçük daireler çizilmesi “Artık senden uzaklaşmayı bırakmak istiyorum, sana gelebilmek ve partnerin olabilmek hoşuma giderdi”, kafayı düşürmek “Eğer bu anlaşmayı tekrar gözden geçirmek için bir toplantı yapabilirsek, senin toplantı başkanı olmana izin veririm”, yalama-çiğneme hareketi “Ben bir otoburum ve yemek yiyorum. Eğer yemek yiyorsam senden korkamam çünkü sürümüzde gözetici atlar var ve bir avcı yaklaştığında yemek yemeyi bırakırız. Yakınlarda bir avcı varken yemek yenmez” anlamına gelmektedir. Bu hareketler at ile antrenör arasında iletişim kurulmasını sağlamaktadır. Join-up metodunun başarıya ulaşması sonucunda follow-up (atın sürü lideri olan antrenörü takip etmesi) gerçekleşmektedir (Şekil 2.17). Bu aşamada atın herhangi bir ip veya farklı bir donanım olmaksızın antrenörü takip etmesi beklenmektedir. Metot, at ile antrenörün kaliteli zaman geçirmesi ile tamamlanmaktadır. Kaliteli zaman dahilinde sürü lideri konumundaki antrenör ile at arasındaki iletişimi güçlendirmek amaçlanmaktadır (Roberts, 1997).



Şekil 2.17. Follow-up ve at ile geçirilen kaliteli zaman

2.2.4.2. Parelli Metodu

Pat Parelli'nin yedi oyunu at ile eğitici arasındaki arkadaşlık ve dominantlık ilişkilerinin geliştirilmesine olanak sağlayarak, iletişimin daha sağlıklı olmasını

temin etmektedir. Atı eğitmeye başlamadan önce eğitici ile at arasında güvenli bir iletişim kurulmalıdır. Eğitimin ilk aşamalarında vücut pozisyonun kullanılması ile atın istenilen veya istenilmeyen davranışlarının ödüllendirilmesi, negatif veya pozitif pekiştireçlerin uygulanması ile at ve eğitici arasında uyumlu bir iletişim kurulması sağlanır. Bu yöntem pekiştireçler sayesinde türler arası iletişim modellerinin kombinasyonu ile atın istenilen davranışı göstermesi yönünde teşvik edilmesine dayanır (Parelli,1993).

Eğitilen atın her şartta sakin kalabilmesi, cesur ve atletik olabilmesi, eğiticisine güvenmesi, görevleri direnç göstermeksizin uygulayabilmesi, binicilikte kullanılan yardımlara cevap verebilmesi, engelleri kolaylıkla aşabilmesi gibi birçok durum eğitimin sorumluluğundadır. Pat Parelli yöntemi olarak bilinen yedi oyunun öğretilmesi ile atların yukarıda sıralanan görevleri yapması çok daha kolay olmaktadır. Pat Parelli'nin geliştirdiği bu yöntem atın psikolojisinin anlaşılmasına yardımcı olmakta ve oyunlar sırasında atın mizacının ve sınırlarının anlaşılması ile ileri eğitimlerde izlenecek yol hakkında da fikir vermektedir. Diğer taraftan bu oyunlar sayesinde at ile birlikte yapılan çalışmalarda daha az enerji harcanarak at ile eğitici daha kolay anlaşabilmektedir. Aynı zamanda bu metot atlar ile çok fazla eğitim deneyimi olmayan eğiticiler için de uygundur. Etolojik yular, ip ve kamçı bu eğitim metodunda ihtiyaç duyulan ekipmanlardır. Etolojik yular, bir ipin belli bölgelerde düğümlenmesiyle oluşturulmuştur. Bu düğümler atın baş kısmında belli noktalara basınç uygulayarak yuların etkinliğini arttırmaktadır. İp, lonj amaçlı kullanılan iplere göre daha kalın ve kısadır. Böylelikle ip atın üzerine bırakıldığında ağır olduğu için at ipin varlığını hissedebilir. "Etolojik Kamçı" (Carrot Stick) adı verilen kamçının uç kısmı diğer kamçılardan farklı olarak geniş, küt ve plastik bir malzemeden yapılmıştır. Bu sayede oyunlar esnasında kamçı kolun bir uzantısı gibi kullanılmaktadır. Parelli'nin 7 oyunu; Arkadaşlık Oyunu, Kirpi Oyunu, Sürüş Oyunu, Yoyo Oyunu, Daire Oyunu, Yanaşma Oyunu ve Dar Geçit Oyunudur. Bu araştırma kapsamında atlara Arkadaşlık Oyunu ve Kirpi Oyunu uygulanmıştır.

2.2.4.2.1. Arkadaşlık Oyunu (Friendly Game)

Arkadaşlık oyunu, eğiticinin güvenilir bir arkadaş olduğuna atı ikna etmek için kurgulanmıştır. Arkadaşlık oyununun amacı; atın etrafında insanlar ne yaparsa yapsın veya atın hangi bölgesine dokunursa dokunsun atın rahatsızlık hissetmemesinin sağlanmasıdır. Bu oyunun amacına ulaşması durumunda, atın insana güveni sağlanmakta, at hiyerarşik düzende insanın lider olduğunu kabul etmekte ve gün içerisinde yapılacak olan her türlü müdahalede (vana binme, starting boksa girme, başlık takma, tıraş etme vb) atın korkması ve ürkmesinin önüne geçilmiş olmaktadır.

Arkadaşlık oyununa başlarken atın sol ön tarafında 45°'lik açı ile durulmakta ve kamçının ucu yeri gösterecek şekilde tutularak atın etolojik kamçı ile tanışması sağlanmaktadır (Şekil 2.18).



Şekil 2.18. Atın etolojik kamçı ile tanıştırılması

Ata 45°'lik açı ile durulmasının nedeni, atların sürü halinde iken birbirleriyle iletişim kurmak istediklerinde birbirlerine bu açıyla yaklaşmalarıdır. Daha sonra kamçı, eğiticinin kolunun bir uzantısı gibi kullanılarak atın güveninin kazanılabilmesi için sol omzundan başlayarak sırt, bel, sağrı, bacaklar ve en son baş kısmı olmak üzere tüm vücuduna temas ettirilmektedir. Herhangi bir bölgedeki temasta, atın kamçıdan ürkmesi güven ilişkisinin tam olarak kurulamadığını göstermektedir. Bu esnada temasta zorluk çekilen bölgelerde ilerle-gerile yöntemi kullanılmaktadır. Örneğin at kulaklarına dokunulmasını istemiyorsa, kamçı ile

dokunulabilen en yakın noktaya kadar dokunulup geri çekilmektedir. Her seferinde atın kabul etme sınırının daha fazla aşılması sağlanmaya çalışılmaktadır. Bu aşamada kamçının ip kısmı sap kısmı üzerine sarılmış olmalıdır.

Atın tepki vermemesi (alışması) üzerine ikinci aşamada kamçının ip kısmı serbest bırakılmış ve atın tüm vücuduna aynı sıra izlenerek dokunulmuştur. Eğitimin devamında, kamçının ip kısmı serbest bırakılmış ve eğitici atın vücuduna paralel bir şekilde kamçının ipi ile yarım daireler çizerek atın etrafında ileri-geri hareket etmiştir.

Atın bu duruma olumlu cevap vermesi sonucunda önüne geçilmiş ve eğitici kamçı yardımıyla atın vücuduna dikey açı ile yarım daireler çizerken yürümeye başlayarak attan da eğiticiyi takip etmesi istenmiştir.

Atın bu oyunları öğrenmesini takiben diğer aşamaya geçilmiştir. Eğitici atın yan tarafında 45°lik açı ile durmuş ve önce biraz uzakta, atın alışması halinde biraz daha yaklaşarak olduğu yerde zıplama hareketleri yapmıştır. Atın bu egzersizi kabul etmemesi durumunda çalışmaya son verilmemiş, zıplanan noktanın uzaklığı arttırılarak, temposu ve şiddeti düşürülerek zıplamaya devam edilmiştir. Bu oyunda en önemli kural oyunu belirli bir ritim içerisinde yapabilmektir. Ani hızlanma ve yavaşlamalar atın ürkmesine neden olabilmektedir. Diğer bir önemli kural ise çalışırken yedek (sevk) ipinin yeterince uzun olmasına dikkat edilmesidir. Aksi taktirde at kendini köşeye sıkışmış hissetmekte ve çalışmalar amacına ulaşamamaktadır.

2.2.4.2.2. Kirpi Oyunu (Porcupine Game)

Kirpi oyunu, ata parmaklarla uygulanan herhangi bir basınçtan uzaklaşmasını öğretir. Bu oyunda, sivri bir nesneye dokunulduğunda ilgili vücut kısmının geri çekilmesi attan beklenen refleksdir. Bu basınç kesintisiz (aralıklarla dokunarak değil)

olarak at yanıt verene kadar artan bir uyarı şeklinde dört aşamada uygulanmaktadır. Aşamalar doğru şekilde uygulandığında at uygulanan basınçtan uzaklaşması gerektiğini kendiliğinden anlamakta ve rahat olacağı pozisyona geçmektedir. Burada amaç en az basınç ile eğiticinin atı istediği yönde hareket ettirebilmesidir. Bu oyun yoluyla atı aşağı-yukarı, ileri-geri ve sağa-sola (altı yöne doğru) hareket ettirmek mümkündür.

Basınç uygulanacak olan bölge egzersize başlamadan önce ve sonra okşanmalıdır. Bu durum attan bir hareketi yapmasını istemeden önce egzersizin başı ve sonu olduğunu öğretmektedir. Başlangıçta çok hafif bir basınç ile başlanmakta ve yavaş yavaş basınç artırılmaktadır. Attan cevap alındığı anda basınç kaldırılmakta ve at okşanarak ödüllendirilmektedir. Burada amaç en az basınç ile eğiticinin atı istediği yönde hareket ettirebilmesidir. Aşağı yukarı hareket için eğitici, atın kulaklarının hemen arkasında başlığın tepe kayışının geçtiği bölgeye parmaklarıyla basınç uygulanmaktadır. At başını aşağı indirdiğinde basınç kesilmektedir (Şekil 2.19).



Şekil 2.19. Parelli'nin oyunlarından kirpi oyunu ve başın aşağıya eğilmesi

İleri-geri hareket için eğitici, atın burnuna (burunsalığın geçtiği noktaya) veya göğsüne dokunarak geri hareket etmesini sağlamaktadır. İleri hareket için atın karşısına geçilmekte ve etolojik yulara bağlı olan yedek ip hafifçe gerginleştirilerek atın ileri doğru yürümesi istenmektedir. Sağa-sola hareket için eğitici, atın sağısına dokunarak ön bacakları üzerinde dönmesini istemekte ve böylelikle at art bacaklarıyla çapraz adım atarak sağa ve sola hareket etmiş olmaktadır. Bu sayede at ön kısım üzerinde dönüş yapmaktadır (Şekil 2.20).



Şekil 2.20. Parelli'nin oyunlarından kirpi oyununda ön kısım üzerinde dönüş

Eğitici atın kolan hizasına veya omuz üzerine dokunarak, diğer eli atın yanağında iken atın art bacakları üzerinde dönmesi istemektedir. Bunun sonucunda atın ön bacaklarıyla çapraz adım atması istenerek sağa veya sola hareket etmesi sağlanmış olmaktadır. Bu sayede at, ard kısım üzerinde dönüş yapmaktadır (Şekil 2.21).



Şekil 2.21. Parelli'nin oyunlarından kirpi oyununda ard kısım üzerinde dönüş

2.2.4.3. Clicker Metodu

Clicker eğitimi, at eğitiminde pozitif pekiştirecin öğrenme teorisinde etkili bir şekilde uygulandığı bir metottur (Turner, 2013). Uygulamada ‘clicker’ ile sağlanan alışılmışın dışında olan ses, klasik olarak bir pekiştirece koşullanmaktadır. Bu pekiştireç genellikle birincil pekiştireç olan yemdir (Mills ve McDonnell, 2005). Atın istenen davranışı göstermesinin ardından ‘klik’ sesi çıkarılmakta ve at ödüllendirilmektedir (Şekil 2.22 ve 2.23). At, bu sesin yaptığı hareketin sonucu meydana geldiğini öğrenmektedir ve ardından ödüllendirileceğini kavramaktadır. Bu sayede atın istenilen davranışı gösterme sıklığı artmaktadır. Bu yolla ata farklı hareketler öğretilmekte, hedef çubuğunu takip etmesi yoluyla kendi isteğiyle istenilen yere yönlendirilmesi sağlanabilmektedir.

Araştırmada clicker, hedef çubuğu ve ödül yemi kullanılmıştır. Hedef çubuğu ata 45°'lik açı ile yaklaştırılarak tanıştırılmıştır. Atın burnu ile hedef çubuğuna dokunması sonucu 3 saniye içinde “klik” sesi çıkarılmış ve ata ödül olarak yem verilmiştir. Ardından atın hedef çubuğunu takip etmesi istenmiş ve bu yolla at dar alanlardan geçirilmiş ve farklı zemin üzerinden yürütülmüştür (Şekil 2.24).



Şekil 2.22. Clicker metodunda hedef çubuğuna ilk kez dokunma ve ödüllendirme





Şekil 2.23. Clicker metodunda hedef çubuğunu takip etme



Şekil 2.24. Clicker metodunda 2. dar alandan geçme

2.2.4.4. İtaat, Güven, Öğrenme ve Bazı Davranışsal Tepkilerin Ölçülmesi

Araştırmada atlara itaat tanımı kapsamında yedekte sevk sırasında antrenörün alanına girmemeleri, antrenör ile uyum içinde yürümleri, ses yardımları sayesinde yürümleri ve durmaları, ses yardımıyla “evet” ve “hayır”ı anlayabilmelerinin öğretilmesi hedeflenmiştir. Yedekte sevk sırasında antrenörün elinde bulunan ve atın yönlendirilebilmesi için yulara takılı olan yedek (sevk) ipinin gergin olmaması sağlanmıştır. Atın, sevk ipinde herhangi bir basınç oluşturmadan antrenörün yanında yürümesi, yedekte sevkte itaat olarak tanımlanmıştır. Atın antrenörü sürüklemesi, şaha kalkarak yedek ipinin antrenörün elinden çıkması, antrenöre çok yakın yürümesi, antrenörü itmesi veya geri çekmesi yedekte sevkte itaatsizlik olarak tanımlanmıştır. Araştırmada atlara evrensel bir dil olarak kullanılan ses yardımları öğretilmiştir. Tiz bir ses olan “cık-cık” atın ileri gitmesi, tok bir ses olan “ohooo” ise atın durması için kullanılan ses yardımlarıdır. Bu ses yardımlarının ata öğretilmesi için ses ile yulara uygulanan basınç eşleştirilmiştir. Atın ses yardımını öğrenmesini takiben basınç ortadan kaldırılmış at sadece ses yardımları sayesinde yönlendirilmiştir. Araştırmada atın ses yardımlarının gereğini yaparak

antrenör ile uyum içinde yürümesi atın ses yardımlarını öğrenmesi şeklinde tanımlanmıştır. Atın ileri sürücü ses yardımına rağmen ilerlememesi, durdurucu ses yardımına karşın durmaması ses yardımlarını öğrenmemiş olduğunu ortaya koymaktadır. Atlar işitme duyuları oldukça gelişmiş hayvanlardır. Bu nedenle eğitimler sırasında yüksek ve sert ses tonu onları cezalandırmak için oldukça etkili olmaktadır. Alçak ve yumuşak bir ses tonu ise atları sakinleştirmektedir. Araştırma kapsamında atlara ses yardımıyla “aferin” ve “hayır”ı anlamayabilmeleri için yumuşak-alçak ses tonu ile dokunarak sevmek ve sert-yüksek ses tonu ile basınç uygulaması (yulara uygulanan veya antrenörün alanını işgal ettiği durumlarda ilgili vücut kısmına el ile uygulanan) eşleştirilmiştir. Atın ses yardımlarını öğrenmesinden sonra dokunarak sevmek ve basınç ortadan kaldırılmış, at sadece ses yardımları sayesinde ödüllendirilmiş veya cezalandırılmıştır. Join-up metodunun ise kendine has itaat göstergeleri bulunmaktadır. Bu göstergeler her metodun kendi bölümünde açıklanmıştır. Tanımlanan itaat göstergelerine ek olarak başını aşağıya eğme, yalama-çiğneme, daireyi küçültme ve kulağını eğiticiye kilitleme de itaat göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Araştırmada güven kavramı ile atlardan beklenen, eğiticinin herhangi bir hareketine karşı ürkme refleksi göstermemesidir. Aynı zamanda her koşulda (dışarıdan gelen bir ses, rüzgar etkisiyle uçan bir cisim vb) atın antrenörün yanında sakin kalması ve antrenör ile iletişimini kesmemesi, onu takip etmesi birer güven göstergesi olarak tanımlanmıştır.

Araştırmada “sürüden ayrılma stresi” özelliği, sadece Join-up metodu kapsamında değerlendirilmiştir. Bu yöntemde atlar diğer yöntemlerden farklı olarak tek başlarına dairesel bir alanın içine alınmaktadırlar. Bu durum atlarda sürüden ayrılma stresine neden olmaktadır. Araştırma kapsamında dairesel alandan çıkmak için alanın sınırlarına yüklenme, dairesel alan içinde kontrolsüzce (aniden durarak ve sıklıkla yön değiştirerek) dörtlü koşma ve terleme sürüden ayrılma stresi göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Sürüden ayrılma stresi göstergesi olan “sürü ile konuşarak haberleşme” ise ayrı olarak değerlendirilmiştir. Bu davranışsal tepkinin sürüden ayrılma stresinden ayrı olarak değerlendirilmesinin nedeni, bazı atlar sadece konuşarak sürü ile haberleşirken bazılarının belirtilen diğer stres göstergelerini de yaşayarak sürüden ayrılma stresini yoğun olarak yaşayıp yaşamadığının ortaya

konulmasıdır. Araştırmada “tehlike yaratma”, Join-up metodu kapsamında incelenmiştir. Antrenöre saldırma, kulak kısma, alanın sınırlarına veya antrenöre çifte atma tehlike yaratan durumlar olarak değerlendirilmiştir. Parelli'nin Oyunları ve Clicker metodunda ise ısırma, kulak kısma, çifte atma ve tehlike yaratacak şekilde antrenörün alanını işgal etme tehdit davranışları olarak tanımlanmıştır.

Join-up metodunda atlarla daha önce içinde bulunmadıkları bir dairesel alanda eğitim yapıldığından bazı atlarda dikkat dağınıklığı gözlemlenmiştir. Araştırma kapsamında atın dışarıda bir noktaya dikkatle bakması ve bu sırada eğitime cevap vermemesi dikkat dağınıklığı olarak tanımlanmıştır.

Atların “ürkme tepkileri” Parelli'nin Oyunları ve Clicker metodlarında değerlendirilmiştir. Atların geri yürümesi, antrenörden kaçmaya çalışması ve antrenörün hareketlerinden irkilmesi araştırma kapsamında ürkme davranışı olarak tanımlanmıştır.

Parelli'nin Oyunları sırasında atlarda “hassasiyet” değerlendirilmiştir. Arkadaşlık ve Kirpi Oyunları sırasında atın çeşitli vücut kısımlarına dokunulmaktadır. Atların bazı vücut kısımlarına dokunulduğunda (bacak, baş vb) ilgili vücut bölümünü uzaklaştırarak dokunulmasına izin vermemesi, örneğin baş kısmına dokunurken başını kaldırarak veya eğerek dokunulmasına engel olması hassasiyet olarak nitelendirilmiştir.

Araştırmada “merak davranışı” Parelli'nin Oyunları ve Clicker metodlarında değerlendirilmiştir. Atların Parelli'nin Oyunları sırasında kamçıya ve Clicker metodunda hedef çubuğuna burnuyla dokunması, koklaması ve dikkatle bakması araştırma kapsamında merak davranışı olarak nitelendirilmiştir.

Sıralanan tüm özellikler incelenirken video kayıtları ve çalışma sırasında alınan notlar değerlendirilmiştir. Atlarda her bir özellik için tespit edilen değerler bireysel kartlara kayıt edilmiştir.

2.3. İstatistik Analizler

Kalp atım hızı, vücut sıcaklığı ve eğitim süreleri bakımından gruplar arasındaki önemlilik kontrolleri tek yönlü varyans analizi ve standart “t” testi ile, eğitim metotlarının etkisini ortaya koymak üzere gerçekleştirilen atların görevleri yerine getirebilme başarıları arasındaki farklılıklar khi-kare testi ile kontrol edilmiştir. İstatistik analizlerde SPSS 14.0 (Lisans no: 9869264) paket programı kullanılmıştır (SPSS, 2005).



3. BULGULAR

Araştırmada kombinasyon sayısı fazla olduğu için elde edilen verilerin takdim edilmesinde kalp atım hızı, vücut sıcaklığı, eğitim süresi, görevleri yerine getirebilme başarısı (dar alanlardan ve farklı zeminden geçme) verildikten sonra her bir metot ayrı ayrı ele alınarak atların itaat, güven, öğrenme gibi özellikleri (yanıtları) ve davranışsal tepkileri incelenmiştir.

3.1. Kalp Atım Hızı

Atlarda stres göstergesi olan kalp atım hızının gruplara göre tespit edilen değerleri Çizelge 3.1’de sunulmuştur. Gruplarda ortalama kalp atım hızı ortalamaları 67,0 ile 79,1 adet/dakika arasında tespit edilmiştir. Her bir yöntemle başlayan 2’şer grup olduğu için grup sayısı üçe indirilmiş (1+2, 3+4, 5+6) ve gruplar arasında yapılan varyans analizi sonucunda istatistik önemde fark bulunmamıştır ($P>0,05$). Kalp atım hızı ortalaması en yüksek Join-up ile başlayan gruplarda, en düşük ise Parelli metodu ile başlayan gruplarda bulunmuştur.

Çizelge 3.1. Atlarda eğitim gruplarına göre kalp atım hızlarına ilişkin değerler

Gruplar	n	Minimum	Maksimum	Ortalama ± std. hata ($\bar{X} \pm S_x$)
1	6	40,6	201,1	79,1± 3,9
2	6	43,5	186,5	78,0± 4,0
1+2	12	42,0	193,8	78,5± 2,7
3	6	42,0	191,5	67,0± 3,5
4	6	41,3	188,8	73,6± 3,5
3+4	12	41,6	190,1	70,3± 2,7
5	6	45,3	154,5	70,0± 5,3
6	6	42,1	191,1	73,3± 6,5
5+6	12	43,7	172,8	71,6± 4,0

1 (J-C-P); 2 (J-P-C); 3 (P-C-J); 4 (P-J-C); 5 (C-P-J); 6 (C-J-P)

3.2. Vücut Sıcaklığı

Vücut sıcaklığı stres durumunda artma eğiliminde olduğundan bir stres parametresi olarak değerlendirilmektedir. Araştırmada kullanılan atlarda vücut sıcaklığı dijital sıcaklık ölçer ile burundan ölçülmüştür. Atların vücut sıcaklıkları, eğitim sonunda verilen görevleri (dar alanlardan geçme ve farklı zeminde yürüme) yerine getirdikten sonra alınan 3 ölçümün ortalaması olarak verilmiştir. Gruplara göre atların vücut sıcaklıklarına ait değerler Çizelge 3.2’de verilmiştir. Vücut sıcaklığı ortalamaları tüm gruplarda benzer olmuştur ve aralarındaki farklılıklar istatistiki olarak önemsizdir ($P > 0,05$).

Çizelge 3.2. Eğitim gruplarına göre görevlerden sonra atların vücut sıcaklığı değerleri (°C)

Gruplar	n	1. Dar Alan	2. Dar Alan	Farklı Zemin
		$X \pm S_x$	$X \pm S_x$	$X \pm S_x$
1	6	37,5± 0,1	37,6± 0,2	37,6± 0,3
2	6	37,8± 0,2	37,5± 0,4	37,3± 0,2
1+2	12	37,6± 0,1	37,5± 0,2	37,4± 0,1
3	6	37,1± 0,2	37,4± 0,1	37,6± 0,1
4	6	37,1± 0,1	37,1± 0,1	37,2± 0,1
3+4	12	37,1± 0,1	37,3± 0,1	37,4± 0,1
5	6	37,3± 0,1	37,2± 0,0	37,3± 0,1
6	6	37,3± 0,1	37,3± 0,1	37,3± 0,1
5+6	12	37,3± 0,0	37,2± 0,0	37,3± 0,0

1 (J-C-P); 2 (J-P-C); 3 (P-C-J); 4 (P-J-C); 5 (C-P-J); 6 (C-J-P)

3.3. Eğitim Süresi

Deneme gruplarında eğitim süreleri, her kombinasyondaki her bir metot ile eğitimde geçen sürelerin toplanmasıyla elde edilmiştir. Grupların eğitim sürelerine ait ortalama değerler Çizelge 3.3'te verilmiştir.

Çizelge 3.3. Eğitim gruplarına göre eğitim süresine (dk) ait değerler

Gruplar	n	Minimum	Maksimum	Ortalama \pm std. hata ($X \pm S_x$)
1	6	42,3	57,8	51,9 \pm 2,8
2	6	39,5	71,1	57,0 \pm 5,0
3	6	51,0	63,8	57,4\pm 1,7
4	6	43,6	71,5	56,2 \pm 4,6
5	6	50,5	67,8	61,0\pm 2,4
6	6	47,6	57,1	52,0 \pm 1,4
Genel	36	39,5	71,5	56,0 \pm 1,3

1 (J-C-P); 2 (J-P-C); 3 (P-C-J); 4 (P-J-C); 5 (C-P-J); 6 (C-J-P)

Eğitim gruplarına göre toplam eğitim süresi incelendiğinde Join-up metodunun son metot olarak uygulandığı gruplarda (3. ve 5. Grup) eğitim süresinin en uzun olduğu, Parelli metodunun son metot olarak uygulandığı gruplarda (1. ve 6. Grup) ise eğitim süresinin en kısa olduğu gözlemlenmiştir. Eğitim süreleri bakımından gruplar arasındaki farklılıklar önemli değildir ($P > 0,05$).

3.4. Eğitim Metotlarının Değerlendirilmesi

Eğitim metotlarının değerlendirilmesinde atların görevleri yerine getirebilme başarısı, itaat ve tehdit davranışları, eğitime başlama metotları esas alınarak Join-up, Parelli ve Clicker metotları için ayrı ayrı ve her bir metot kendi başına kombinasyondaki sıralaması esas alınarak bazı öğrenme ve davranışsal özellikler bakımından incelenmiştir.

3.4.1. Atların Görevleri Yerine Getirebilme Başarısı ile İtaat ve Tehdit Tepkileri

Eğitim metotlarına göre atların verilen görevleri yapma başarısına ait bilgiler Çizelge 3.4.1.1’de verilmiştir.

Çizelge 3.4.1.1 incelendiğinde metotlar yalnız başına uygulandığında dar alanlardan geçme görevi bakımından birbirlerine benzer oldukları; ancak atların daha çok zorlandıkları farklı zeminden geçme görev başarıları bakımından metotlar arasında yüksek oransal farklar olduğu bulunmuştur (J %50; P %41,6; C%75). Aynı zamanda bu değerler ikili kombinasyonlardan (J-C %83,3; J-P %100; P-C %83,3; P-J %50; C-P %100; C-J %100) ve Join-up metodunun son uygulandığı grup hariç üçlü kombinasyonlarından (J-C-P %100; J-P-C %100; P-J-C %66,6; C-J-P %100) elde edilen değerlerden de genelde daha düşük olmuştur. Son grup olarak Join-up metodunun uygulandığı üçlü kombinasyon gruplarında (P-C-J %33,3; C-P-J %33,3) farklı zeminde yürüme başarısının çok düştüğü gözlemlenmiştir ve gruplar arasındaki farklılık istatistiki olarak yüksek düzeyde önemli ($P<0,01$) olmuştur. Join-up metodunun son uygulandığı gruplardaki farklı zeminden geçme başarısı diğerlerinden çok düşük bulunmuştur ve istatistiksel farklılığı da bu gruplar oluşturmuştur. Join-up metodu ile başlayan üçlü kombinasyonlarda da tüm atların görevleri başarıyla yerine getirdikleri belirlenmiştir. Metotların tek başına değil kombinasyonlar şeklinde uygulanmasının atların görevleri yerine getirebilme başarısını arttırdığı gözlemlenmiştir. Buradaki istisnai durum Join-up metodunun son metot olarak uygulandığı gruplarda görülmüştür. Bu gruplarda (P-C-J, C-P-J) Join-up metodunun uygulanması başarıyı düşürmüştür.

Metot sıralamasına göre kombinasyonlar göz önünde bulundurulduğunda en yüksek başarı Join-up metodu ile başlayan üçlü kombinasyonlarda ve Clicker ile başlayan ikili kombinasyonlarda belirlenmiştir.

Çizelge 3.4.1.1 Eğitim metotlarına göre atların verilen görevleri yerine getirebilme başarısı

Eğitim Yöntemi	n	1. dar alan		2. dar alan		Farklı zemin	
		Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
J	12	11	91,6	11	91,6	6	50,0
P	12	12	100,0	12	100,0	5	41,6
C	12	12	100,0	12	100,0	9	75,0
x ²			-		-		-
J-C	6	6	100,0	6	100,0	5	83,3
J-P	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0
x ²			-		-		-
P-C	6	6	100,0	6	100,0	5	83,3
P-J	6	6	100,0	5	83,3	3	50,0
x ²			-		-		-
C-P	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0
C-J	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0
x ²			-		-		-
J-C-P	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0^a
J-P-C	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0^a
P-C-J	6	6	100,0	5	83,3	2	33,3^b
P-J-C	6	6	100,0	6	100,0	4	66,6 ^c
C-P-J	6	3	50,0	3	50,0	2	33,3^b
C-J-P	6	6	100,0	6	100,0	6	100,0 ^a
x ²			-		-		**

J: Join-up, P: Parelli, C:Clicker; -: P>0,05 ** : P<0,01

Tüm metotlarda itaat ve tehdit davranışları ortak davranışlar olduğundan bu davranışlar yönünden metotların karşılaştırılması bu bölümde yapılmıştır. Eğitim metotlarına göre atların yedekte sevkte itaat ve tehdit davranışlarına ait bulgular Çizelge 3.4.1.2'de verilmiştir. Çizelgenin incelenmesiyle Join-up metodu tek başına uygulandığında atların itaat etme oranlarının en düşük ve tehdit davranışları gösterme oranlarının ise en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Parelli metodu tek başına uygulandığında diğer iki metoda göre tehdit davranışlarının daha az olduğu gözlemlenmiştir. Clicker metodu tek başına uygulandığında diğer iki metoda göre itaat oranının en yüksek olduğu tespit edilmiştir. Clicker metodunun ikinci metot

olarak ya da son metot olarak uygulandığı gruplarda yedekte sevkte itaatın en yüksek olduğu neredeyse tüm atların itaat davranışı sergiledikleri belirlenmiştir.

Çizelge 3.4.1.2. Eğitim metotlarına göre atların yedekte sevkte itaat ve tehdit davranışları

Eğitim Yöntemi	n	Yedekte sevkte itaat		Tehdit davranışları	
		Sayı	Oran (%)	Sayı	Oran (%)
J	12	2	16,6	8	66,7
P	12	6	50,0	3	25,0
C	12	7	58,3	4	33,3
x ²			-		-
J-C	6	5	83,3	1	16,6
J-P	6	4	66,6	2	33,3
x ²			-		-
P-C	6	6	100,0	0	0
P-J	6	1	16,6	5	83,3
x ²			**		**
C-P	6	4	66,6	3	50,0
C-J	6	1	16,6	5	83,3
x ²			-		-
J-C-P	6	5	83,3 ^a	0	0 ^a
J-P-C	6	6	100,0 ^a	2	33,3 ^b
P-C-J	6	1	16,6^b	4	66,6^c
P-J-C	6	6	100,0 ^a	0	0 ^a
C-P-J	6	2	33,3^c	4	66,6^c
C-J-P	6	5	83,3 ^a	0	0 ^a
x ²			**		**

J: Join-up, P: Parelli, C:Clicker; -: P>0,05 ** : P<0,01

Join-up metodunun ikinci veya son olarak uygulandığı gruplarda itaat etme oranının en düşük olduğu aynı zamanda tehdit davranışlarının oranının en yüksek olduğu belirlenmiştir.

İkili kombinasyonlarda P-J'nin yedekte sevkte itaat ve tehdit davranışları arasındaki farklılık istatistik olarak önemli ($P<0,01$) bulunmuştur. Üçlü kombinasyonlar arasındaki yedekte sevkte itaat ve tehdit davranışları bakımından gruplar arasında önemli ($P<0,01$) farklılıklar bulunmuştur. Üçlü kombinasyonlardaki farklılığın Join-up'ın son metot olarak uygulandığı gruplardan kaynaklandığı belirlenmiştir.

3.4.2. Metotlara Göre Bazı Öğrenme Özellikleri ile Davranışsal Tepkiler

Her bir eğitim metodunun uygulanması sırasında ve sonrasında tespit edilen öğrenme özellikleri ile davranışsal tepkiler (itaat ve tehdit hariç) farklı olduğu için bu bölümde metotlar ayrı ayrı ele alınarak incelenmiştir.

3.4.2.1. Join-Up Metodu

Dairesel alanda gerçekleştirilen bu metot eğitici ile at arasında iletişim kurulmasıyla başlamakta, eğitim süreci tamamlanmakta ve Follow-up (atın eğiticiyi yedek ipi olmaksızın takip etmesi) ile sonuçlanmaktadır. Bu eğitim esnasında görülen bazı özellikler ile eğitim sonunda görevleri yerine getirebilme başarıları ölçülmektedir. Görev başarıları 3.4.1 nolu bölümde incelenmiştir. Bu bölümde atların bazı öğrenme ve davranışsal özellikleri değerlendirilerek Çizelge 3.4.2.1.1.'de verilmiştir. Çizelge'de görüldüğü gibi J metodunun tek başına veya farklı kombinasyonlarda uygulanmasının sürüden ayrılma stresi, kişneyerek sürü ile haberleşme, yedekte sevkte itaatsizlik ve tehlike yaratma gibi özellikler oransal olarak yüksek seyretmiştir. Dikkat dağınıklığı J ve C-P-J gruplarında %50'ler düzeyinde seyrederken diğer gruplarda %16,6 seviyesine düşmüştür. Dikkat dağınıklığı azaldıkça atın konumlandırılması oransal olarak yükselmiştir. Follow up J

grubunda en yüksek olmuştur. Ancak Follow-up genelde düşük gerçekleşmiştir (%16,6-58,3).

Çizelge 3.4.2.1.1. Join-up metodu sırasında atların bazı öğrenme ve davranışsal özellikleri (%)

Özellikler	J (n=12)	P-J (n=6)	C-J (n=6)	P-C-J (n=6)	C-P-J (n=6)	χ^2
Sürüden ayrılma stresi	91,7	83,3	83,3	83,3	66,7	-
Kişneyerek sürü ile haberleşme	91,7	83,3	83,3	66,7	66,7	-
Yedekte sevkte itaatsizlik	83,3	83,3	83,3	83,3	66,7	-
Tehlike yaratma (<i>alana tekme atma, antrenöre saldırma</i>)	66,7	83,3	83,3	66,7	66,7	-
Dikkat dağınıklığı	58,3	16,6	16,6	16,6	50,0	-
Atın konumlandırılması	33,3	83,3	50,0	66,6	33,3	-
Eğitim sonunda yedekte sevkte itaat	100,0	66,7	50,0	100,0	50,0	-
Eğitimin sonunda alanda antrenöre güven	75,0	66,7	100,0	100,0	33,3	-
Follow-up	58,3	50,0	16,6	50,0	16,6	-

J: Join-up, P: Parelli, C:Clicker; -: $P>0,05$

3.4.2.2. Parelli Metodu

Parelli metodu, negatif pekiştireçler ile atın istenilen davranışları göstermesine (beklenen yanıt vermesine) yönelik uygulanan bir eğitim yöntemidir. Atın istenilen davranışı göstermesini takiben pozitif pekiştireçler de (ses ile ve seyerek ödüllendirme) uygulanmaktadır. Bu çalışmada Parelli'nin yedi oyunundan Arkadaşlık ve Kirpi Oyunu uygulanmıştır. Atların görev başarıları 3.4.1'de incelenmiştir. Bu bölümde ise Çizelge 3.4.2.2.1'de verilen bazı öğrenme ve davranış özellikleri değerlendirilmiştir. Çizelge incelendiğinde Parelli metodunun ikili ve üçlü kombinasyonlarında atların yedekte sevkte itaat seviyelerinin giderek arttığı gözlemlenmiştir. Metot tek başına uygulandığında başarı %50 iken ikili

kombinasyonlarda %66,7, üçlü kombinasyonlarda %83,3 olduğu tespit edilmiştir. Parelli'nin son metot olarak uygulandığı üçlü kombinasyonlarda tehdit davranışlarının tamamen önüne geçildiği görülmüştür. Parelli'nin son metot olarak uygulandığı üçlü kombinasyonlarda atların tamamının ses yardımlarını öğrendikleri tespit edilmiştir. Ürkme davranışlarının C-P hariç yüksek seyrettiği; bacak kısmına dokunulduğundaki hassasiyetin C-P hariç oldukça düşük seyrettiği görülmektedir.

Çizelge 3.4.2.2.1. Parelli metodunda bazı öğrenme ve davranışsal özelliklere ait oransal bulgular (%)

Özellikler	P (n=12)	J-P (n=6)	C-P (n=6)	J-C-P (n=6)	C-J-P (n=6)	x ²
Yedekte sevkte itaat	50,0	66,7	66,7	83,3	83,3	-
Merak davranışı (<i>kamçıya karşı</i>)	100,0	83,3	100,0	83,3	100,0	-
Ürkme davranışları (<i>geri yürüme, kaçma gibi</i>)	66,7	66,7	33,3	100,0	83,3	-
Tehdit davranışları (<i>ısıрма, kulak kısma gibi</i>)	25,0	33,3	50,0	0	0	-
Hassasiyet-1 (baş kısmına dokunulurken)	50,0	66,7	66,7	83,3	50,0	-
Hassasiyet-2 (bacak kısmına dokunulurken)	8,3	16,7	66,7	16,6	16,6	-
Ses yardımlarını öğrenme	100,0	83,3	83,3	100,0	100,0	-
Güven (eğitim sonunda antrenöre karşı)	91,7	83,3	83,3	100,0	100,0	-

J: Join-up, P: Parelli, C:Clicker; -: P>0,05

3.4.2.3. Clicker Metodu

Clicker metodu, istenilen davranışı göstermesinden sonra “click” sesi çıkarılarak atın yem ile ödüllendirilmesi şeklinde pozitif pekiştirici uygulanarak kullanılan bir eğitim metodudur. Bu metodun temelini klasik koşullanma oluşturmaktadır. Bu çalışmada clicker metodu kullanılarak eğitim çalışması yapılan atların bazı öğrenme ve davranışsal özelliklerine ait bulgular Çizelge 3.4.2.3.1’de verilmiştir. Çizelge incelendiğinde Clicker metodunun ikili ve üçlü kombinasyonlarında atların yedekte sevkte itaat seviyelerinin giderek arttığı

gözlemlenmiştir. Clicker metodu tek başına uygulandığında ve ikili ya da üçlü kombinasyonlarda uygulandığında atların tamamının ses yardımlarını öğrendikleri ve antrenöre karşı güven duydukları tespit edilmiştir. Bu metotta atların neredeyse tamamının hedef çubuğuna karşı merak davranışı gösterdiği gözlemlenmiştir. Clicker yönteminin tamamında eğitim sonunda antrenöre güven oranı % 100 olmuştur.

Çizelge 3.4.2.3.1'de Clicker metodunun atların bazı öğrenme ve davranışsal özelliklerine etkileri (%)

Özellikler	C (n=12)	P-C (n=6)	J-C (n=6)	J-P-C (n=6)	P-J-C (n=6)	x ²
Yedekte sevkte itaat	53,3	100,0	83,3	100,0	100,0	-
Merak davranışı (<i>hedef çubuğuna karşı</i>)	100,0	83,3	100,0	100,0	100,0	-
Ürkme davranışları (<i>geri yürüme, kaçma gibi</i>)	25,0	16,6	33,3	16,6	16,6	-
Tehdit davranışları (<i>ısıрма, kulak kısıma, yeme saldırma gibi</i>)	25,0	0,0	16,6	33,3	0,0	-
Ses yardımları öğrenme	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-
Güven (Eğitim sonunda antrenöre karşı)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-

J: Join-up, P: Parelli, C:Clicker; -: P>0,05

4. TARTIŞMA

Davranış temelli eğitim metotlarının tek tek ve farklı kombinasyonlarının uygulandığı araştırma sayısı çok sınırlı bulunmaktadır. Etoloji temelli at eğitim metotlarının kombinasyonlarının etkileri (tekli, ikili ve üçlü kombinasyonlar) ilk kez bu araştırma ile çalışılmıştır. Bu nedenle çalışmada elde edilen bulguların tartışılmasında az sayıda kaynaklardan elde edilen bulgular kullanılmış ve tartışma genelde araştırma bulgularının kendi içerisinde yapılması şeklinde olmuştur.

4.1. Kalp Atım Hızı

Eğitim gruplarına göre atların kalp atım hızı ortalamaları en yüksek Join-up metodu ile başlayan gruplarda, en düşük ise Parelli metodu ile başlayan gruplarda olmuştur. Join-up metodunun daha önce hiç eğitim almamış ve sürüden ayrılmamış olan atlar üzerinde yoğun stres oluşturduğu görülmektedir. Join-up metodundan sonra atlarda tehdit davranışlarının diğer metotlara göre daha yoğun görüldüğü ve itaat davranışlarının diğer metotlara göre daha az olduğu tespit edilmiştir. Join-up metodunda ortalama vücut sıcaklığı da diğer metotlara göre daha yüksektir. Join-up metodu uygulanmadan önce atların sürüden ayrılmaya ve eğitim alanı olan dairesel alana alıştırmalarının metodun başarısını arttıracığı, atın stresini azaltacağı at ve antrenör için olası risklerin en aza indirilebileceği düşünülmektedir. Aynı zamanda metodun başlangıç kısmında atın diğer metotlara göre daha hareketli olmasının da kalp atım hızını etkileyebileceği düşünülmektedir. Clicker metodu sırasında sadece pozitif pekiştireç uygulanmakta, eğitim sırasında herhangi bir negatif pekiştireç uygulanmamaktadır. Clicker metodunda atların kalp atım hızı ortalamalarının Parelli metoduna göre yüksek olması Williams ve ark. (2004)'nın bildirimlerine benzer şekilde atların Clicker metodu sırasında pozitif pekiştireç olarak kullanılan yeme karşı heyecan duyması ile açıklanabilir. Parelli metodu sırasında ise ata hem negatif hem de pozitif pekiştireçler uygulanmaktadır. Kirpi oyunu sırasında uygulanan

basınçtan uzaklaşması öğretilmektedir. Clicker metodu ses yardımıyla hedef çubuğunu takip etmeye yönelik klasik koşullanma sürecini kapsamaktadır. Parelli metodunun Clicker metoduna göre daha yoğun ve karmaşık bir öğrenme süreci içermesine karşın atların kalp atım hızı ortalamalarının Parelli metodunda daha düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Vücut Sıcaklığı

Atların vücut sıcaklığı ortalamaları bakımından görevler arasında ve gruplar arasında farklılık önemsizdir. Gruplara göre elde edilen ortalama değerler 37,1-37,8 °C arasında değişmiştir. Atlarda normal vücut sıcaklığı 37,2-38,6 °C arasındadır. (Bassert ve Thomas, 2014). Bu çalışmada bulunan değerlerin çoğunluğu normal sınırlar içinde bulunurken, az sayıda değer normalden düşük tespit edilmiştir. Bu durum kullanılan dijital termometreden kaynaklanabileceği gibi termometrenin ölçüm yerine olan uzaklığın da etkisi olabileceği düşünülmektedir. Ölçülen sıcaklıklar değerlendirildiğinde Join-up yönteminde vücut sıcaklığının diğer yöntemlere göre yüksek olması kısmen metot gereği daha fazla hareketlilik ve heyecan bulunması nedeniyle gerçekleşmiş olabilir.

4.3. Eğitim Süresi

Çizelge 3.3.'de verilen eğitim gruplarına göre toplam eğitim süresi incelendiğinde Join-up metodunun en son uygulandığı gruplarda eğitim süresinin en uzun olduğu, Parelli metodunun en son uygulandığı gruplarda eğitim süresinin en kısa olduğu gözlemlenmiştir. Metotlar bireysel olarak değerlendirildiğinde Join-up ve Clicker metotları yaklaşık 15-20 dakikada tamamlanırken Parelli metodu yaklaşık 30-35 dakikada tamamlanmaktadır. Parelli'nin son metot olarak uygulandığı gruplarda Parelli metodunun daha kısa sürmesi toplam süreyi kısaltmıştır. Diğer metotların önce uygulanmasıyla atlar antrenöre karşı güven duymakta, birlikte

çalışma kolaylaşmakta ve at antrenörle işbirliği yapmaktadır. Dolayısıyla Parelli metodunun diğer metotlardan olumlu etkilendiği düşünülmektedir.

Araştırmada kullanılan 3 metot içinde Join-up metodu temelde atın itaatine dayanmaktadır. Bu nedenle Join-up metodunun başarıya ulaşması diğer metotların uygulanabilirliğini kolaylaştırmaktadır. Join-up metodu son metot olarak uygulandığında temel itaat eğitimi diğer metotlar uygulanırken henüz gerçekleşmemiş olduğundan toplam eğitim süresini uzattığı düşünülmektedir.

4.4. Eğitim Metotlarının Değerlendirilmesi

4.4.1. Atların Görevleri Yerine Getirebilme Başarısı ile İtaat ve Tehdit Tepkileri

Eğitim metotlarına göre atların görev başarıları incelendiğinde (Çizelge 3.4.1.1) dar alanlardan geçme başarıları benzer bulunmuştur. Ancak diğerlerine göre daha zor olan farklı zeminde yürüme başarıları bakımından oransal olarak yüksek farklar bulunmaktadır. Metotların başarı sıralaması C>J>P şeklinde olup Clicker diğer metotlara göre daha başarılı olmuştur. Tekli uygulamalarda görev başarıları yönünden Clicker metodu önerilebilir.

İkili uygulamaların genelde başarıyı arttırdığı, üçlü uygulamalarda da Join-up'ın son metot olduğu gruplar hariç görevleri yerine getirebilme başarı oranlarının benzer olduğu belirlenmiştir. Nitekim farklı zeminden geçme başarıları Join-up'ın son metot olarak uygulandığı gruplarda ancak %33,3 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla üçlü kombinasyonlarda Join-up'ın son olarak uygulanmasının at psikolojisi açısından olumsuz etki yaptığı söylenebilir. Bunun nedeni olarak sürü dinamiği açısından metotların sırasındaki uyumsuzluk gösterilebilir.

Join-up metodu ve Clicker ile başlayan üçlü kombinasyonlarda ve Clicker ile başlayan ikili kombinasyonlarda başarının yüksek olduğu belirlenmiştir.

İtaat davranışı bakımından metotların tekli uygulamalarında Clicker'in en yüksek Join-up'ın ise en düşük orana sahip olduğu, gerek ikili gerekse üçlü kombinasyonlarda Join-up'ın son metot olduğu durumlarda itaat oranının düştüğü tespit edilmiştir. Join-up hiyerarşinin oluşmasını sağlar ve diğer metotlar bundan sonra gerçekleşmelidir. Join-up'ın sona kalmasıyla at sürüye kabul edilmiş iken uzaklaştırılmış olmakta ve bu durum atlarda stres oluşturarak öğrenme güçlüğüne neden olmaktadır (Roberts, 1997).

Tehdit davranışı bakımından metotların tekli uygulamalarında Join-up'ın en yüksek Parelli metodunun ise en düşük orana sahip olduğu, gerek ikili gerekse üçlü kombinasyonlarda Join-up'ın son metot olduğu durumlarda tehdit oranının arttığı tespit edilmiştir.

4.4.2. Metotlara Göre Bazı Öğrenme Özellikleri ile Davranışsal Tepkiler

4.4.2.1. Join-Up Metodu

Join-up metodu sırasında atların bazı öğrenme ve davranışsal özellikleri değerlendirildiğinde (Çizelge 3.4.2.1.1) Join-up metodunun eğitimde diğer metotlardan sonra uygulanmasının sürüden ayrılma stresini biraz azalttığı görülmektedir. Bunun diğer metotlar sayesinde atın insanı tanınması ve ona güvenmesi ile olabileceği düşünülmektedir. Sürü ile haberleşme ve yedekte sevkte itaatsizlik, metotların kombinasyonu ile azalabilmektedir. Join-up metodu tek metot olarak uygulandığında Follow-up oranının arttığı gözlemlenmektedir. Join-up metodu diğer metotlardan sonra uygulandığında, atın sürüdeki sosyalleşmesinde (hiyeşarşik düzen, arkadaşlık, oyunlarla öğrenme) farklı bir yol izlendiğinden bu

durumun atın öğrenmesinde karışıklığa neden olduğu akla gelmektedir. İnsan ile at arasında arkadaşlık ilişkisi diğer metotlar yardımıyla kurulduktan sonra, atın Join-up metodu ile insan tarafından tekrar sürüden uzaklaştırılması at tarafından anlamlandırılmamakta ve eğitimde öğrenme gücüne neden olmaktadır. Join-up metodu tek başına uygulandığında atın konumlandırılabilme oranı azalmakta fakat eğitim sonunda tüm atların yedekte sevkte itaat ettikleri ve Follow-up oranının diğer kombinasyonlara oranla daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Dolayısıyla Join-up metodu ya tek başına veya kombine edilecekse ilk metot olması tavsiye edilebilir.

4.4.2.2. Parelli Metodu

Parelli metodunda bazı öğrenme ve davranışsal özelliklere ait oransal bulgular Çizelge 3.4.2.2.1.'de incelenmiştir. Çizelge incelendiğinde Parelli metodunun ikili ve üçlü kombinasyonlarında atların yedekte sevkte itaat seviyelerinin arttığı gözlemlenmiştir. Metot tek başına uygulandığında başarı %50 iken ikili kombinasyonlarda %66,7, üçlü kombinasyonlarda ise %83,3 olduğu tespit edilmiştir. Parelli'nin son metot olarak uygulandığı üçlü kombinasyonlarda tehdit davranışlarının tamamen önüne geçildiği görülmüştür. Parelli'nin son metot olarak uygulandığı üçlü kombinasyonlarda atların tamamının ses yardımlarını öğrendikleri ve eğitim sonunda antrenöre karşı güven duydukları tespit edilmiştir. Join-up metodu uygulanmadan Clicker'dan hemen sonra Parelli Metodu'nun uygulanmasının (C-P) ürkmeyi azalttığı tespit edilmiştir. Bu durumun atın üzerinde baskı kurulmaksızın eğitimde pozitif ve negatif pekiştiricilerin kombinasyonlarının atın daha sakin olmasını sağlamasından kaynaklanmış olabileceği söylenebilir. J-C-P kombinasyonunda tüm atların ürkme göstermesinin makul bir açıklaması bulunamamış olmakla birlikte atların bireysel mizaçlarıyla ilgili olabileceği düşünülmektedir.

4.4.2.3. Clicker Metodu

Clicker metodunun ikili ve üçlü kombinasyonlarında tek başına uygulamasına göre atların yedekte sevk sırasında itaat seviyelerinin oldukça arttığı gözlemlenmiştir. Clicker metodu tek başına ve diğer kombinasyonlarıyla uygulandığında atların tamamının ses yardımlarını öğrendikleri ve antrenöre karşı güven duydukları tespit edilmiştir. Bu metotta atların neredeyse tamamının hedef çubuğuna karşı merak davranışı gösterdiği belirlenmiştir. Atların göstermiş olduğu bu merak davranışı metodun kolaylıkla uygulanmasına olanak sağlamakta ve atın eğitime istekli hale gelmesini temin ederek metodun etkinliğini arttırmaktadır. Öte yandan bu metotta ürkme ve tehdit davranışlarının düşük olduğu görülmektedir. Tüm bunlarla birlikte metodun kolay uygulanması, kısa sürmesi ve tehlikenin de az olması Clicker metodunun avantajları olarak öne çıkmaktadır.

Tüm metotların bir bütün olarak karşılaştırılmasıyla aşağıdaki değerlendirilmenin yapılması uygun bulunmaktadır.

Atların doğal davranışları göz önünde bulundurulduğunda sürü içinde önce hiyerarşinin belirlendiği, ardından belirlenmiş olan hiyerarşi sınırlarında sosyal iletişimin gerçekleştiği bilinmektedir. At eğitiminde etoloji temelli metotların uygulanmasında da bu esaslar göz önünde bulundurulmalıdır. Bu nedenle Join-up metodunun ilk olarak uygulanması, başlangıçta at ile insan arasındaki hiyerarşinin oluşmasına olanak sağladığından daha iyi sonuç vermektedir. Ardından uygulanan Parelli ve Clicker Metotları sayesinde at ile insan arasında iletişim kurulmakta ve böylelikle atların doğal yaşamlarındaki sürü dinamiklerine benzer eğitim ortamı oluşturulabilmektedir.

Atlar doğal yaşamda kendi aralarında ısırma, tepme vb tehdit davranışlarını kullanarak sürüdeki hiyerarşilerini belirlemektedirler. Lider at tarafından sürüye ilk kez kabul edilecek olan atın davranışlarının bir simülasyonu olan Join-up metodu, insanı sürünün bir parçası haline getirebilmektedir. Bu sayede at, insanı dominant

sürü lideri olarak kabul ederek takip etmekte, onun yanında kendini güvende hissetmekte ve böylelikle itaat etmesi kolaylaşmaktadır. Sürüde hiyerarşi belirlendikten sonra, artık çok daha az tehdit davranışı ile atlar arasında iletişim kurulabilmektedir. Bunun ardından atlarda güçlü arkadaşlık bağları kurulabilmekte, birbirlerini koruma, karşılıklı tımar gibi bazı sosyal davranışlar gözlemlenebilmektedir. Join-up metodu sayesinde atın güven ve itaatini sağlayan insan, Parelli'nin Oyunları sayesinde önce at ile arkadaş olabilmekte ve onun tüm vücuduna güvenle dokunabilir hale gelebilmektedir. Ardından ilerleyen diğer 6 oyun sayesinde (kirpi oyunu, yoyo oyunu vd) türler arası beden dili öğrenilebilmektedir. At ile insan arasında iletişim, ortak beden dili ile sağlanmaktadır. Clicker metodunda ise atlar için güçlü bir pozitif pekiştireç olan yem, ödül olarak kullanılmaktadır. İnsana karşı güven duyan ve itaat eden, aynı zamanda hiyerarşik düzen içinde onun arkadaşı olan at, artık işbirliği için hazır hale gelmektedir. İnsanı, dolaylı olarak hedef çubuğunu tereddüt etmeden takip edebilmektedir. Eğitimde yukarıda belirtilen işlemler sırasıyla yapıldığında güvenlik üst düzeyde olmakta ve atlar en zor görevleri (doğal yaşamda karşılaşmadıkları durumlar, örneğin bir poşedin aniden uçarak çıkardığı ses, aniden bir köpeğin havlayarak atın üzerine koşması vb) bile yerine getirebilmektedir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma kapsamında Arap atlarında etoloji temelli eğitim metotlarından Join-up, Parelli'nin Oyunları ve Clicker metotları tek başlarına ve ikili-üçlü kombinasyonları şeklinde uygulanmıştır. At öğrenmesi açısından bu metotlardan Join-up metodunun atların doğadaki sürü dinamiklerini temel aldığı, Parelli'nin Oyunları'nın pozitif ve negatif pekiştireçlere ve Clicker metodunun ise klasik koşullanma yoluyla pozitif pekiştireçlere dayandığı belirtilmektedir.

Join-up metodunun uygulanması sırasında atın sürüden tamamen izole edilmesinin atlarda yoğun sürüden ayrılma stresine neden olduğu gözlemlenmiştir. Ortalama kalp atım hızı 78,5 adet/dk olup bazı atlarda maksimum kalp atım hızının 235 adet/dakika seviyelerine kadar çıktığı belirlenmiştir. Bu nedenle hem atın refahı hem de antrenörün güvenliği açısından atların Join-up metodu uygulanmadan önce sürüden ayrılmış olması, atın dairesel alana önceden alıştırılması ve ata temel seviyede yedekte sevk ve ses yardımlarının öğretilmiş olması önerilmektedir. Atlara doğdukları andan itibaren eğitim vermeye başlanmasının ve bu sayede türler arasındaki iletişimin doğru bir şekilde sağlanmasının at eğitiminde etoloji temelli eğitim metotlarının da başarıya ulaşması açısından önem taşıdığı düşünülmektedir. Kalp atım hızı ortalaması bakımından Parelli'nin Oyunları atlarda en düşük ortalamaya (70,3 adet/dakika) sahip olmuştur. At eğitiminde pozitif ve negatif pekiştireçlerin birlikte uygulandığı durumda, at öğrenmesinin at refahı açısından uygun bir yolla sağlandığı ve atın stres seviyesinin düştüğü gözlenmiştir. Clicker metodu sırasında pozitif pekiştireç olarak yem (havuç-elma) kullanılmıştır. Araştırma grubunda bulunan atlar daha önce insanlar tarafından elle beslenerek ödüllendirilmemiş olduklarından bu durumun atların kalp atım hızı ortalamasında Parelli'nin Oyunları'na göre biraz artışa neden olduğu (71,6 adet/dakika) düşünülmektedir. Atların insanlarla daha fazla etkileşim içinde olmaları ve ödül-ceza kavramlarını doğduklarından itibaren öğrenmeleri sayesinde Clicker metodu sırasındaki stresin oldukça azalacağı düşünülmektedir.

Vücut sıcaklığı verileri 37,1-37,8 °C arasında dağılım göstermektedir. Eğitim metotlarının hayvanlarda vücut sıcaklığına etki etmediği söylenebilmektedir. Deneme gruplarında toplam eğitim süresi 51,9-61,0 dk arasında değişmiştir. Toplam eğitim süresinin beklenen eğitim süresiyle (15 dk J; 30 dk P; 15 dk C) uyumlu olduğu anlaşılmakla beraber 1. ve 6. deneme grubunun yaklaşık 8'er dakika daha kısa sürede tamamlanması söz konusudur. Bu gruplarda Parelli metodun son metot olarak uygulanmıştır. Bu gruplarda Parelli Metodunun uygulama süresinin diğer diğer deneme gruplarında Parelli metotlarından daha kısa olduğu ve böylelikle 1. ve 6. gruplarda sürenin kısaldığı anlaşılmıştır. Diğer metotlardan sonra Parelli metodunun uygulanması atların diğer metotlar ile antrenöre karşı güveninin sağlandığını ve insanla birlikte çalışmanın kolaylaştığını ve atın işbirliğini daha kolay yaptığını göstermektedir. Çünkü diğer uygulamalar ile at, türler arasındaki beden dilini öğrenmeye başlamıştır. Araştırmada kullanılan 3 metot içinde Join-up metodu temelde atın itaatine dayanmaktadır. Bu nedenle Join-up metodunun başarıya ulaşması diğer metotların uygulanabilirliğini kolaylaştırmaktadır. Join-up metodu son metot olarak uygulandığında temel itaat eğitimi diğer metotlar uygulanırken henüz gerçekleşmemiş olduğundan toplam eğitim süresinin uzadığı düşünülmektedir.

Atların görevleri yerine getirme başarısı incelendiğinde, tek başına Clicker metodunun uygulanması durumundaki başarının, tek başına Join-up metodu ve Parelli'nin Oyunlarına göre yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum eğitimde pozitif pekiştirici kullanımının etkinliğini ortaya koymaktadır. Tek metoda göre ikili kombinasyonların, ikili kombinasyonlara göre ise de üçlü kombinasyonların genelde görevleri yerine getirebilme başarısını arttırdığı gözlemlenmiştir. Buradaki istisnai durum Join-up metodunun son olarak uygulanmasını kapsamaktadır. Join-up metodu son metot olarak uygulandığı gruplarda görevleri yerine getirebilme başarısı düşmektedir. Metotların kombinasyonları arasındaki ilişki atların doğadaki davranışları temel alınarak açıklanabilmektedir. Bu kapsamda araştırmada elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde Join-up metodundan sonra Clicker metodu uygulandığında atların görevleri yerine getirebilme başarılarının (farklı zemin) %83,3, Join-up metodundan sonra Parelli'nin Oyunları uygulandığında ise %100 olduğu görülmektedir. Join-up ile başlayan tüm üçlü kombinasyonlarda ise başarının

%100 olduğu tespit edilmiştir. Join-up ile biten tüm üçlü kombinasyonlarda ise başarının %33,3 olduğu tespit edilmiştir.

Join-up metodunun ikinci veya son olarak uygulandığı gruplarda atların itaat yüzdesinin en düşük olduğu, aynı zamanda tehdit davranışlarının yüzdesinin en yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum atların görevleri yerine getirebilme başarıları ile paralellik göstermektedir. Atların doğal davranışları göz önünde bulundurulduğunda sürü içinde önce hiyerarşinin belirlendiği ardından belirlenmiş olan hiyerarşi sınırlarında sosyal iletişimin gerçekleştiği bilinmektedir. Atların doğadaki sürü dinamikleri değerlendirildiğinde sürüdeki liderin belirlenmesi ve/veya konumunu koruyabilmesi için birçok tehdit davranışı meydana gelmektedir. Zaman zaman sürüdeki genç bireylerin dominant olabilmek veya liderliği ele geçirebilmek için kavga ettikleri bilinmektedir. Lider aygırın veya dominant kısrağın tehdit, saldırı gibi davranışlar sayesinde yerini koruduğu ve bu sayede diğer atların ona itaat ettiği bir çok etolog tarafından gözlemlenmiştir. At eğitiminde etoloji temelli metotlarının uygulanmasında da bu esaslar göz önünde bulundurulmalıdır. Join-up metodunda atların doğal yaşamlarındaki sürü dinamikleri taklit edildiğinden tehdit davranışının yoğun olarak görülmesi ve itaatin az olması beklenen bir durumdur. Araştırmada Join-up metodu atlara 1 kez uygulanmıştır. Bu metot Monty Robert's (Roberts, 1997) tarafından da bahsedildiği gibi atlara hayatları boyunca 3-4 kez uygulanabilmektedir. Atlardaki tüm öğrenme süreçlerinde olduğu gibi metodun tekrar edilmesinin öğrenmeyi destekleyeceği düşünülmektedir. Bu sayede itaat eden ve Follow-up yapan at sayısının artabileceği ve tehdit eden at sayısının azalabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle Join-up metodunun en fazla 3-4 kez tekrarlı ve ilk metot olarak uygulanması, at ile insan arasındaki hiyerarşinin oluşmasına olanak sağlayacağından eğitim ve öğrenme süreçlerinin daha başarılı olacağı düşüncesi ile eğitimcilere önerilebilir. Ardından uygulanan Parelli'nin Oyunları ve Clicker Metotları sayesinde at ile insan arasında iletişim kurulabilmekte ve atların doğal yaşamlarındaki sürü dinamiklerine benzer bir uygulama eğitim sırasında uygulanabilmektedir. Clicker metodunda itaat davranışının en yüksek olduğu görülmektedir. Eğitimde pozitif pekiştireçlerin kullanımı atların verilen görevleri kendi istekleriyle yerine getirmelerini sağlamaktadır. Bu durum atların itaat

seviyelerini arttırmakta ve antrenörle uyum içinde çalışmalarına katkı sağlamaktadır. Metotların ikili kombinasyonlarında itaat seviyesinin arttığı tespit edilmiştir. Burada istisna Join-up metodunun son metot olarak uygulandığı ikili kombinasyonlarda (P-J, C-J) görülmektedir. Üçlü kombinasyonlarda (P-C-J, C-P-J) da aynı durum söz konusudur. Bu kombinasyonlarda itaat eden at sayısı azalmaktadır. Bu durum atların görevleri yerine getirebilme başarıları ile paralellik göstermektedir. Tüm bu nedenlerle Join-up metodunun ilk metot olarak uygulanması önerilmektedir.

Araştırmada Join-up metodu eğitim sırasında gözlemlenen bazı özellikler bakımından incelendiğinde metodun tek başına uygulanması durumunda sürüden ayrılma stresinin ve kişneyerek sürü ile haberleşmenin yoğun olarak görüldüğü tespit edilmiştir. Metodun ikili ve üçlü kombinasyonlarında bu davranışların biraz azaldığı görülmüştür (%91,7-%83,3-%66,7). Bu nedenle bu metot uygulanmadan önce atların sürüden ayrılmış olmaları ve eğitim alanına alıştırılmış olmaları önerilmektedir. Bu durumun stresi azaltacağı ve eğitimin etkinliğini arttıracacağı düşünülmektedir. Bu metotta yedekte sevk sırasında itaatsizlik ve tehlike yaratma yüzdeleri (%83,3-%66,7) yüksek olarak tespit edilmiştir. Follow-up oranı en fazla (%58,3) metodun tek başına uygulaması sonucunda elde edilmiştir. Metodun ikili veya üçlü kombinasyonlarda diğer metotlardan sonra uygulanmasının Follow-up oranını düşürdüğü dolayısıyla eğitimin etkinliğini azalttığı görülmüştür. Burada da Join-up metodunun tekrarlı uygulamaları önerilebilir.

Araştırmada Parelli'nin Oyunları metodu eğitim sırasında gözlemlenen bazı özellikler bakımından incelendiğinde yedekte sevkte itaatın metodun ikili (J-P, C-P) ve üçlü kombinasyonlarında (J-C-P, C-J-P) giderek arttığı (%50, %66,7, %83,3) belirlenmiştir. Parelli'nin Oyunlarının diğer etoloji temelli metotlarla kombinasyonunun (Join-up metodunun bu metotdan önce uygulanması durumunda) olumlu sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Parelli'nin Oyunları'nın son metot olarak uygulanması araştırmada üçlü kombinasyonlarda tehdit davranışını tamamen ortadan kaldırmış, ses yardımlarını öğrenme ve güvenin ise tüm atlarda sağlandığı görülmüştür. Bu nedenle negatif ve pozitif pekiştireç uygulamalarına dayanan bu

metodun Join-up metodundan sonra uygulanması ile at eğitiminde daha başarılı olacağı düşünülmektedir.

Clicker metodunun eğitim sırasındaki bazı özellikler bakımından değerlendirilmesiyle atların yedekte sevke itaatlerinin metotların kombinasyonları ile arttığı bunun için metodun diğer etoloji temelli metotların kombinasyonlarıyla uygulanması önerilmektedir. Clicker eğitiminde atların merak davranışı göstermesi metodun uygulanabilmesi için ana unsurdur. Araştırma kapsamında atların neredeyse tamamının merak davranışı gösterdiği tespit edilmiştir. Atların merak davranışlarını tetikleyebilmek için pozitif pekiştirici olarak (ödül) atların sevdiği havuç, elma gibi yem maddelerinin kullanılması önerilmektedir. Metot kapsamında atı ödüllendirmek için el ile besleme yapılmaktadır. Eğitimler dışında atların sürekli el ile beslenmelerinin metottaki ödülün etkinliğini azaltacağı ve aynı zamanda atların eğitimi açısından negatif etkiler meydana getireceği düşünüldüğünden önerilmemektedir. Clicker metodunun uygulanışı sırasında ürkme ve tehdit davranışlarının %33,3'ün üstüne çıkmadığı görülmüştür. Etoloji temelli at eğitimi uygulamalarının temel amacı, eğitim sırasında atın refahının yüksek olmasını sağlamak olduğundan bu metodun eğitimlerde kullanılması önerilmektedir. Metodun sonunda tüm atların ses yardımlarını öğrendiği ve antrenöre karşı güven duyduğu gözlemlenmiştir. Bu durum Clicker metodunun tek veya kombinasyonlar şeklinde uygulanmasında da geçerli olmuştur.

Sıralı-bağlı sistem ile sürü yetiştiriciliğinde atların büyük çoğunluğunun eğitimler sırasında yoğun sürüden ayrılma stresi yaşadığı gözlemlenmiştir. Atlara bireysel olarak eğitim verilmesinin sürüden ayrılma stresini azaltacağı düşünülmektedir. Sürü yetiştiriciliğinde atların insanlarla etkileşiminin yetersiz seviyede olması atların yönetiminde risk oluşmasına neden olmaktadır. Araştırmaya alınan atların eğitime cevap vermeleri nedeniyle at yetiştiriciliği yapılan tesislerde atlara doğdukları andan itibaren eğitim verilmesinin sektörde kaza ve yaralanmaları azaltabileceği söylenebilir. Atlara uygulanan doğru eğitim tekniklerinin aynı zamanda atların refahını olumlu yönde etkileyeceği, stres temelli hastalıkların azalabileceği ve atletik performansın da olumlu yönde etkileneceği düşünülmektedir.

Çalışma sırasında antrenör tarafından atlara nabız cihazı takılırken bir çok kez risk yaşanmış ve ata etolojik yular, kolan gibi donanımların takılmasının mümkün olabilmesi için birden fazla kişi görev almıştır (seyislerden yardım alınmıştır). Aynı zamanda atların yaşadığı yoğun sürüden ayrılma stresi nedeniyle çalışma öncesi alana getirilmek için yapılan yedekte sevk sırasında riskler meydana gelmiştir.

Araştırmanın amaç ve hedefinde bulunmamakla birlikte eğitim öncesi yapılmış olunan bazı tespitlerin değerlendirilmesiyle; Eğitimin sonunda donanımlar sökülürken 36 at içinden 28 atın sakin olduğu anlaşılmıştır. Eğitimlerden önce 31 atın yedekte sevkte güven ve itaat seviyesi düşük iken eğitimlerin sonundan 31 atın yedekte sevkte ses yardımlarını öğrendiği ve yedekte sevkte sakin ve itaatkar oldukları gözlemlenmiştir. Eğitimlerden önce 27 at ses yardımlarını hiç bilmiyor iken eğitimlerin sonunda 32 atın ses yardımlarını öğrendiği ve uyguladığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla atlara uygulanan etoloji temelli eğitim metotlarının at ile insan arasındaki güven ilişkisini oluşturduğu söylenebilir.

Sektörde Arap atlarına 2 yaşına kadar herhangi bir eğitim verilmemektedir. Oysa eğitim, ata doğduğu andan itibaren sistemli bir şekilde uygulanmalıdır. Birer sürü hayvanı olan atlar devlet eliyle yetiştiricilik yapılan (TİGEM) yerlerde sürü yetiştiriciliği ile yönetilir iken hipodromlara götürüldüklerinde sürüden tamamen izole edilmektedirler. Türkiye’de bulunan hipodromlarda padok sistemi bulunmadığından atlar doğal davranışlarını özellikle de sosyal davranışlarını ortaya koyamamaktadırlar ve bu durum atlarda stresin artmasına ve dolayısıyla refahın azalmasına neden olmaktadır.

Atlar hipodroma götürüldüklerinde insanın beden dilini bilmediklerinden insanlarla sosyalleşirken tür içinde birbirleriyle sosyalleşmelerine benzer davranışlar sergilemektedirler. Bu durum hem at hem de insan açısından risk oluşturmaktadır.

Negatif pekiştirici ve cezaya dayalı eğitim uygulamaları ile atlardan kısa sürede verilen eğitimi algılaması istenmektedir. Pozitif pekiştirici uygulamalarının

azlığı, korkuya dayalı zorlamalar ile atlara istenilen görevlerin yaptırılması atlarda öğrenilmiş çaresizliğin yaşanmasına neden olacaktır. Bu nedenle atlara doğdukları andan itibaren antrenörler tarafından etoloji temelli eğitim metotlarının uygulanması önerilmektedir. Bu sayede atlar görevleri kendi istekleri ile yerine getirebilecek, refah düzeyleri artacak, sektörde yaralanma oranları düşebilecek ve insan ile at arasında ortak bir beden dili kullanılabilecektir.

Atların mizaçları, öğrenme yetenekleri, yaşları, daha önce travma yaşamış olup olmadıkları gibi durumlar göz önünde bulundurularak eğitimin her at için bireysel olarak planlanmasının ve bu eğitimin uzmanlaşmış antrenörler tarafından uygulanmasının daha yararlı olacağı söylenebilir.

Bu araştırma bulgularından hareketle aşağıda belirtilen konularda çalışmaların yapılması önem taşımaktadır.

Tarım İşletmeleri Genel Müdürlüğü (TİGEM), Anadolu Tarım İşletmesi Müdürlüğü (TİM)'nde ve diğer işletmelerdeki süt tay tavlasındaki atlara başlangıç eğitimi ve 1 yaşından itibaren tavladan ayrılana kadar ise diğer etoloji temelli eğitim metotları uygulanarak bu eğitimlerin atların öğrenme performansı ve atletik başarılarına etkileri araştırılabilir.

Kan ve tükürük örnekleri alınarak diğer fizyolojik veriler açısından da atlardaki stres özelliklerinin araştırılması önem taşımaktadır.

Atların refah seviyesini arttırmak için at ile çalışan personelin konu ile ilgili bilgilendirilmeleri amacıyla eğitimler düzenlenmesi ve etoloji temelli at eğitimi uygulamaları konusunda uzman antrenörler tarafından atlara doğdukları andan itibaren sistemli bir şekilde verilebilmesi için uygun düzenlemelerin yapılması oldukça önemli bulunmaktadır.

ÖZET

Arap Atlarında Davranış Temelli Eğitimin Öğrenme Performansı Üzerine Etkisi

Bu araştırmada Arap atlarında davranış temelli eğitim metotlarının ayrı ayrı ve değişik kombinasyonlarının birlikte uygulanmasının, atların öğrenme yanıtlarına, davranışsal tepkilerine ve stres parametrelerine etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu araştırma 2016 yılında Anadolu Tarım İşletmesi Müdürlüğü (TİM)'nde yetiştirilen 1 yaşlı 12 baş, 2 ve 3 yaşlı 12 baş ve 4 yaş ve üzeri 12 baş olmak üzere toplam 36 baş Arap dişi tay ve kısarak üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada her grupta 2 baş 1 yaşlı, 2 baş 2 ve 3 yaşlı ve 2 baş 4 yaş ve üzeri toplam 6'şar at olmak üzere 6 gruba ayrılan atlara Join-up, Parelli ve Clicker metodlarının kombinasyonları uygulanmıştır. Eğitim metodu uygulanmadan önce ve her bir aşamasından sonra atlar dar alanlardan geçmeye ve farklı zeminde yürümeye yönlendirilirken atlardaki stres parametreleri (kalp atım hızı, vücut sıcaklığı), davranışsal tepkiler ve öğrenme yanıtı objektif olarak değerlendirilmiştir. Eğitim gruplarında kalp atım hızları normal değerlere göre yüksek (67,0-79,1 adet/dk) olmuştur. Join-up metodunda ise en yüksek bulunmuştur. Vücut sıcaklığı değerlerinde artış görülmemiştir. Toplam eğitim süreleri 51,9-61 dakika arasında olup Parelli metodunun son olarak uygulandığı gruplarda eğitim süresi 8 dakika kadar kısalmıştır. Farklı zeminden geçme başarısı metotların tekli uygulamalarında Clicker metodunda en yüksek (%75) olduğu, üçlü kombinasyonlarda Join-up metodunun en son uygulanmasıyla düştüğü (%33,3) tespit edilmiştir. Join-up'ın ilk uygulandığı gruplarda ise başarı oranının %100,0 olduğu belirlenmiştir. Join-up'ın tek veya tüm kombinasyonlarında tehdit davranışı oldukça yüksektir. Join-up metodunda stresin yüksek, buna bağlı olarak haberleşme, itaatsizlik, tehlike yaratma davranışlarının da yükseldiği bulunmuştur. Parelli'nin son metot olarak uygulanmasıyla tehdit davranışlarının önüne geçilmiş, atların tamamı ses yardımlarını öğrenmiş ve antrenöre karşı güven duymuşlardır. Clicker metodunda merak davranışını biri hariç tüm atların gösterdiği, tamamı ses yardımlarını öğrenmiş ve antrenöre karşı güven duyduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, eğitim metotlarının tek uygulanması durumunda süresinin kısa, uygulamasının kolay ve risksiz olması nedeniyle Clicker metodunun daha iyi sonuç verdiği; üçlü kombinasyonlarda Join-up metodunun son metot olarak uygulanmasında sürenin uzadığı, başarının düştüğü belirlenmiş olup Join-up metodunun ilk uygulanmasının başarıyı arttırdığı dolayısıyla metotların sıralamasının önemli olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar sözcükler: At, Davranış, Eğitim, Etoloji, Refah

SUMMARY

The effect of behavior-based training in Arabian horses learning performance

In this study, the learning performance of Arabian horses with the use of Join-up, Parelli's 7 Game's and Clicker methods together and separately were determined. In the research, 1 year old 12, 2 and 3 years old 12 and over 4 years old 12 totally 36 Arabian mares raised in General Directorate of Agricultural Enterprises (TİGEM) were used in 2016. Horses have been divided into 6 groups. The combination of ethological based training methods (Join-up, Parelli's Seven Game, Clicker Training) were also applied to these groups. Before using any training methods and after all of the level of training, horses were guided to pass through a narrow pathway and walk on different floors (tarpaulin). Meanwhile as using ethological based training methods, stress parameters (heart rate, temperature), behavioural learning responses were evaluated objectively. Thus, the possible effect of ethology based training methods in horse training and welfare were tried to reveal. In the training groups the heart rates were higher than the normal values (67,0-79,1 amount/min). In the Join-up method it was maximum. There was no increase in the values of the body temperature. While the total training duration was between 51,9- 61 minutes in the groups which Parelli method was performed for the last time, the training duration was shortened 8 minutes. On different floor single applications of passing success there was a higher score in Clicker Method (75%), it had been determined that with the last applications in triple combination of Join-up method mission success had been dropped down (33,3%). In Join-up method which had been applied as first group the success rate had been appeared as 100%. Threatening behaviours were significantly high in Join-up's single or combinations. In Join-up method it was found that the stress level was high and related to this creating hazardous, communication and disobeying behaviours has been higher. As a last method of Parelli's applications threatening behaviours have been prevented and all of the horses has learned with the vocal cue and they trusted their trainer. With Clicker method except one horse, all others had curiosity, all of them have learned vocal cue and it has been detected that they trusted the trainer. Consequently, in the case of one method implemented the reason why the time duration was short, easy to perform and not risky. It was understood that the Clicker method gives better results. In the event of triple combination, application of the Join-up method as a last method was the reason of the extension of time and low success. It was concluded that using the Join-up method firstly increases the success also ordering the methods were very important.

Keywords: Behavior, Ethology, Horse, Training, Welfare

KAYNAKLAR

- AHRENDT LP, CHRISTENSEN JW, NICOL C, MALMKVIST J (2014). Foals learning performance in four different learning task. *Conference Proceedings of the 10th International Equitation Science Conference*, Denmark, 34.
- AKÇAPINAR H, ÖZBEYAZ C (1999). Hayvan Yetiştiriciliği Temel Bilgileri “1. Basım”, Ankara: Kariyer Matbaacılık. 134.
- ANONİM (2016a). Etolojik Yular, Etolojik İp. Erişim adresi: <http://naturalequipment.com.au>. Erişim tarihi: 03.04.2017.
- ANONİM (2016b). Polar Equine M400 nabız ölçer. Erişim Adresi: [http:// www.polar.com](http://www.polar.com). Erişim Tarihi: 03.04.2017.
- BAUSON L, HELESKI C (2007). Addition of positive reinforcement enhances learning a frightening task (but not only frightened horses). *Conference Proceedings of the 3rd International Equitation Science Conference*, Unitec New Zealand. 11.
- BASSERT J. M., THOMAS J (2014) Clinical Textbook for Veterinary Technicians, Elsevier Health Science, 8th. Edition: 2: 248.
- BLANCHARD S, (2005). The Power of Positive Horse Training. Wiley Publishing. p.: 3.
- BRIEFER S, BRIEFER EF, ALLMEN YG, WYSS C, ZOLLINGER A, BACHMANN I (2013). Who’s in a better mood? Comparison of behavioral indicators in horses trained with negative or positive reinforcement. *Conference Proceedings of the 9th International Equitation Science Conference*, USA. 51.
- CHRISTENSEN JW, RUNDGEN M, OLSSON K (2006). Training methods for horses: Habituation to a frightening stimulus. *Equine Vet. J.*, **38**: 439-443.
- DANIŞAN S, ÖZBEYAZ C (2014). Atlarda davranış temelli eğitimde Pat Parelli ve Monty Robert’s yöntemleri. *Türk Veteriner Hekimler Birliği Dergisi*, **14**: 94-100.
- FISKE JC, POTTER D (1979). Discrimination reversal learning in yearling horses. *Journal of Animal Science*, **49**: 583-588.
- GOODWIN D, MCGREEVY P, WARAN N, MCCLEAN A (2008). Horsemanship: conventional, natural and equitation science. *Conference Proceedings: ISES Dublin, Ireland, International Society for Equitation Science*, 51.

- GOODWIN D, MCGREEVY P, WARAN N, MCLEAN A (2009). How equitation science can elucidate and refine horsemanship techniques?. *The Veterinary Journal*, **181**: 5-11.
- HALL C, GOODWIN D, HELESKI C, RANDLE H, WARAN N (2008). Is there evidence of learned helplessness in horses?. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, **11**: 249-266.
- HALL C, HUWS N, WHITE C, TAYLOR E, OWEN H, MCGREEVY P (2013). Assessment of ridden horse behavior. *Journal of Veterinary Behavior*, **8**: 62-73.
- HALL C, KAY R, YARNELL K (2014). Assessing ridden horse behavior: Professional judgement and physiological measures. *Journal of Veterinary Behavior*, **9**: 22-29.
- HAWSON LA, MCLEAN AN, MCGREEVY PD (2010). The roles of equine ethology and applied learning theory in horse-related human injuries. *J. Vet. Behav.: Clin. Appl. Res. In Press*, **5**: 324-388.
- HENDRIKSEN P, ELMGREEN K, LADEWIG J (2011). Trailer-loading of horses: Is there a difference between positive and negative reinforcement concerning effectiveness and stress-related signs?. *Journal of Veterinary Behavior*, **6**: 261-266.
- INNES L, MCBRIDE S (2008). Negative versus positive reinforcement: An evaluation of training strategies for rehabilitated horses. *Applied Animal Behaviour Science*, **112**: 357-368.
- JANCZAREK I, STACHURSKA A, KEDZIERSKI W, WILK I (2013). Response of horse of various breeds to a sympathetic training method. *Journal of Equine Veterinary Science*, **33**: 794-801.
- JEFFCOTT L (2009). The role of the event veterinarian in equestrian sport and the importance of research to welfare and athletic performance. *Proceedings of the 5th International Conference of the International Society for Equitation Science*, Sydney, Australia, 11.
- JONES B, MCGREEVY PD (2010). Ethical equitation: Applying a cost benefit approach. *J. Vet. Behav.: Clin. Appl. Res.*, **5**: 196-202.
- KEDZIERSKI W, JANCZAREK I, STACHURSKA A (2012). Emotional response of naive purebred Arabian colts and fillies to sympathetics and traditional training methods. *Journal of Equine Veterinary Science*, **32**: 752-756.
- LANSADE L, SIMON F (2010). Horse learning performances are under the influence of several temperamental dimensions. *Applied Animal Behaviour Science*, **125**: 30-37.

- LE SCOLAN N, HAUSBERGER M, WOLFF A (1997). Stability over situations in temperamental traits of horses as revealed by experimental and scoring approaches. *Behav. Process*, **41**: 257-266.
- LUNDGREN C, BLOKHUIS MZ (2014). And now the ankle a bit further back: Interaction analyses of trainers and riders work with horse rider communication in dressage training. *Conference Proceedings of the 10th International Equitation Science Conference*, Denmark, 37.
- MADER DR, PRINCE EO (1980). Discrimination learning in horses: Effects of breed, age and social dominance. *Journal of Animal Science*, **50**: 962-965.
- MCBRIDE S (2014). Stress, dopamine and the horse's brain; Implications for learning and training. *Conference Proceedings of the 10th International Equitation Science Conference*, Denmark, 31.
- MCCALL CA (1990). A review of learning behavior in horses and its application in horse training. *Journal of Animal Science*, **68**: 75-81.
- MCCALL CA, BURGIN SE (2002). Equine utilization of secondary reinforcement during response extinction and acquisition. *Applied Animal Behaviour Science*, **78**: 253-262.
- MCGREEVY PD (2004). *Equine Behavior*. Elsevier Limited. p.: 85.
- MCGREEVY PD (2007). The advent of equitation science. *Vet. J.* **174**: 492-500.
- MCGREEVY PD, BOAKES RA (2006). *Carrots and Sticks: Principles of Animal Training*. Cambridge University Press, Cambridge. p.: 24.
- MCGREEVY PD, MCLEAN AN (2007). Roles of learning theory and ethology in equitation. *Journal of Veterinary Behavior: Clinical Applications and Research*, **2**:108-118.
- MCGREEVY PD , ODDIE C, BURTON FL, MCLEAN AN (2009). The horse-human dyad: Can we align horse training and handling activities with the equid social ethogram? *Vet. J.*, **181**: 12-18.
- MCLEAN AN (2003). *The Truth About Horses*. Penguin Books. Australia.
- MCLEAN AN, MCGREEVY PD (2010). Horse-training techniques that may defy the principles of learning theory and compromise welfare. *J. Vet. Behav.: Clin. Appl. Res.*, **5**: 187-195.
- MILLS DS (1998). Applying learning theory to the management of the horse: The difference between getting it right and getting it wrong. *Equine Vet. J., Suppl.*, **27**: 44-48.

- MILLS D, MCDONNELL S (2005). *The Domestic Horse*. Cambridge University Press, p.:191.
- MURPHY J, ARKINS S (2006). Equine learning behaviour. *Behavioural Processes*, **76**:1-13.
- NICOL CJ (2002). Equine learning: Progress and suggestions for future research. *Applied Animal Behaviour Science*, **78**: 193-208.
- ODBERG FO, BOUÏSSOU MF (1999) The development of equestrianism from the baroque period to the present day and its consequences for the welfare of the horse. *Equine Veterinary J. Suppl.*, **28**: 26-30.
- PARELLI P (1993). *Natural Horsemanship*. Western Horseman, Colorado Springs: Globe Pequot Press.
- PARKER R (2012). *Equine Science*. Delmar Cengage Learning, ISBN: 9781111138776, USA. 379-399.
- RANDLE H (2010). Ethical Equitation: A sustainable approach. *Journal of Veterinary Behavior*, **5**: 167-169.
- ROBERTS M (1997). *The Man Who Listens to Horses*. Arrow Books, London.
- ROZEMPOLSKA-RUCIŃSKA I, TROJAN M, KOSÍK E, PRÓCHNIAK T, GÓRECKA-BRUZDA A (2013). How “natural” training methods can affect equine mental state? A critical approach. *Animal Science Papers and Reports*, **31**: 185-194.
- SKINNER BF (1953). *Science and Human Behavior*. Macmillan, New York, USA.
- SPSS 14: (2005). *Statistical Package for the Social Sciences*, (Lisans no: 9869264).
- TURNER O (2013). Exploring clicker training: A method of positive reinforcement to improve the welfare of horse training. *Conference Proceedings of the 9th International Equitation Science Conference*, USA, 56.
- ÜNAL N (2007). Hayvan refahı ders notları. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Zootekni Anabilim Dalı, Ankara.
- VISSER EK, REENEN CG, SCHILDER MBH, BARNEVELD A, BLOKHUIS HJ (2003). Learning performance in young horses using two different learning tests. *Applied Animal Behaviour Science*, **80**: 311-326.

- VISSER EK, VANDIERENDONCK M, ELLIS AD, RIJKSEN C, REENEN CG (2009). A comparison of sympathetic and conventional training methods on responses to initial horse training. *Vet. J.*, **181**: 48-52.
- VAN WEEREN PR (2008). How long will equestrian traditionalism resist science?. *Vet. J.*, **175**: 289-290.
- VOITH VL (1986). Principles of learning. *Vet. Clin. No. Amer.: Equine Practice* , **2**: 485-506.
- WARAN N, CASEY R (2002). *Training and Behavioural Rehabilitation in the Horse*. Havemeyer Foundation.
- WARAN N, RANDLE H (2013). Advancing evidence based practice and learning in equitation. *Conference Proceedings of the 9th International Equitation Science Conference, USA*, 24.
- WARAN N, ANDREWS L, REDMUND A (2007a). How can we use learning theory for aiding the training of horses: Habituation and positive reinforcement. *Conference Proceedings of the 3rd International Equitation Science Conference, Unitec New Zealand*, 10.
- WARAN N, MCGREEVY P, CASEY RA (2007b). *The Welfare of the Horses*. Kluwer Academic Publishers, Netherland.
- WARAN N, MCGREEVY P, CASEY RA (2007c). Training methods and horse welfare. *Animal Welfare*, **1**: 151-180.
- WARAN N, PEARSON G, WAGGETT B (2014). Bridging the gap: Embedding the science into teaching and practice. *Conference Proceedings of the 10th International Equitation Science Conference, Denmark*, 42.
- WARREN SMITH AK, MCGREEVY PD (2008). Preliminary investigations into the roundyard training with horses. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, **11**: 285-298.
- WARING GH (2003). *Horse Behavior*, Noyes Publication/William Andrew Publisher, USA.
- WEBSTER AJF (1994). *Animal Welfare: A Cool Eye Towards Eden*. Blackwell Science, London.
- WILLIAMS JL, FRIEND TH, NEVILL CH, ARCHER G (2004). The efficacy of a secondary reinforcer (clicker) acquisition and extinction of an operant task in horses. *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **88**: 331-341.

WOLFF A, HAUSBERGER M (1996). Learning and memorisation of two different tasks in horses: The effects of age, sex and sire". *Appl. Anim. Behav. Sci.*, **46**: 137-143.



EKLER

Ek-1: Bireysel Değerlendirme Form Örneği

Atın adı: 3-08 GÜVYER MATRA (J-C-P)

Atın mizaç ve öğrenme bakımından eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilmesi

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
Yedekte sevki biliyor.		X	Yedekte sevk sırasında durmak istemiyor ve daireler çiziyor. Durması istendiğinde ses yardımına karşı itaatkar değil, antrenörü sürüklüyor.
Ses yardımını biliyor		X	
Sakin mizaçlı		X	
Eğitime hızlı cevap veriyor		X	
Kolan kayışına karşı tepkisi pozitif		X	
Ödül yemini kabul ediyor.	X		
Çalışma sırasında yedekte ses yardımlarını öğreniyor.	X		
Sökerken ve bağlanırken sakin.		X	

Join-up metodu

Toplam süre	21 dk. 34 sn.	AÇIKLAMA
At konumlandırıldı	-	Eğitimin başlangıcında at dairesel alana getirildiğinde yedekte sevkte sürüklüyor. Bu nedenle konumlandırma yapılırken zorlanılıyor. Join-up sırasında at yoğun sürüden ayrılma stresi yaşıyor. Atın sıklıkla sürü ile kişneyerek haberleştiği gözlemleniyor. Dairesel alanın kapı kısmında durmak istiyor. Follow-up yapmıyor. Dairesel alanın kapısının önünde gidip geliyor ve başlangıçta yedek ipinin takılmasına izin vermiyor. Yedek ipi takıldıktan sonra atın yedekte eğitimin başlangıcına göre daha itaatkar olduğu fakat yinede risk oluşturduğu gözlemleniyor. At görevlerin kurulması için serbest bırakıldıktan sonra sevk ipi takılmıyor. Sevk ipini takmak isteyen antrenöre aniden arkasını dönüyor, kulak kısıyor. At yedekte sevk edilemediğinden görevler denenemiyor.
Eğiticiye kulağını kilitleme	-	
Başını aşağıya eğme	+	
Yalama çığneme	-	
Daireyi küçültme	-	
Follow-up	-	
1. Dar alandan geçiş (-)	ÖLÇÜLEMİYOR	
2. Dar alandan geçiş (-)	ÖLÇÜLEMİYOR	
Farklı zeminde yürüme (-)	ÖLÇÜLEMİYOR	

Clicker Metodu

Toplam süre	10 dk 28 sn	AÇIKLAMA
Hedef çubuğuna ilk kez dokunma	3 dk 6 sn	Tavлада bağlı olduğu yerden söküldükten sonra parkuru görünce ürküyor. Parkura yaklaşmak istemiyor. Clickerın sesini ilk kez duyduğunda sestен ürküyor. Farklı zemine karşı merak ve ürkme davranışı gözlemleniyor.
Hedef çubuğuna dokunma sayısı	14	
Hedef çubuğunu takip etmeye başlama zamanı	5 dk 20 sn	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,2	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,0	
Farklı zeminde yürüme (+)	37,5	

Parelli metodu

Toplam süre	24 dk 20 sn	AÇIKLAMA
Arkadaşlık Oyunu (kamçı,ip,salla)	+	Yedekte sevkte sürekli antrenörün etrafında dönmek istediği gözlemlendi. Ard ayaklarına kamçı ile dokunulduğunda ürküyor ve kaçmaya çalışıyor. Kamçının dairesel hareketine karşı alışma zayıf. Eğitimin sonuna doğru ses yardımlarına karşı daha itaatkar. Yedekte sevkte kontrol edilebiliyor. Başını aşağıya eğmesi istendiğinde ilk denemede başını yukarı kaldırarak cevap veriyor. Daha sonra öğreniyor. Farklı zeminden geçerken atın çok sakin olduğu gözlemleniyor. Tüm eğitimlerin sonunda artık antrenörün etrafında dönmüyor ve insan için risk oluşturmuyor. Kamerayı kapatmak için antrenöre eşlik edebiliyor.
	+	
	+	
Kirpi oyunu(ön,ard,baş)	+	
	+	
	-	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,4	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,2	
Farklı zeminde yürüme (+)	37,1	

Adın adı: 42-14 BARAVAGÜLÜ J-P-C

Atın mizaç ve öğrenme bakımından eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilmesi

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
Yedekte sevki biliyor.		X	Zor öğreniyor.
Ses yardımını biliyor		X	
Sakin mizaçlı		X	
Eğitime hızlı cevap veriyor		X	
Kolan kayışına karşı tepkisi pozitif	X		
Ödül yemini kabul ediyor.	X		
Çalışma sırasında yedekte ses yardımlarını öğreniyor.	X		
Sökerken ve bağlanırken sakın.	X		

Join-up metodu

Toplam süre	24 dk. 52 sn.	AÇIKLAMA
At konumlandırıldı	-	Dairesel alanın kapısından geçmek istemiyor. Şahlanıyor. İkinci bir seyis yardımıyla alana giriyor. Alanın içine girdiğinde yoğun sürüden ayrılma stresi yaşıyor.Sürü ile sürekli konuşarak haberleşiyor. Yedekte sevk edilemiyor. Yedek ipi antrenörün elinde iken etrafında daireler çiziyor. At konumlandırılmıyor. Antrenörü yedekte sürüklüyor, daireler çiziyor. Metodun uygulanışı sırasında alanın kapısının hizasında istenmeden yan değiştiriyor. Antrenör pasif hale geçtiğinde atın dikkati dağılıyor, çevreyi inceliyor, sürü ile haberleşiyor. Eğitim parkuru kurulduğunda at serbest iken dar alana ve farklı zemine karşı merak ve inceleme davranışı gözlemleniyor. Eğitim materyallerini uzaktan kokladığı fakat temas etmediği görülüyor. At dairesele alanın içinde yedekte sevk için zor yakalanıyor. Yedekte sevkte eğitim öncesine göre biraz daha sakin fakat hala sürüklüyor. 21 dk 40 sn'de yedekte sevkte artık daha sakin olduğundan görevlere geçiliyor. At yedekte sevkte vücut sıcaklığı ölçülürken risk oluşturuyor. Antrenörün eğitimin sonunda alandan çıkmasıyla atın stresi ve sürüyle haberleşme sıklığı artıyor. Metodun sonunda kapıdan çıkarken atın yedekte sevkte daha sakin olduğu ve şahlanmadığı gözlemleniyor.
Eğiticiye kulağını kilitleme	+	
Başını aşağıya eğme	+	
Yalama çiğneme	+	
Daireyi küçültme	+	
Follow-up	-	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,5	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,8	
Farklı zeminde yürüme (-)	37,6	

Parelli metodu

Toplam süre	31 dk 32 sn	AÇIKLAMA
Arkadaşlık Oyunu (kamçı,ip,salla)	+	Atın yedekte sevkte sakin olduğu ve ses yardımlarına karşı itaatkar olduğu gözlemlendi. Fakat kamçı ile vücuduna dokunurken kulaklarını kısıyor ve ısırma istiyor. Baş kısmına dokunulurken başını yukarı kaldırıyor ve geri yürüyor. Kamçı ile baş kısmına dokunulamıyor. El ile dokunulmka isteniyor fakat at başını kaldırıyor. Başlangıçta kamçının ipine karşı ürkme davranışı gözlemleniyor, at başını kaldırıyor. Kirpi oyununda at başını aşağıya eğmiyor. Başına dokunulduğunda ısırma istiyor, başını yukarı kaldırarak kaçırıyor. Dar alana karşı merak davranışı gözlemleniyor. Dar alandan geçerken ve vücut sıcaklığı ölçülürken sakin olduğu görülüyor. Farklı zemini sakince kokluyor, kenarına basarak geçiyor.
	+	
	+	
Kirpi oyunu(ön,ard,baş)	+	
	+	
	-	
1. Dar alandan geçiş (+)	36,9	
2. Dar alandan geçiş (+)	37	
Farklı zeminde yürüme (+)	36,9	

Clicker metodu

Toplam süre	12 dk 49 sn	AÇIKLAMA
Hedef çubuğuna ilk kez dokunma	1 dk 30 sn	Metodun uygulanışı sırasında sakın ve itaatkar olduğu gözlemlendi. Metod sırasında at antrenörün alanını işgal diyor. Hedef çubuğuna saldırganca dokunuyor. Daha sonra kişisel alanını öğreniyor. Bazen ısırma çalıyor fakat eğitim sonunda daha sakın olduğu gözlemleniyor. Antrenörün hayır kelimesini kullanmasının ardından uyguladığı negatif pekiştirme sonucu atın ısırma teşebbüsleri azalıyor. Atın görevleri yerine getirirken çok sakın olduğu görülüyor. Farklı zemine karşı merak davranışı gösteriyor. Sakın fakat kenarına basarak geçiyor. Eğitimin bitiminin ardından farklı zeminden geçme tekrar deniyor. Nabız cihazı kapalı. Ata sakince farklı zeminin tam ortasından geçiyor.
Hedef çubuğuna dokunma sayısı	22	
Hedef çubuğunu takip etmeye başlama zamanı	2 dk 7 sn	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,2	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,2	
Farklı zeminde yürüme (+)	37,6	

Atın adı: 43-91 33. SÜBEYİNİ P-C-J

Atın mizaç ve öğrenme bakımından eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilmesi

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
Yedekte sevki biliyor.		X	Atın ileri gidiciliğinin zayıf olduğu gözlemlenmiştir. Eğitimden önce yedekte sevk sırasında antrenörü takip etmek istemediği belirlenmiştir.
Ses yardımını biliyor		X	
Sakin mizaçlı	X		
Eğitime hızlı cevap veriyor	X		
Kolan kayışına karşı tepkisi pozitif	X		
Ödül yemini kabul ediyor.	X		
Çalışma sırasında yedekte ses yardımlarını öğreniyor.	X		
Sökerken ve bağlanırken sakın.	X		

Parelli metodu

Toplam süre	28 dk 38 sn	AÇIKLAMA
Arkadaşlık Oyunu (kamçı,ip,salla)	+	Atın arkadaşlık oyununda vücuduna dokunulması sırasında sakin olduğu gözlemlenmiştir. Kamçı atın yan tarafında (sol yan) vücuduna paralel şekilde hareket ettirildiğinde ise ürkme davranışı gözlemlenmiştir. Başlangıçta kamçı ile 7 kez dairesel hareket yapılmış ve atta 7 kez ürkme davranışı (kafasını göğüs hizasının üzerine kaldırma) gözlemlenmiştir. Uyarının şiddeti azaltılmış ve çalışmaya at sakin kaldığında pozitif pekiştirici (ses ile ödüllendirme) uygulanarak devam edilmiştir. Çalışmanın 9 dk 28 sn'inde sol yanda kamçının ipinin hareketine karşı alışma gözlemlenmiştir. Sağ yanda aynı harekete karşı ürkme davranışı gözlemlenmiştir. Uyarının şiddeti azaltılmıştır. 14 dk. 09 sn. de alışma davranışı gözlemlenmiştir. Kirpi davranışı sırasında basınca karşı hassasiyetin zayıf olduğu (3. derece basınç) ve atın ileri gidişlerde isteksiz olduğu görülmüştür. At tüm eğitim boyunca sakin kalmıştır. Dar alandan sakince geçtiği görülmüştür. Yedekte sevkte isteksiz olmasına karşın ses yardımlarını öğrenmiştir. Farklı zemine karşı dikkat ve merak davranışı gözlemlenmiştir.
	+	
	+	
Kirpi oyunu (ön,ard,baş)	+	
	+	
	+	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,0 °C	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,7 °C	
Farklı zeminde yürüme (+)	38,2 °C	

Clicker metodu

Toplam süre	7 dk 7 sn	AÇIKLAMA
Hedef çubuğuna ilk kez dokunma	15 sn	Atın yürümekte ve hedef çubuğuna dokunmakta isteksiz olduğu görülmüştür.
Hedef çubuğuna dokunma sayısı	8	
Hedef çubuğunu takip etmeye başlama zamanı	3 dk 17 sn	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,9 °C	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,9 °C	
Farklı zeminde yürüme (+)	38,0 °C	

Join-up metodu

Toplam süre	10 dk. 25 sn.	AÇIKLAMA
At konumlandırıldı	+	Atın dairesel alanda ürkek olduğu belirlenmiştir. Dairesel alana getirildiğinde kişneyerek sürü ile haberleştiği tespit edilmiştir. Atın metodun sonunda görevlerden önce kendi isteğiyle antrenöre geldiği görülmüştür. Atın Join-up metodundan sonra yedekte sevkte daha istekli olduğu tespit edilmiştir. Eğitimin sonunda 3. denemede atın farklı zeminden geçtiği belirlenmiştir (araştırma kapsamında ilk denemede görevi başaramayan atlar başarısız kabul edilmiştir).
Eğiticiye kulağını kilitleme	+	
Başını aşağıya eğme	+	
Yalama çığneme	+	
Daireyi küçültme	+	
Follow-up	+	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,6 °C	
2. Dar alandan geçiş (+)	38,3 °C	
Farklı zeminde yürüme (-)	37,9 °C	

Atın adı: 43-14 (1'LI) P-J-C

Atın mizaç ve öğrenme bakımından eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilmesi

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
Yedekte sevki biliyor.		X	
Ses yardımını biliyor		X	
Sakin mizaçlı	X		
Eğitime hızlı cevap veriyor	X		
Kolan kayışına karşı tepkisi pozitif	X		
Ödül yemini kabul ediyor.	X		
Çalışma sırasında yedekte ses yardımlarını öğreniyor.	X		
Sökerken ve bağlanırken sakın.	X		

Parelli metodu

Toplam süre	36 dk 37 sn	AÇIKLAMA
Arkadaşlık Oyunu (kamçı,ip,salla)	+	Eğitimin başlangıcında yedekte sevkte antrenörün elinin hareketlerinden ürüyor. Dikkati dağınık. Akıcı bir adeta yapmıyor. Yedekte sevkte antrenörün alanını işgal ediyor.Arkadaşlık oyununun başlangıcında bacaklarına kamçı ile dokunurken bacaklarını kaldırıyor, geri yürüyor. Daha sonra alışıyor. Arkadaşlık oyununda baş kısmına dokunulurken hassasiyet var, başını havaya kaldırıyor. Fakat eğitimin devamında dokunulmasına izin veriyor. Kamçının ipi ile ard ayaklarına dokunulurken daha sakin olduğu gözlemleniyor. At ard kısım üzerinde dönüşü kısmen yapabiliyor. Basınçtan uzaklaşıyor fakat geri yürüyor. Ön kısım üzerinde dönüşte basınca karşı direniyor, basınçtan uzaklaşmıyor. Kirpi oyunu sırasında başını aşağı eğmesi istendiğinde başını sağa-sola sallayarak kaçırıyor. Dar alana karşı merak davranışı gözlemleniyor. Vücut sıcaklığı ölçülürken sakin. Farklı zemine karşı merak davranışı gösteriyor. Ön ayaklarıyla basıyor, kokluyor fakat üzerinden geçmiyor. Tam önünde yana dönüp eğiticiyi sürüklüyor. Eğitim sonunda yedekte sevkte sakin. Bağlanırken sakin.
	+	
	+	
Kirpi oyunu(ön,ard,baş)	+	
	+	
	+	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,1	
2. Dar alandan geçiş (+)	36,6	
Farklı zeminde yürüme (-)	37,4	

Join-up metodu

Toplam süre	21 dk. 27 sn.	AÇIKLAMA
At konumlandırıldı	-	At dairesel alan getirildiğinde yedekte sevkte antrenörü sürüklüyor, sağrısıyla vuruyor. Elinden kaçmaya çalışıyor. Aşırı sürüden ayrılma stresi yaşıyor. Kişneyerek sürü ile haberleşiyor. Yedekte sevk sırasında şahlanıyor. At konumlandırılmadan çalışmaya başlanıyor. 4 dk 29 sn de at alanın içinde serbest bırakılıyor. At alanın içinde koşuyor, sıçırıyor, sahlaniyor, tersliyor. Eğitime başlamak için atın sakinleşmesi bekleniyor. Follow up yapmıyor. antrenör pasif konuma geçtiğinde, kapının önünde daireler çiziyor, kişniyor, defekasyon yapıyor. At çok stresli olduğundan kaliteli vakit geçirmek için yedekte sevk yapılamıyor. Görevler sırasında at antrenörü sürüklüyor, yedekte sevkte itaatsiz. Kapıdan ayrılmak istemiyor, kişniyor, tersliyor. Vücut sıcaklığı ölçülürken sakin değil, antrenörü sıkıştırıyor. 2. dar alandan geçerken merak davranışı gözlemleniyor. Farklı zeminden geçme at farklı zemine yaklaşmadığından denenemiyor. At eğitim süresince yedekte sevk sırasında risk oluşturuyor. Metot bittikten sonra at serbest bırakıldığında hala stresli , kişniyor, koşuyor, tavlaya giderken yedekte sevkte süratli gidiyor.
Eğiticiye kulağını kilitleme	-	
Başını aşağıya eğme	-	
Yalama çiğneme	-	
Daireyi küçültme	+	
Follow-up	-	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,8	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,8	
Farklı zeminde yürüme (-)	37,8	

Clicker metodu

Toplam süre	10 dk 5 sn	AÇIKLAMA
Hedef çubuğuna ilk kez dokunma	2 dk 3 sn	At yedekte sevkte sakın ve itaatkar. Görevleri yerine getirirken sakın. Dar alana ve farklı zemine karşı merak davranışı gösteriyor. Görevleri yerine getirirken çok sakın. “Hayır” kelimesini öğreniyor.
Hedef çubuğuna dokunma sayısı	18	
Hedef çubuğunu takip etmeye başlama zamanı	2 dk 38 sn	
1. Dar alandan geçiş (+)	36,7	
2. Dar alandan geçiş (+)	36,1	
Farklı zeminde yürüme (+)	36,2	

Atın adı: 15-14 MEROTAGÜLÜ (C-P-J)

Atın mizaç ve öğrenme bakımından eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilmesi

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
Yedekte sevki biliyor.		X	
Ses yardımını biliyor		X	
Sakin mizaçlı		X	
Eğitime hızlı cevap veriyor	X		
Kolan kayışına karşı tepkisi pozitif	X		
Ödül yemini kabul ediyor.	X		
Çalışma sırasında yedekte ses yardımlarını öğreniyor.		X	
Sökerken ve bağlanırken sakin.		X	

Clicker metodu

Toplam süre	16 dk	AÇIKLAMA
Hedef çubuğuna ilk kez dokunma	3 dk 12 sn	Yedekte sevk sırasında ürkek ve ses yardımlarına itaat etmiyor. Antrenörün alanını işgal ediyor. Hedef çubuğuna saldırıyor, ısırarak istiyor. Antrenörün etrafında dönüyor ve alanını işgal ederken sıkıştırıyor. Kışneyerek sürü ile haberleşiyor, dikkati dağınık. Ödülünü alırken ısırarak istiyor, saldırarak alıyor. Hedef çubuğunu sakince 11 dk 54 sn de takipetmeye başlıyor. Yedekte sevkte ani çekiştirmeler yaparak kaçmaya çalışıyor. Farklı zemine karşı merak davranı gözlemleniyor. Brandayı ısırarak istiyor. Farklı zeminin kenarına basıyor fakat sakince geçmiyor.
Hedef çubuğuna dokunma sayısı	18	
Hedef çubuğunu takip etmeye başlama zamanı	11 dk 54 sn	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,6	
2. Dar alandan geçiş (-)	37,6	
Farklı zeminde yürüme (-)	37,5	

Parelli metodu

Toplam süre	18 dk 38 sn	AÇIKLAMA
Arkadaşlık Oyunu (kamçı,ip,salla)	+	Arkadaşlık oyunu sırasında yedekte sevkte antrenörü birkaç kez sürüklüyor fakat bu durum genel anlamda clicker metodunda olduğundan daha az meydana geliyor. Dikkati dağınmık sürü ile haberleşiyor, karşıdaki tavlaya bakıyor. Kulaklarına dokunulduğunda kafasını kaldırıyor. Baş kısmında yüksek hassasiyeti var. Kamçının ipi yere çarptığında çıkan sese karşı ürkme davranışı gösteriyor. Atın 2. dar alandan geçerken daha sakin olduğu ve yedekte sevkte itaatkar olduğu gözlemleniyor. At çalışma boyunca ısırılmaya çalışıyor. Farklı zeminden geçiyor. Atın eğitim sonunda çok daha sakin olduğu ve yedekte sevkte antrenöre itaatkar ettiği tespit ediliyor.
	+	
	+	
Kirpi oyunu(ön,ard,baş)	+	
	+	
	+	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,2	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,2	
Farklı zeminde yürüme (+)	37,6	

Join-up metodu

Toplam süre	16 dk. 27 sn.	AÇIKLAMA
At konumlandırıldı	-	At dairesel alana getirildiğinde yedekte sevk risk oluşturduğundan konumlandırılmadan eğitime başlanıyor. Eğitimin başlangıcında dairede pençe atıyor. Sürü ile haberleşiyor ve antrenör istemeden dörtlüye kalkıyor. Antrenör pasif konuma geçtiğinde at sakince antrenörün etrafında otuluyor. Fakat yedekte sevk için zor yakalanıyor fakat sevk sırada sakince olduğu gözlemleniyor. Farklı zeminin önünde daireler çizerek antrenörü itiyor, farklı zeminden geçmiyor.
Eğiticiye kulağını kilitleme	+	
Başını aşağıya eğme	+	
Yalama çiğneme	+	
Daireyi küçültme	+	
Follow-up	-	
1. Dar alandan geçiş (+)	38,0	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,4	
Farklı zeminde yürüme (-)	38,3	

Atın adı: 81-14 (C-J-P)

Atın mizaç ve öğrenme bakımından eğitim öncesi ve sonrası değerlendirilmesi

	EVET	HAYIR	AÇIKLAMA
Yedekte sevki biliyor.		X	
Ses yardımını biliyor		X	
Sakin mizaçlı		X	
Eğitime hızlı cevap veriyor		X	
Kolan kayışına karşı tepkisi pozitif	X		
Ödül yemini kabul ediyor.	X		
Çalışma sırasında yedekte ses yardımlarını öğreniyor.	X		
Sökerken ve bağlanırken sakın.	X		

Clicker metodu

Toplam süre	16 dk 4 sn	AÇIKLAMA
Hedef çubuğuna ilk kez dokunma	3 dk 19 sn	Yedekte sevkte sakın. Ses yardımlarına karşı itaatkar. Dar alana ve farklı zemine karşı merak davranışı gözlemleniyor. Farklı zeminin önünde duruyor, başını göğüs hizasının üzerine kaldırıyor, geri yürüyor. Farklı zemine ayağıyla dokunuyor daha sonra antrenörü yana doğru sürükleyerek uzaklaşıyor.
Hedef çubuğuna dokunma sayısı	20	
Hedef çubuğunu takip etmeye başlama zamanı	4 dk 53 sn	
1. Dar alandan geçiş (+)	36,8	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,3	
Farklı zeminde yürüme (+)	37,4	

Join-up metodu

Toplam süre	18 dk. 49 sn.	AÇIKLAMA
At konumlandırıldı	+	Yedekte sevkte antrenörün alanını işgal ediyor, iterek sürüklüyor. Dairesel alanda stresten ishal oluyor. Sol yanda dönmek istemiyor, antrenör istemeden at dairede yan değiştiriyor. Antrenör pasif konuma geçtiğinde antrenöre bakıyor, sakin kalıyor, otluyor, antrenörü takip etmiyor. Vücut sıcaklığı ölçülürken tehlikeli bir şekilde antrenörün alanını işgal ediyor. At farklı zemine yaklaşmıyor. Daire çizerek antrenörü iterek uzaklaşıyor. Çok stresli olduğu gözlemleniyor.
Eğiticiye kulağını kilitleme	+	
Başını aşağıya eğme	-	
Yalama çiğneme	+	
Daireyi küçültme	+	
Follow-up	-	
1. Dar alandan geçiş (+)	37,8	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,8	
Farklı zeminde yürüme (-)	37,8	

Parelli metodu

Toplam süre	1 sa 47 sn	AÇIKLAMA
Arkadaşlık Oyunu (kamçı,ip,salla)	+	Yedekte sevkte sakin ve itaatkar. Arkadaşlık oyunu sırasında kamçının ipine karşı ürkme davranışı gözlemleniyor. At başını kaldırıyor, İleriye doğru hızla yürüyor, sağrısını kaçırıyor. Dar alana ve farklı zemine karşı merak davranışı gösteriyor. Farklı zeminin önünde ürkme davranışı gösteriyor. Antrenörü iterek sürüklüyor, farklı zeminden uzaklaştırıyor. Eğitimin sonunda atın çok daha sakin olduğu ve antrenöre güven duyduğu tespit ediliyor.
	+	
	+	
Kirpi oyunu(ön,ard,baş)	+	
	+	
	+	
1. Dar alandan geçiş (+)	36,2	
2. Dar alandan geçiş (+)	37,2	
Farklı zeminde yürüme (-)	37,6	

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı	Sibel
Soyadı	DANIŞAN
Doğum yeri ve tarihi	Eskişehir-1985
Uyruğu	Türkiye Cumhuriyeti
Medeni durumu	Evli
İletişim adresi ve telefonu	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu 0 222 611 23 11

II- Eğitimi

2011-2017	Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü (Doktora)
2009-2010	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü (Yüksek Lisans)
2004-2008	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü (Lisans)
1998-2002	Fatih Anadolu Lisesi
1992-1997	Melahat Ünügür İlköğretim Okulu
Yabancı dili	İngilizce

III- Ünvanları

Öğretim Görevlisi	2011
-------------------	------

IV- Mesleki Deneyimi

2011	Eskişehir Güçlübey Binicilik Kulübü Pony Yaz Okulu Antrenörlüğü
2011-Devam etmekte	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu Öğr. Gör.
2013- Devam etmekte	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu Program Koordinatörlüğü
2012- Devam etmekte	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Mahmudiye Atçılık Meslek Yüksekokulu Erasmus Koordinatörlüğü

V- Üye Olduğu Bilimsel Kuruluşlar

VI- Bilimsel İlgi Alanları

- a. **Danişan S.**, Çalışkan H., Özbeyaz C. “Atların Öğrenme ve Eğitilebilme Yetenekleri” Lalahan Hayvan Araştırma Enstitüsü Dergisi, 54 (2): 77-84, (2014)
- b. **Danişan S.**, Özbeyaz C. “Atlarda Davranış Temelli Eğitimde Pat Parelli, ve Monty Robert’s Yöntemleri” Türk Veteriner Hekimler Birliği Dergisi, 14 (1-2): 94-100, (2014)
- c. **Danişan S.**, Çalışkan H., Özbeyaz C. “Atlarda Davranış ve Eğitim İlişkisi” 5. Ulusal Veteriner Zootekni Kongresi, 2014, Burdur
- d. **Danişan S.**, Öztürk D., Aslan A., Çalışkan H. “Sektörde Meydana Gelen At Kayıplarının At Refahı ve Eğitimi Açısından Değerlendirilmesi” 6. Antrenman Bilimi Kongresi; Hacettepe Üniversitesi 30 Haziran-2 Temmuz 2015, Ankara
- e. Çalışkan H., Aslan, A., **Danişan S.**, Öztürk D. “Atçılık Alanında Mesleki Öğretim Yürüten MYO Programlarının Temel Eğitim Standartları ve Eğitim Denkliklerinin Oluşturulması, Atçılık Sektörüne Katkılarının Değerlendirilmesi” 6. Antrenman Bilimi Kongresi; Hacettepe Üniversitesi 30 Haziran- 2 Temmuz 2015, Ankara
- f. Öztürk D., Aslan A., **Danişan S.**, Çalışkan H. “Atlarda Yarış Performansını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi” 6. Antrenman Bilimi Kongresi; Hacettepe Üniversitesi 30 Haziran-2 Temmuz 2015, Ankara
- g. **Danişan S.**, Aslan A., Öztürk D., Çalışkan H. “Hayvan refahı açısından atlarda baş boyun pozisyonunun değerlendirilmesi” 6. Antrenman Bilimi Kongresi; Hacettepe Üniversitesi 30 Haziran- 2 Temmuz, Ankara 2015
- h. Aslan A., Öztürk D., **Danişan S.**, Çalışkan H. “Bir Yılkı Atının Geleneksel Atlı Sporlar Kapsamında “Atlı Okçuluk” Amaçlı Eğitimi” 6. Antrenman Bilimi Kongresi; Hacettepe Üniversitesi 30 Haziran-2 Temmuz, Ankara 2015
- i. Öztürk D., **Danişan S.**, Aslan A., Çalışkan H. “Nano Malzemedden Yapılmış Nalların At Performansı Üzerine Etkisi” 6. Antrenman Bilimi Kongresi; Hacettepe Üniversitesi 30 Haziran-2 Temmuz , Ankara 2015
- j. **Danişan S.**, Aslan A., Öztürk D., Karaman A., Kurtulan T., Çalışkan H. “Terapi Atı Eğitiminde Parkur Uygulamaları” Uluslararası Katılımlı 1. Ulusal Hippetoterapi Kongresi; Kocaeli Üniversitesi 07-09 Nisan, Konya, 2016
- k. Öztürk D., **Danişan S.**, Aslan A., Karaman A., Çalışkan H. “Hippetoterapi Uygulamalarında At Seçiminin Özel Biniciye Etkisi” Uluslararası Katılımlı 1. Ulusal Hippetoterapi Kongresi; Kocaeli Üniversitesi 07-09 Nisan, Konya, 2016

- l.** Aslan A., **Danışan S.**, Öztürk D., alışkan H. “Hipoterapi Uygulamalarında Bazı Fiziksel ve Kognitif Bozukluklar ve Tanımı” Uluslararası Katılımlı 1. Ulusal Hipoterapi Kongresi; Kocaeli Üniversitesi 07-09 Nisan, Konya, 2016
- m.** Yeşilçay Ö., Öztürk D., Karaman A., Aslan A., **Danışan S.**, alışkan H. “Doğru Tırnak Kesimi ve Nallamanın Hipoterapide Kullanılan Atın Adeta Yürüyüşü Üzerindeki Etkileri” Uluslararası Katılımlı 1. Ulusal Hipoterapi Kongresi; Kocaeli Üniversitesi 07-09 Nisan, Konya, 2016
- n.** Hacan Ö, **Danışan S.**, alışkan H, Özbeyaz C, “Clicker Yönteminin Atların Eğitim Parkurundaki Başarısına Etkisi” 1st. International Mediterranean Science and Engineering Congress, 26-28 Ekim 2016, Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye

VII- Bilimsel Etkinlikleri

Ödüller

Projeleri

- a.** Arap Atlarında Davranış Temelli Eğitimin Öğrenme Performans Üzerine Etkisi. TÜBİTAK (215O508), Yürütücü Prof. Dr. Ceyhan Özbeyaz, **Bursiyer**, 2014-2016 (Tez Projesi).

Verdiği konferans ya da seminerler

- a.** Atların öğrenme ve eğitilebilme yetenekleri, 2014 Ankara.
- b.** Atlarda davranış temelli eğitimde Pat Parelli ve Monty Robert’s yöntemleri, 2014, Ankara.

VIII- Diğer Bilgiler

- a.** 7. Deneysel Hayvan alışmaları Temel Eğitim Günleri, Tıbbi-Cerrahi Deneysel Araştırma Merkezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 10-11 Mayıs 2007, Eskişehir.
- b.** GMP (İyi Üretim Uygulamaları) Sertifika Eğitim Programı, 12-13 Mayıs 2007, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- c.** Ulusal 1. Kademe Antrenörlük Kursu, Türkiye Binicilik Federasyonu, 1-6 Kasım 2010, Ankara.

- d.** Binicilik ve At Bakımı Pony Kursu, 1. Kademe Antrenör, Güçlübey Binicilik Kulübü, Mart-Nisan-Mayıs 2011, Eskişehir.
- e.** Atlı Jimnastik (Voltij) Kursu, Türkiye Binicilik Federasyonu, 10-11 Aralık 2011, Ankara.
- f.** Türkmenistan At Bayramı, 26-27 Nisan 2013, Aşkabat, Türkmenistan.
- g.** “Fenin araştırıcı doğasını anlıyorum” Projesi, (TUBİTAK Proje No: 113B114), Eğitimci, 2013, Eskişehir
- h.** “Engelli Terapisinde Atın Kullanımı: Hipoterapi Eğitimi” Uygulamalı Semineri, 2013, Eskişehir.
- i.** 5. Ulusal Veteriner Zootehni Kongresi, 29 Mayıs-1 Haziran 2014, Burdur.
- j.** “Benim Fenim” Projesi (TÜBİTAK), Eğitimci, 1-12 Eylül 2014, Eskişehir.
- k.** “Proje Döngüsü Yönetimi” Eğitimi, Eğitimci, T.C. Avrupa Birliği Bakanlığı- AB Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi Başkanlığı-Eurodesk, 27-29 Kasım 2014, Eskişehir
- l.** “Eğitim Becerileri” Kursu, Esogü Tıp Fakültesi, 12-16 Ocak 2015, Eskişehir.
- m.** “İl Spor Merkezi Yaz Dönemi Binicilik Okulları”, 20 Temmuz- 31 Ağustos 2015, Eskişehir.
- n.** “Benim Fenim 2” Projesi (TÜBİTAK 4004), Eğitimci , 3-14 Ağustos 2015, Eskişehir
- o.** “Şifa Atları Binicilik Terapisti - 1. Seviye” Eğitimi, 8-12 Şubat 2016, Eskişehir.
- p.** 1. Ulusal (Uluslararası Katılımlı) Hipoterapi Kongresi, Kocaeli Üniversitesi 07-09 Nisan, Konya, 2016
- q.** 12th International Equitation Science Conferences, 23-25 June 2016, Saumur, France.