

Kocatepe Vet.J (2013) 6(1): 41-50
DOI: 10.5578/kvj.5044
Kabul Tarihi : 05.03.2013

DERLEME

REVIEW

Anahtar Kelimeler
Hayvan Idaresi
Hayvan Refahı
İnsan-Hayvan Etkileşimi
Verimlilik

Key Words
Handling
Animal Welfare
Human-Animal Interaction
Productivity

¹Afyon Kocatepe Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Zootečni Anabilim Dalı
Afyonkarahisar-Türkiye

²Afyon Kocatepe Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Biyoistatistik Anabilim Dalı
Afyonkarahisar-Türkiye

³Afyon Kocatepe Üniversitesi
Veteriner Fakültesi
Medikal Biyoloji ve Genetik
Anabilim Dalı,
Afyonkarahisar-Türkiye

* Corresponding author
Email: akinci@aku.edu.tr
Telefon: +90 (272) 228 13 12

İnsan-Hayvan Etkileşimlerinin Hayvan Refahına Etkisi

Zehra BOZKURT^{1*}, İbrahim KILIÇ², Özlem GÜCÜYENER HACAN¹,
Ö.Faruk LENGİR³

ÖZET

İnsan-hayvan etkileşimlerinin, hayvan refahı ve verimlilik üzerine etkisi çok önemlidir. Demografik özellikler, hayvanların zihin yeteneklerine ilişkin kanıtlar, dini ve kültürel inanışlar, değerler ve normlar hayvan bakıcılarının hayvanlara yönelik tutum ve davranışlarını etkiler. Bu çalışmada insan-hayvan etkileşimlerini etkileyen faktörler ile bu etkileşimin hayvan refahına ve verimliliğine etkileri ele alınacaktır. Ayrıca çiftçinin hayvana yönelik algısal ve davranımsal profillerinin değiştirilmesi ve iyileştirilmesini amaçlayan bilişsel davranışçı yaklaşımlar ve davranış terapileri ile çiftçinin bireysel gelişim ihtiyaçlarını göz önünde tutan ve belirli bir tutum-davranışı hedefleyen, bilişsel-davranışçı müdahale prosedürlerini içeren tutumsal-davranımsal değişim uygulamaları ve bilişsel-eğitim programlarının tasarımları gibi yenilikçi yöntemler ele alınacaktır.



The Effects of Human-Animal Interactions on Animal Welfare

S U M M A R Y

The effects of human-animal interactions on animal welfare and productivity are very important. The demographic characteristics, beliefs about mental abilities of animals, religious and cultural beliefs, and values and norms are effects on attitudes and behavior of stockpeople towards to animals. In this paper the factors affecting the human-animal interactions and the effects of this interaction on animal welfare and productivity will be discussed. In addition to some innovative methods are studied like as the attitudinal-behavioral modification treatments consisting of cognitive-behavioral intervention procedures and cognitive-training program designs which target specific attitude-behavior areas in which the individual stockperson requires improvement will be discussed.

GİRİŞ

Ruth Harrison'ın “*Animal Machine*” adlı kitabı yoğun üretim sistemlerinin hayvanlar üzerine olumsuz etkilerini toplumun gündemine taşımış ve kanun yapıcılarını harekete geçirmiştir. Brambell Raporu'nun yayınlanmasından bu yana çiftlik hayvanlarının refahı ile çevre, hayvan ve insan arasındaki etkileşimleri inceleyen bilimsel araştırmalar hızla sürmektedir.

Sürdürülebilirlik felsefesine dayanan hayvan-dostu ve çevre-dostu üretim teknikleri ile elde edilen gıdalara tüketici ilgisinin artışı, yeni teknolojik keşifler ve her geçen gün yenilerinin eklendiği yasal düzenlemeler gıda ve hayvancılık endüstrisinin konuyla daha yakından ilgilenmesini sağlamıştır. Özellikle bu konuyla ilgili olarak yapılan geleceğe dönük öngörüler ve planlamalar hayvancılık işletmelerini cesaretlendirmektedir.

Hayvan refahı, hayvanların iyi ve mutlu olmasının yanı sıra, “*çiftlikten sofraya*” güvenli gıda üretimi sürecinde hayvanlardan elde edilen gıdaları alan tüketicilerin sağlığı ve üreticilerin ekonomik kazançlarıyla net bir bağlantı halindedir. Hastalıklar, olumsuz bakım ve idare koşulları ve bunun sonucunda ortaya çıkan anormal hayvan davranışları hayvan refahını olumsuz etkiler, ürün miktarı ve kalitesinde kayıplar oluşturur (Knight ve ark 1998, Hemsworth ve Coleman 1998). Bu nedenle güvenli gıda talebini karşılayabilmek ve hayvan-dostu üretim teknolojilerini geliştirebilmek için insan-hayvan etkileşimlerinin rolü hayati önem taşımaktadır (Duncan 1990).

Modern ve yoğun tarım sistemlerinde insan-hayvan etkileşimleri hayvan refahı ve verimler üzerinde önemli etkiler yapar (Hemsworth ve Coleman 1998, Coleman ve ark 2000). Bu etkileşimlerin çoğunda hayvan bakıcılarının kullandıkları ve hayvanlara zararsız görünen günlük rutin birçok davranış bulunmaktadır. Bu davranışların sık kullanılması insan korkusunun artmasına neden olmakta ve oluşan stres nedeniyle hayvanların refahı ve verimleri sınırlanmaktadır (Hemsworth ve Coleman 1998).

Nesiller boyunca çiftlik hayvanları en önemli korkularının aleyhine selekte edilmiş olmalarına rağmen fiziki ve sosyal çevrelerinde ani değişikliklere ya da insan varlığına maruz kaldıklarında yine bu korkuları yaşamaktadırlar (Hemsworth ve ark 1989, Jones 1996, Hemsworth ve Coleman 1998). Bir nötr ya da pozitif insan temasına alışmış olmadıkça çiftlik

hayvanlarının insana karşı en baskın tepkilerinden birisi korkudur (Duncan 1990, Jones 1997).

Bu çalışmada insan-hayvan etkileşiminde rol oynayan faktörler ile insan-hayvan etkileşimlerinin çiftlik hayvanlarının refahı ve verimleri üzerine etkileri tartışılacaktır. Ayrıca hayvan bakım ve idaresinden sorumlu insanların hayvanlara ilişkin tutumsal ve davranımsal profillerinin geliştirilip iyileştirilmesini amaçlayan yenilikçi yaklaşımlar ele alınacaktır.

İnsan-Hayvan İlişkisini Etkileyen Faktörler

Davranışlar bir yandan insanın bireysel olarak gereksinim ve güduları, öğrenme süreci, kişiliği, algılamaları, tutum ve inanışlarının etkisiyle, öte yandan ise kişinin üyesi olarak bulunduğu toplumdaki kültür, sosyal çevre ve aile gibi psikososyal faktörlerin etkileri ile ortaya çıkmaktadır (Hemsworth ve Coleman 1998). Hayvan bakıcılarının hayvanlara yönelik tutum ve davranışlarını etkileyen ön önemli faktörler onların demografik ve kişilik özellikleri, empati düzeyi ve hayvanların zihin yeteneklerine ilişkin inanışları ile sahip oldukları değerler ve normlardır (Kellert 1988, Herzog ve Galvin 1997, Mathews ve Herzog 1997, Serpell 2004).

Demografik Özellikler

Demografik özelliklerin hayvan bakıcılarının hayvan refahına karşı ilgisini ve algısını, hayvanlara karşı tutum ve davranışlarını etkilediği açıkça ortaya konmuştur (Heleski ve ark 2004). Erkek ve kadın hayvan bakıcıları hayvanlar ile ilgili bakış açılarını etkileyen farklı ahlaki yönelimlere sahiptirler (Keller ve Berry 1987). Kadınların hayvan refahı algısının erkeklerle göre daha yüksek olduğu bir çok çalışmada ortaya konmuştur (Furnham ve Pinder 1990, Furnham ve Heyes 1993, Pifer ve ark 1994, Heleski ve ark 2004.). Kadınların erkelere göre daha fazla hayvan merkezli düşünceye sahip olması ve canlılara karşı etik değerlere uygun davranmada daha hassas olması (Maria 2006), erkeklerin bakım ve beslemeyi yönlendirilirken daha az duygusal ve daha fazla yararçı olmaya teşvik ediliyor olması ve onlar için hayvanların sadece kendi yaşamlarını sürdürebilmek ve geçimini temin etmek için seçtiği sürekli bir iş anlamını taşıması (Herzog ve ark 1991), kadınların daha liberal, erkeklerin ise daha muhafazakar (conservative) olması veya erkelerin hayvanların kullanımı gibi geleneksel değerlere daha fazla düşkün olması (Furnham ve Pinder 1990, Pifer ve ark 1994, Knight ve ark 2004) gibi bir çok duygusal (emotional) ve bilişsel (cognitive) anlamda yönelimler

ortaya koydukları görülmektedir. Kadın hayvan bakıcılarının buzağılara karşı daha pozitif davrandıkları ve buzağılarla temasın önemine daha fazla inanmış oldukları bildirilmiştir (Hemsworth ve Coleman 1998, Hemsworth 2004, Waiblinger ve ark 2006). Kılıç ve Bozkurt (2013) kadın çiftçilerin, erkek çiftçilere göre hayvan refahı algı ölçeğindeki konuların hayvan refahı üzerinde daha çok etkili olduğu algısı içerisinde olduklarını tespit etmişlerdir.

İnsanların yaşının hayvan refahı algısına etkisi konusunda farklı araştırma sonuçları bulunmaktadır. Köhler (2001) tüketicilerin çiftlik hayvanı refahı algısının yaş ile etkilenmediğini bildirirken, Maria (2006) ise hayvan refahına olan ilginin genç ve orta yaşlı kişilerde daha fazla, yaşlı kişilerde ise daha az olduğunu rapor etmiştir. Kılıç ve Bozkurt (2013) ise koyun yetiştiricilerinin hayvan refahı algılarının genç yada yaşlı çiftçiler arasında anlamlı şekilde değişmediğini saptamışlardır.

Hayvan bakıcılarının eğitim düzeyi arttıkça hayvan refahı algılarının da arttığı tespit edilmiştir (Kellert 1988, Pifer ve ark 1994). Hemsworth ve Coleman (1998) bakıcıların hayvan bakımı ve hayvan idaresini iyi bir şekilde yapabilmesi için gerekli bilgi ve becerilere sahip olmasının önemini vurgulamıştır. Kılıç ve Bozkurt (2013) hayvan refahı algısı olumlu veya yüksek olan koyun yetiştiricilerinin eğitim düzeyinin de yüksek olduğunu, ayrıca çiftliklerinde eğitilmiş ve tecrübeli personel çalıştırdıklarını, bunun yanı sıra motivasyon ve iş tatmini için önemli bir faktör olan personelin sosyal güvencesini de önemsediklerini tespit etmişlerdir.

Kişilik Özellikleri, Empati Düzeyi ve Hayvanların Zihin Yeteneklerine İlişkin İnanışlar

Kişilik, bireyin karakteristik özelliklerine ve eğilimlerine göre ortaya koyduğu davranış kalıplarını içerir. Kişiliğin biçimlenmesinde bireyin zeka, enerji, duygu, algılama, ahlak gibi potansiyel yetenekleri, psikolojik kişiliğini etkileyen içsel özellikler ile sosyal ve fiziki çevreden edindiği kazanımlar ve deneyimler gibi dışsal özellikler etkilidir (İnceoğlu 2010).

Kişilik özellikleri empati ile ilişkilidir ve empatik endişe gösteren uyumlu kişiler hayvanlara karşı daha hassastırlar. Furnham ve ark. (2003) kişilik özelliklerinden hassaslık ve yaratıcılığın hayvanlara yönelik tutumu etkilediğini bildirmiştir. Broida ve ark. (1993) hassas ve düşünen kişiliklere göre sezgisel ve duygusal kişiliklerin hayvanların deneysel ve

bilimsel amaçlarla kullanımına daha fazla olumsuz tepki gösterdiğini bildirmiştir. İçine kapanık kişilik tipleri arasında fark bulamayan araştırmacılar bu durumu içe dönüklüğün antiviseksiyonist kişiliğin merkezi bir parçası olması, antiviseksiyonistlerin tutumlara az bağlı olması ve diğer kişilerin düşüncelerinden fazla etkilenmemesine bağlamışlardır (Furnham ve ark 2003). Ancak demografik özellikler ve cinsiyet faktörüne nazaran hayvanlara yönelik tutum üzerine kişilik özelliklerinin etkisinin daha düşük olduğu bildirilmiştir (Furnham ve ark 2003).

Bir kişinin karşısındakinin deneyimlerine tepki vermesi olarak tanımlanan empati, düşünce, algı ve kavrama yetenekleri ile bilişsel, başkasının duygusunu, yani ne hissettiğini anlama ve o duyguya uygun karşılık verme boyutu ile de duygusal bir süreçtir. Empati eğitimle artırılabilir ve empati düzeyinin yüksek olması ile antisosyal davranışlarda düşüş, sosyal davranışlarda ve yardım davranışında artış görülür (Stephan ve Finlay 1999, Davis ve ark 1999).

Empati düzeyi yüksek hayvan bakıcıları hayvanlarını bir makine ve çiftliğini de bir fabrika gibi görmez, hayvanları ile olan ilişkileri ekonomik sonuçlar ile neticelenecekse de hayvanlarını birey olarak görür ve hatta onlara isim verir, onları bireyselleştirir (Hemsworth ve Coleman 1998). Kielland ve ark. (2010) çiftçilerin empati düzeyinin insan-hayvan ilişkilerini etkilediğini ve bakıcıların hayvanlara davranışlarını ve sonuç olarak hayvan refahını olumlu etkilediğini bildirmiştir.

Hayvan bakıcısının işinden duyduğu hoşnutluk yani iş tatmini hayvanların refahını ve verimliliğini etkiler. İşletmenin hedeflerine ulaşması için çaba sarf ederken kendi ihtiyaçlarının da tatmin olmasıyla hayvan bakıcısının iş motivasyonu ve işe bağlılığı artar ve bu kişilerin hayvanlarla etkileşimlerinin kalitesi de artar. Çünkü hayvan bakıcısının iş motivasyonu ve işe bağlılığı yeni bilgi ve beceriler edinmedeki istekliliği gibi işiyle ilgili diğer önemli özellikleri doğrudan ve olumlu etkiler (Hemsworth ve Coleman 1998, Coleman 2004, Hemsworth ve Coleman 2010). Kılıç ve Bozkurt (2013) hayvanlarına kendisi bakan, iş tatmini ve motivasyonu yüksek olan çiftçilerin hayvan refahı algısının da yüksek olduğunu kaydetmişlerdir.

Değerler ve Normlar

Değerler ve normlara göre şekillenen kalıplar kişilerin bilinçli veya bilinçsiz şekilde uyguladığı ve sosyal çevrelerindeki davranışlarını ve yaşantılarını

oluşturan kurallardır. Ayrıca toplum kültürü, gelenekler, dini inanışlar ve hayvanların zihin yetenekleri hakkındaki inanışlar hayvanlara karşı tutum ve davranışları etkilemektedir (Paul ve Serpell 1993, Hills 1995, Herzog ve Galvin 1997, Deemer 2011). Hayvanlara ilişkin inanışlar, duygu ve davranışsal yaklaşımlar tutumun farklı yönleridir (Fisbein ve Ajzen 1975, Hemsworth ve Coleman 1998).

Hayvan bakıcıları arasında hayvan yetiştiriciliğinin ana temasının hayvan olduğu, hayvan bakımı ve hayvanları gözlemlemek gibi bazı konularda geniş ölçüde fikir birliği olduğu ancak hayvanlara gösterilen alaka, işlerinin etik boyutu, hayvan ihtiyaçlarının dikkate alınması, hayvan refahı tanımı gibi hususlarda farklılıklar görüldüğü, bu farklılıkların çiftçilerin kişisel geçmişleri ve yetiştirdikleri hayvan türü ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (Dockes ve Kling-Eveillard 2006). Eğer bir bakıcı süt sığırları hakkında olumlu tutum sergiliyor, onların akıllı olduğunu, kolay öğrenebildiğini ve okşamaktan hoşlandığını düşünüyor ise sığırlarla temastan hoşlanır (duygu), onlara sabırla iyi bakım yapar (davranışsal niyet), düzenli ve pozitif temasın önemli olduğuna inanır ve davranışları pozitifdir (Waiblinger ve ark 2002).

Hayvan bakıcılarının hayvan refahı kavramını değerlendirmesinde farklılıklar gözlenmiştir (Dockes ve Kling-Eveillard 2006). Bazı bakıcılar hayvan refahını hayvanların duyguları, doğal yaşam koşulları ya da biyolojik işlevselliğin sadece birisine veya birkaçına birden dayandırırken diğerleri ise hepsinin gerekliliğini savunmuşlardır (Te Velde ve ark 2002, Hemsworth ve Coleman 2010). Farklı refah anlayışları nedeniyle çiftliklerdeki doğal koşulların uygulanmasında da farklılıklar görülmektedir. Ancak bu farklılıkların hayvan bakıcılarının karşı karşıya kaldıkları kısıtlamalardan da ortaya çıkmış olabileceğine dikkat çekilmiştir. Nitekim küçük ve eski işletmelerde bina ve ekipman koşulları, çiftçilerin inandıkları ölçüde doğal yaşam koşulları oluşturmasına izin vermeyebilir. Hayvan bakıcılarının hayvanlar için türe özgü doğal yaşam koşullarını sağlamadaki motivasyonu çok önemlidir ve bakıcılar bu yönde cesaretlendirilmeli ve desteklenmelidir. Te Velde ve ark. (2002) hayvan bakıcılarının özellikle insan ve hayvan arasındaki pozitif temasın diğer faktörlerden daha önemli olduğunu düşündüklerini bildirirken; Boivin ve ark. (2007) hayvan bakıcılarının pozitif hayvan idaresinin önemine tesis kalitesinin artırılmasından daha az inandıklarını vurgulamıştır. Çiftçilerin tutumları arasındaki bu farklılığa, onların refah algısına temel oluşturan ana değer ve inanışları ile baktıkları hayvanlara karşı sahip oldukları empati

düzeyleri arasındaki farklılıklar veya geçmişteki deneyimler gibi nedenler etkili olabilmektedir (Hemsworth ve Coleman 1998).

Hayvan bakıcılarının değerleri hayvanlara iyi muamele yapılması ve bunu sağlamak için yeterli yem ve su verilmesi, uygun barındırılması, hijyenik koşullarda tutulması ve kaba davranılmamasıdır. Bu değerlerin hızlı büyüme ve optimum yem değerlendirme hedefine odaklanmış bir üretim felsefesine aktarılması sonucu oluşan barındırma sıklığı, yetiştirme yoğunluğu, sıcaklık kontrolü, hijyen, gıda tipi ve miktarı ise paylaşılan temel normları teşkil etmektedir.

Bu değerler ve normlar hayvan bakıcılarının bazı kanı ve inançlarına dayanmaktadır ki bunlar etin insanların beslenmesi için temel olduğu, üreticilerin insan popülasyonunu beslemek için var oldukları, hayvanları eti için besleyip kesmesinin meşru olduğu şeklindedir. Hayvan bakıcılarının algıları ile ilgilerinin birbiriyle uyduğu, ilgileri arasında hayvanlarından iyi gelir elde etmek, yaşamlarını sürdürmek, kaliteli ürün üretmek, tatmin edici bir iş sahibi olmak ve yaptıkları iş için toplumda meşruluk kazanmak olduğu kaydedilmiştir (Te Velde ve ark 2002). Hayvan bakıcılarının hayvan refahı ile hayvan sağlığını birleştirdiği, hayvanlarının hızlı büyüdüğü ve sağlıklı olduğu sürece refahlarının da iyi olduğuna inandıkları kaydedilmiştir. Yani çiftçiler hayvanlara muamelelerini pozitif olarak görmekte ve onların refahını olumlu olarak değerlendirmektedir. Yine hayvan bakıcıları iyi ürün kalitesini ifade ederken tazelik, ette iyi tat ve doğru rengi saymışlar ancak bu kişilerin hiç birisi refahı dile getirmemiştir (Te Velde ve ark 2002).

Bahsedilen değerler ve normlar nedeniyle hayvan bakıcıları hayvan refahı konusunda daha fazla bilgi arayışı için motive olamamaktadırlar. Hayvan bakıcılarının çoğu alternatif bir yetiştirme sistemine yönelik dönüşüm istememektedir. Son dönemlerde hayvan bakıcıları ve çiftçiler aşırı gübre, epidemik problemler, yemde dioxin gibi toplumda kaygı ve panik yaratan konular, çevre ve hayvan refahı ile ilgili sıkı yönetmelikler nedeniyle çalışma izinlerini kaybetme korkusu hissettiklerini sık sık dile getirmektedirler. Entansif hayvansal üretim yapan çiftçiler tatmin edici işlerini ve son otuz yılda sahip oldukları belirli bir seviyedeki konforu korumak istediklerini ve hayvan refahına fazla önem vermenin daha geleneksel bir tarım şekline dönmek anlamına geleceğine inanmakta ve bunun çalışma koşullarını kötüye götüreceğinden korkmaktadırlar. Tüketicilerin gıda güvenliği konusundaki kuşkuğunu sürekli suçlama yapan hayvan hakları aktivistlerine ve

olumsuz medya yayınlarına bağlanmaktadır (Serpell 1986). Vanhonacker ve ark. (2008) da benzer bildirimler yapmış, hayvan bakıcıları ve tüketicilerin algıları ile tutumları arasındaki tutarsızlıklara dikkat çekmiştir. Hayvan refahını destekleyen tüketicilerin hayvansal gıda tüketimini durdurulmaması ya da hayvan yetiştiricilerinin daha insancıl yetiştirme teknikleri kullanmaması tüketici ve üreticilerin sergiledikleri davranışları ile ideal olan davranışlar arasındaki bilişsel uyumsuzluğu göstermektedir ve bu bilişsel uyumsuzluğu azaltmak için tutum ve davranışlarında değişiklikler yapılması gerekmektedir.

Hayvan bakıcıları refahı doğrudan fiziksel sağlıkla ilişkilendirmekte ve bir hayvanın iyi yemesi ve hızlı büyümesini hayvanın sağlıklı olduğu şeklinde algılamaktadırlar. Bu şekilde kendi hayvanlarının yetiştiriciliğini desteklediklerini düşünmektedirler. Refahı sağlığa indirgemek hayvan bakıcılarının hayvanlarına nasıl muamele ettiklerine ilişkin çelişkili duyguları ve muhtemel suçluluk duygularını azaltma çabası olarak görünmektedir. Nitekim çiftçiler hayvan refahı konusunda algılarını geliştirmek noktasında kendilerinin hayvanları açlık ve soğuk gibi doğal koşulların olumsuz etkilerinden koruduklarını düşünmekte ve hayvan refahı konusunda algılarını değiştirmek veya geliştirmek karşısında mukavemet göstermektedirler.

İnsan-Hayvan Etkileşimlerinin Hayvan Refahı ve Verimler Üzerine Etkisi

Bakıcıların hayvanlara karşı tutum ve davranışları ile çiftlik hayvanlarının insanlara karşı davranımsal yanıtları arasında ilişki bulunmaktadır (Breuer ve ark 2000, Hemsworth ve ark 2000, Seabrook 1972). İnsan-hayvan etkileşimlerinin süt sığırları (Hemsworth ve Coleman 1998, Breuer ve ark 2003, Lesnink ve ark 2001), besi sığırları ve koyunlar (Kılıç ve Bozkurt 2013, Coleman ve ark 2012, Phillips ve Phillips 2010), domuzlar (Coleman ve ark 2000, Kauppinen ve ark 2012, Hemsworth 2007, Hemsworth ve Barnett 1991) ve kanatlı hayvanların (Hemsworth ve Coleman 2010) verimleri üzerine etkileri incelenmiştir.

Korku hem insanların hem de hayvanların ızdırap duyduğu hoş gitmeyen bir duygudur. Negatif hayvan bakımı ve idaresi ve bununla bağlantılı olarak oluşan insan korkusu hayvanlarda verim performansını olumsuz etkilemektedir. Çiftlik hayvanlarının ani, şiddetli ya da uzun süreli yaşadıkları korku refah, verimlilik, ürün kalitesi ve ekonomik kazançta ciddi zarar vermektedir (Mills ve

Faure 1990, Jones 1993, Hemsworth ve Coleman 1998, Hemsworth ve ark 2000, Breuer ve ark 2003). Son çalışmalar yüksek insan korkusunun ve buna bağlı oluşan stresin süt endüstrisinde gözlenen negatif, korku-verimlilik ilişkilerinden sorumlu olabileceğini göstermiştir (Rushen ve ark 1999, Breuer ve ark 2000).

Kümes hayvanlarında panik ve korku sonucu sadece yaralanmalar, enfeksiyon, kronik ağrı, zayıflama ve sosyal gerileme (Jones 1993) olmaz aynı zamanda enerji sarfiyatı ve metabolik maliyet artışı da gerçekleşir. Bununla birlikte hayvanların diğerlerine yönelik saldırılarında artış, yumurta verimi, büyüme, yemden yararlanma ve ürün kalitesinde düşüş, seksüel aktivitelerde gerileme ortaya çıkar (Shabalina 1984, Barnett ve ark 1992). Broiler piliçlerde de insan korkusunun yemden yararlanmada %20'ye varan oranlarda düşüşe neden olabileceği bildirilmektedir (Jones 1993). Domuzlarda da adrenal ağırlığının arttığı (kronik stres göstergesi) büyüme ve üreme performansının düştüğü bildirilmiştir (Gonyou ve ark 1986, Hemsworth ve Coleman 1998). Olumsuz hayvan bakımı ve insan korkusu süt ineklerinde ve süt keçilerinde süt verimini düşürmektedir (Seabrook 1972, Lyons 1989, Breuer ve ark 2000, Waiblinger ve ark 2002). Hayvan bakıcıları ile yaşadıkları negatif etkileşimler sonucunda atların düşme ya da ciddi kaza riskinin arttığı görülmektedir (Pinchbeck ve ark 2004).

Hayvanlar insanları olumlu ve hoş (pozitif) veya olumsuz ve hoş olmayan (negatif) şekillerde algılamaktadır. Bir hayvan ile bir insan arasında gerçekleşen herhangi bir iletişimin doğası insan-hayvan ilişkisinin hangi yol ile şekillendiğinden etkilenebilir. Çünkü insanlar bilinçsizce hayvanları sakinleştirici ya da öfke ve heyecan yaratıcı ve negatif sonuçlar doğuracak sinyalleri veriyor olabilirler (Waiblinger ve ark 2006).

Yoğun üretim sistemleri içinde yürütülen ve hayvanlarda bezdirici ve caydırıcı etkileri olan izolasyon, bağlama, rektal palpasyon veya suni tohumlama gibi rutin uygulamaların alışıldık bir insan tarafından yapılması hayvanlarda düşük insan korkusu ya da yüksek güven duygusu sağlayarak pozitif bir insan-hayvan etkileşimi meydana getirir, hayvanları sakinleştirir ve hayvan bakım ve idaresinin yumuşak olmasını sağlar. Böylece hayvanların yaşadıkları korku, kaygı ve keder ile hayvan ve insanlarda oluşan yaralanmalar azaltılabilir ve üreme performansı artırılabilir (Pedersen ve ark 1998, Waiblinger ve ark 2004). Kova ve emziklerle kuzu emiştirme işlemi alışıldık bir bakıcının yapması alışılmadık bir bakıcının yaptığına göre kuzuları daha

olumlu etkiler ve izolasyon stresinin etkisini azaltır (Boivin ve ark 1997). Hiç insanla temas etmemiş domuz yavrularına göre her gün insan elinde bakılan domuz yavrularının insanlarla etkileşimi daha olumludur. Bu domuz yavrularının kendileri ile erken yaşlarda ve sık temas gerçekleştiren bakıcılar tarafından yakalanmaları alışılmadık ya da yabancı bir bakıcı tarafından yakalanmalarına göre daha az kaygı, korku ve keder oluşturur (Tanida ve ark 1995). İnsan-hayvan etkileşimi çok olumlu olduğu durumlarda bile boynuzsuzlaştırma veya gaga kesimi gibi bazı işlemlerdeki etkileşimler çok ağırlı ve stresli olduğundan caydırıcıdır. Buna karşılık, yüksek ve kaliteli insan-hayvan etkileşimi izolasyon ve kısıtlama gibi travmatik olaylardan algılanılan caydırıcılığı ve yıldırıcılığı azaltabilir (Grandin 1984).

İnsan-hayvan etkileşimleri insan ve hayvanın karşılıklı olarak birbirini tanımasını gerektirir ve bu nedenle yeterli miktarda temas çok önemlidir. İnsan-hayvan ilişkileri görsel, dokunsal, kokusal veya işitsel algı içerebilir. Yüksek ve kaliteli insan-hayvan etkileşimi süt sığırcılığı ve domuz işletmelerinde olduğu gibi insanlar ile düzenli, yoğun ve uzun süreli pozitif temas gerektirir. İnsanların hayvanlarla teması görsel tavırlar, dokunsal temas etmeden hayvanlar arasında hareket etme (bazı sesle etkileşimleri kullanarak), fiziksel temas, besleme (ödüllendirme) ile müdahale etme ve bezdirme olmak üzere beş ana tipe ayrılmaktadır (Waiblinger ve ark 2006).

Hayvan bakıcısı hayvanlarına karşı geliştirilmiş tutum ve davranışlar gösterebilir (Hemsworth ve Coleman 1998). İnsan-hayvan arasında bireysel tanımanın gerçekleştiği durumlarda insan-hayvan etkileşimi genel olarak yeterlidir. Domuz, sığır ve kanatlıların insanları birbirinden ayırt edebildiği ancak bir insan ile deneyimlerini diğer insanlara da genelleştirebildikleri görülmüştür (Jones 1994, Tanida ve ark 1995).

Yüksek düzeyde insan korkusu, uygun olmayan barındırma ve hayvan bakımı sonucunda gelişen düşük kalitedeki bir insan-hayvan etkileşimi hayvanlar, çiftçiler ve toplum için olumsuz sonuçlar meydana getirir. İnsan korkusu altında yaşadığı kaygı ve keder ile mücadele etmeye çalışan hayvanlar aşırı savunma tepkileri gösterir ve bu durum hayvan idaresi ve bakımını çok zorlaştırır ve bazen de hayvan bakıcılarının yaralanmasına ya da ölümlerine neden olabilir (Gonyou ve ark 1986, Boivin ve ark 1992). Ayrıca rutin muayene, suni tohumlama ve hayvanların yerlerinin değiştirilmesi gibi işlemler sırasında karşılaşılan benzer problemler çiftlik personelinin iş tatmini, motivasyon, bağlılık ve kendine saygısında düşümlere yol açmaktadır

(Hemsworth ve Coleman 1998, Jones 1997). Fraser (2001) ile Dockes ve ark. (2006) toplumun çiftlik hayvanı yetiştirme sistemlerine yönelik güveni ve desteğinin hayvanlarına özveriyle bakan ve işini bir yaşam biçimi olarak benimsemiş olan hayvan bakıcısı ve yetiştiricilerin manevi imajına dayandığını ancak toplumdaki bu algının birer fabrikayı andıran modern ve yoğun üretim sistemleri ile olumsuz yönde etkilendiğini bildirmişlerdir. Rollin (1995) ise yüksek oranda hayvan yoğunluğu barındıran bu üretim sistemlerinin çiftçinin gözünde hayvanları tek tek bireylerden çıkararak genel bir kavrama doğru genelleştirdiğini göstermiştir.

İnsan-Hayvan Etkileşimlerinin İyileştirilmesi ve Yeni Bir Uygulama

İnsan-hayvan etkileşimlerinin düzeyini ve kalitesini arttırmak için hayvan bakıcılarının algısında da ilerleme sağlamak gerekir. Nitekim tutumun yeni bilgiler ve deneyimler ile değişeceğine ilişkin bilimsel görüşler hayvan bakıcılarının davranışlarının değiştirilmesi yolu ile hayvan bakımının iyileştirilmesi için muhtemel fırsatları gündeme taşımıştır. Üretim parametrelerinin yüksek olduğu çiftliklerde hayvan bakım ve idaresini yapan kişilerin aynı zamanda pozitif tutum, subjektif normlar ve hayvan refahını artırıcı uygulamalarla ilişkili davranışlara sahip oldukları bildirilmiştir (Hemsworth 2007, Kauppinen ve ark 2012). Bu kanıtlar hayvan-insan etkileşimlerinin geliştirilmesi ile hayvanlarda verimin arttırılabileceğini de göstermektedir (Breuer ve ark 2000, Coleman ve ark 2003). Bilişsel-davranışçı müdahale uygulamalarından sonra süt sığırlarının veriminde ve sütün proteini ve yağ içeriğinde de artış gözlenmiştir (Hemsworth ve ark 2002).

Hayvan bakıcısının tutum ve davranışlarını modifiye edebilecek eğitim programları geliştirilmektedir. Bu yolla hayvan bakıcılarının tutum ve davranışlarının geliştirilmesi ve çiftlik ile kesim noktasına kadar geçen süreçte hayvan refahı ve et kalitesini artırılmasını sağlamak mümkündür (Ofner ve ark 2000, Coleman ve ark 2003). Bu amaçla son zamanlarda en fazla bilişsel davranışçı yaklaşımlar üzerinde durulmaktadır (Hemsworth ve ark 2002, Kielland ve ark 2010). Bilişsel davranışçı müdahale teknikleri kişilerin düşüncelerinin onların duyguları ve davranışları üzerine çok etkili olduğundan hareketle işlevsel olmayan duyguları ve düşünceleri belli bir amaç doğrultusunda sistematik bir şekilde değiştirilebileceğine dayanmaktadır.

Bilişsel ve davranışçı müdahaleler bilişin duygu ve davranışlar üzerinde etkili olduğu, davranışların da düşünce ve duygular üzerinde etkili olduğunu

gösteren iki temel prensibe dayanmaktadır. Bilişsel-davranışçı terapistler ise psikiyatrik bozuklukların etioloji ve tedavisinde bilişsel-davranışçı unsurlar ile genetik, nörotransmitter işlevleri, beyin yapısı ve nöroendokrin sistemler gibi biyolojik yapılar, çevre ve bireyler arası iletişim arasında karmaşık süreçlerin olduğundan hareket etmektedir (Türkçapar 2009).

Son yıllarda özellikle domuz endüstrisinde yeni çalışmalar bilişsel-davranışçı müdahale ile hayvan bakıcılarının hayvanlara yönelik tutum ve davranışlarında iyileşme sağlandığını ve bunun sonucunda da hayvanlarda insan korkusunun azaldığını göstermiştir (Seabrook 1984, English ve ark 1992, Hemsworth ve ark 1994, Coleman ve ark 2000).

Coleman ve ark. (2000) bilişsel-davranışçı müdahale uygulamasından sonra bakıcıların süt ineklerini hareket ettirmek için ses ve fiziksel çaba kullanılması gerektiğine ilişkin inançlarının azaldığını, bakıcılardan kaynaklı negatif etkileşimlerin sayılarının ve yüzdelerin düştüğünü ve süt ineklerinin insanlardan korku düzeylerini gösteren kaçma mesafesinin azaldığını kaydetmiştir. Ayrıca araştırmacılar bakıcıların süt ineklerinin genel özellikleri hakkındaki inanışlarının da uygulamadan herhangi bir şekilde olumsuz olarak etkilenmediği bildirmiştir.

Doğrudan ya da tutumlardaki değişimler yolu ile insan davranışı üzerinde güçlü şekilde etkili olabilecek diğer faktörler ise iş bilgisi, belirli bir hayvan ve sistem deneyimi, iş uyumu, belirli bir davranış yapma yeteneği veya başka bir alternatifini adapte edebilmesi, meslektaşlarının davranışları ve bu davranışlarının sonuçlarına ilişkin algısı, zaman kısıtlamaları ve çalışma-ev ortamındaki psikolojik gerginlik (Jones 1997, Hemsworth ve Coleman 1998, Fraser 2001, Te Velde ve ark 2002, Waiblinger ve ark 2002, 2004, Hemsworth ve Coleman 2010) olarak sıralanabilir.

SONUÇ

Pozitif insan-hayvan etkileşimleri hayvanlarda insan korkusu, kaygı ve ızdırabın azaltılmasında, hayvanların refahının ve verimliliğinin artırılmasında çok önemli bir faktördür. İnsan-hayvan etkileşimlerinin süresini ve kalitesini arttırmak amacıyla ilgili kesimler teşvik edilmelidir ve bunun için etkili ve sürdürülebilir stratejiler geliştirilmelidir. Bu stratejiler genetik seleksiyon, adaptasyon yeteneğinin artırılması, hayvanlar ile insan temasının artırılması, eğitim uygulamaları yoluyla hayvan bakıcılarının ve/veya çiftçilerin tutum ve

davranışlarında gelişmeler sağlanması ve genellikle çiftçiler hakkındaki olumsuz algının daha olumlu yönde değişmesini sağlayacak yenilikçi yaklaşımları içermelidir (English ve ark 1992).

Olumsuz insan-hayvan etkileşimleri bir yandan hayvan refahı, hayvan sağlığı, ürün miktarı ve kalitesini düşürürken diğer yandan hayvanların insan korkusu ve anormal davranışlarının artmasına neden olmakta, bunun sonucunda da korku, kaygı ve ızdırıp çeken hayvanların bakıcılara karşı olumsuz ve agresif davranışsal yanıtlar vermesine yol açmaktadır. Bu şekilde insan ve hayvan arasında bir kısır döngü (Negatif feedback) oluşmakta ve bu durum hayvan yetiştiricileri ve toplum açısından zararlar oluşturmaktadır (Waiblinger ve ark 2002).

İnsan-hayvan etkileşiminin anahtar faktörü olan insanın tutum ve davranışlarında gelişme sağlanması amacıyla bilişsel davranışçı terapiler gibi bilişsel davranışçı müdahale teknikleri önemli fırsatlar gündeme taşımıştır. Hayvanlarla temas halindeki insanlarda ve tüketicilerde bilişsel performansı arttıracak ve gelişimini destekleyecek nitelikte eğitim-öğretim araçları ve eğitim programları gibi yaratıcı ve yenilikçi olanaklarının araştırılmasına devam edilmelidir.

Hayvan refahını destekleyen tüketicilerin hayvansal gıda tüketimini durdurulmaması ya da hayvan yetiştiricilerinin daha insancıl yetiştirme teknikleri kullanmaması gibi tüketici ve üreticilerin sergiledikleri davranışlar bilişsel uyumsuzluk göstermektedir. Çünkü tüketiciler bir yandan hayvan refahı hareketini desteklemekte diğer taraftan hayvansal gıda tüketimini sürdürmektedir. Üreticiler ise hayvanların iyi bakılması yönünde değerler taşımakla birlikte bakım koşullarında etkili iyileştirme yapmaya çok gönüllü davranmamaktadır. Bu nedenle tüketici ve üreticilerin mevcut tutum ve davranışları ile ideal olacak davranışlar arasındaki bilişsel uyumsuzluğu azaltmak için tutum ve davranışlarda yapılabilecek değişiklikler ve bunun olası sürdürülebilir yöntemleri üzerinde daha fazla araştırma yapılması yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

- Barnett JL, Hemsworth PH, Newman EA. 1992.** Fear of humans and its relationships with productivity in laying hens at commercial farms. Br. Poult. Sci. 33: 699-710.
- Boivin X, Le Neindre P, Chupin JM, Garel JP, Trilland C. 1992.** Influence of bred and early management on ease of handling and open-field

- behaviour of cattle. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 32: 313-323.
- Boivin X, Marcantognini L, Boulesteix P, Godet J, Brulé A and Veissier I. 2007.** Attitudes of farmers towards Limousin cattle and their handling. *Animal Welfare* 16: 147-151.
- Boivin X, Novak R, Despres G, Tournadre H, Le Neindre P. 1997.** Discrimination between shepherds by lambs reared under artificial conditions. *J. Anim. Sci.* 75: 2892-2898.
- Breuer BK, Hemsworth PH, Barnett JL, Matthews LR, Coleman GJ. 2000.** Behavioural response to humans and the productivity of commercial dairy cows. *Applied Animal Behaviour Science* 66: 273-288.
- Breuer K, Hemsworth PH, Coleman CJ. 2003.** The effect of positive or negative handling on the behavioural and physiological responses of nonlactating heifers. *Applied Animal Behaviour Science* 84: 3-22.
- Broida J, Tingley, L Kimball R, Miele J. 1993.** Personality Differences between Pro- and Anti-vivisectionists. *Society and Animals*, 1:129-144
- Coleman GJ, Hemsworth PH, Hay M, Cox M. 2000.** Modifying stockperson attitudes and behaviour towards pigs at a large commercial farm. *Applied Animal Behaviour Science* 66, 11-20.
- Coleman GJ, Rice M, Hemsworth PH. 2012.** Human-animal relationship at sheep and cattle abattoirs. *Animal Welfare* 21: 15-21.
- Coleman GJ. 2004.** Personnel management in agricultural systems. In Rollin, B.E. and Benson, J. (Eds) *Maximizing Well-being and Minimizing Suffering in Farm Animals*. Iowa State University Press, Iowa, 167-181.
- Coleman, GJ, McGregor M, Hemsworth PH, Boyce J, Dowling S. 2003.** The relationship between beliefs, attitudes and observed behaviours of abattoir personnel in the pig industry. *Applied Animal Behaviour Science* 82 (3): 189-200.
- Davis MH, Mitchell KV, Hall, JA Lothert J, Snapp, Meyer T. 1999.** Empathy, Expectations, and Situational Preferences: Personality Influences on the Decision to Participate in Volunteer Helping Behaviors. *Journal of Personality.* 67: 469-503.
- Deemer L. 2011.** Public Concern with Farm-Animal Welfare: religion, politics, and human disadvantage in the food sector. *Rural Sociology* 76 (2): 167-1
- Dockes AC, Kling-Eveillard F. 2006.** Farmers' and advisers' representations of animals and animal welfare. *Livestock Science* 103 (3): 243- 249.
- Duncan IJH. 1990.** Reactions of poultry to human beings. In: Zayan R, Dantzer R (Eds.) *Social Stress in Domestic Animals*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 121-131.
- English P, Burgess G, Segundo R, Dunne J. 1992.** *Stockmanship: Improving the care of the pig and other livestock*. Farming Press, Ipswich, UK.
- Fisbein M, Ajzen I. 1975.** *Belief, attitude, Internation and behaviour*. Addison-Wesley, New York.
- Fraser D. 2001.** Farm animal production: changing agriculture in a changing culture. *Journal of Applied Animal Welfare Science* 4: 175-190.
- Furnham A, Heyes C. 1993.** Psychology students' beliefs about animals and animal experimentation. *Personality and Individual Differences* 15: 1-10.
- Furnham A, McManus C, Scott D. 2003.** Personality, empathy and attitudes to animal welfare. *Anthrozoös*, 16(2): 135-146.
- Furnham, A., and Pinder, A. 1990.** Young people's attitudes to experimentation on animals. *The Psychologist* October: 444-448.
- Gonyou HW, Hemsworth PH, Barnett JL. 1986.** Effects of frequent interactions with humans on growing pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 16: 269-278.
- Grandin T. 1984.** Reduce stress of handling to improve productivity of livestock. *Vet. Med.* 79: 829-831.
- Heleski CR, Mertig AG, Zanella AJ. 2004.** Assessing attitudes toward farm animal welfare: A national survey of animal science faculty members. *J. Anim. Sci.* 82: 2806-2814.
- Hemsworth PH, Barnett JL. 1991.** The effect of aversively handling pigs, Either individually or in groups on their behaviour, growth and corticosteroids. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 30: 61-72.
- Hemsworth PH, Coleman G. 2010.** Managing poultry: human-bird interactions and their implications. *Animal Welfare.* 9: 219-235
- Hemsworth PH, Barnett JL, Coleman GJ, Hansen C. 1989.** A study of the relationships between the attitudinal and behavioural profiles of stockpersons and the level of fear of humans and reproductive performance of commercial pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 23: 301-314.
- Hemsworth PH, Coleman G, Barnett JL, Borg S, Dowling S. 2002.** The effects of cognitive behavioral intervention on the attitude and behavior of stockpersons and the behaviour and productivity of commercial dairy cows. *J. Anim. Sci.* 80: 68-78.

- Hemsworth PH, Coleman GJ, Barnett JL, Borg S. 2000.** Relationships between human-animal interactions and productivity of commercial dairy cows. *J. Anim. Sci.* 78: 2821–2831.
- Hemsworth PH, Coleman GJ, Barnett JL. 1994.** Improving the attitude and behaviour of stockpersons towards pigs and the consequences on the behaviour and reproductive performance of commercial pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 39: 349–362.
- Hemsworth PH, Coleman GJ. 1998.** Human-Livestock Interactions: The stockperson and the productivity and welfare of intensively farmed animals. CAB International, Wallingford.
- Hemsworth PH. 2004.** Human-livestock interaction. In: *The Well-Being of Farm Animals, Challenges and Solutions*, Edited by G.J. Benson and B.E. Rollin, Blackwell Publishing, Iowa, USA, 21-3.
- Hemsworth PH. 2007.** Impact of human-animal interactions on health and productivity of farm animals. In: *13th International Congress in Animal. ISAH, Tartu, Estonia.*
- Herzog HA, Betchart NS, Pittman RB. 1991.** Gender, sex role orientation, and attitudes toward animals. *Anthrozoös* 4: 184–191.
- Herzog HA, Galvin S. 1997.** Common sense and the mental lives of animals: An empirical approach. In: *Anthropomorphism, Anecdotes and Animals* (Ed. by R. W. Mitchell, N. S. Thompson & H. L. Miles), 237–253. New York: State University of New York Press.
- Hills A. 1995.** Empathy and belief in the mental experience of animals. *Anthrozoös*. 8:132-14.
- İnceoğlu M. 2010.** Tutum, Algı ve İletişim. Beykent Üniversitesi Yayınevi, İstanbul.
- Jones RB. 1993.** Reduction of the domestic chick's fear of human beings by regular handling and related treatments. *Anim. Behav.* 46: 991-998.
- Jones RB. 1994.** Regular handling and the domestic chick's fear of human beings: generalisation of response. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 42: 129-143.
- Jones RB. 1996.** Fear and adaptability in poultry: in sights, implications and imperatives. *Wld. Poult. Sci. J.* 52: 131-174.
- Jones RB. 1997.** Fear and distress. In: Appleby MC, Hughes BO (Eds.) *Animal Welfare*. CAB International, Wallingford, UK, 75-87.
- Kaappinen T, Mikko Vesala K, Valros A. 2012.** Farmer attitude toward improvement of animal welfare is correlated with piglet production parameters. *Livestock Science* 143: 142–150
- Keller SR, Berry JK. 1987.** Attitudes, knowledge, and behaviours towards wildlife as affected by gender. *Wildlife Society Bulletin*, 15: 363-371.
- Kellert SR. 1988.** Human-animal interactions: A review of American attitudes toward wild and domestic Animals in the twentieth century. In: A.N. Rowan (Ed.), *Animals and People Sharing the World*, 137-175. Hanover, NH: University Press of New England.
- Kılıç İ, Bozkurt Z. 2013.** The relationship between farmers' perceptions and factors affecting sheep welfare. *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*, (under review).
- Kielland C, Skjerve E, Østerås O, Zanella AJ. 2010.** Dairy farmer attitudes and empathy toward animals are associated with animal welfare indicators. *J. Dairy Sci.* 93: 2998-3006.
- Knight CH, Peaker M, Wilde CJ. 1998.** Local control of mammary development and function. *Rev Reprod* 3: 104– 112.
- Knight SE, Vrij A, Cherryman J, Nunkoosing K. 2004.** Attitudes towards animal use and belief in animal mind. *Anthrozoös* 17: 43-62.
- Köhler F. 2001.** Consumer Concerns About Animal Welfare And The Impact On Food Choice1 Report on national survey – Germany
- Lesnink J, Fernandez X, Cozzi G, Florand L, Veisier I. 2001.** The influence of farmers' behavior on calves' reactions to transport and quality of veal meat. *Journal of Animal Science* 79, 642-652.
- Lyons DM. 1989.** Individual differences in temperament of domestic dairy goats and the inhibition of milk ejection. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 22: 269-282.
- Maria GA. 2006.** Public perception of farm animal welfare in Spain. *Livestock Science* 103, 250–256.
- Mathews S, Herzog HA. 1997.** Personality and attitudes toward the treatment of animals. *Society and Animals.* 5 (2): 169-175.
- Mills AD, Faure JM. 1990.** Panic and hysteria in domestic fowl: areview. In: Zayan R, Dantzer R (Eds.) *Social Stress in Domestic Animals*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 248-272.
- Ofner E, Amon B, Amon TH, Boxberger J. 2000.** Improvement of human-animal relationship needs a reliable measurement tool for animal welfare stockmanship The 4th NAHWOA Workshop, Clermont-Ferrand, 21-24.
- Paul ES, Serpell JA. 1993.** Childhood pet keeping and humane attitudes in young adulthood. *Anim. Welfare* 2: 321-337.
- Pedersen V, Barnett JL, Hemsworth PH, Newman EA, Schirmer B. 1998.** The effects of handling on behavioural and physiological responses to housing in tether stalls among pregnant pigs. *Anim. Welfare* 7: 137-150.

- Phillips CJC, Phillips AP. 2010.** Attitudes of Australian sheep farmers to animal welfare. *Journal of International Farm Management* 5: 1-26.
- Pifer L, Shimizu K, Pifer R. 1994.** Public Attitudes Toward Animal Research: Some International Comparisons. *Society and Animals* 2 (2): 95-113.
- Pinchbeck GL, Clegg PD, Proudman CJ, Morgan KL, French NR. 2004.** Whip use and race progress are associated with horse falls in hurdle and steeplechase racing in the UK. *Equine Vet. J.* 36 (5): 384-389.
- Rollin B. 1995.** Farm animal welfare: Social, bioethical, and research issues. Iowa State University Press: Iowa, USA.
- Rushen J, De Passille AM, Munksgaard L. 1999.** Fear of people by cows and effects on milk yield, behaviour and heart rate at milking. *J. Dairy Sci.* 82: 720-727.
- Seabrook MF. 1972.** A study to determine the influence of the herdman's personality on milk yield. *J. Agric. Labour Sci.* 1: 45-49.
- Seabrook MF. 1984.** The psychological interaction between the stockman and his animals and its influence on performance of pigs and dairy cows. *Veterinary Record*, 115: 84-87.
- Serpell J. 1986.** A study of the human-animal relationships. In: *The Company of Animals*. Blackwell Publishing, London.
- Serpell JP. 2004.** Factors affecting human attitudes to animals and their welfare. *Animal Welfare* 13: 145-51.
- Shabalina AT. 1984.** Dominance rank, fear scores and reproduction in cockerels. *Br. Poultry Sci.* 25: 297-301.
- Stephan WC, Finlay K. 1999.** The role of empathy in improving intergroup relations. *Journal of Social Issues*, 55(4): 729-747.
- Tanida H, Miura A, Tanaka T, Yoshimoto T. 1995.** Behavioural response to humans in individually handled weanling pigs. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 42: 249-259.
- Te Velde H, Aarts N and Van Woerkum C. 2002.** Dealing with ambivalence: farmers' and consumers' perceptions of animal welfare in livestock breeding. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 15: 203 – 219
- Türkçapar MH. 2009.** Depresyon Klinik Uygulamada Bilişsel-Davranışçı Terapi. HYB Yayıncılık, İstanbul, ISBN: 975300172.
- Vanhonacker F, Verbeke W, Poucke EV, Tuytens FAM. 2008.** Do citizens and farmers interpret the concept of farm animal welfare differently? *Livestock Science* 116: 126-136.
- Waiblinger S, Boivin X, Pedersen V, Tosi MV, Janczak AM, Visser EK, Jones RB. 2006.** Assessing the human-animal relationship in farmed species: A critical review. *Applied Animal Behaviour Science* 101: 185-242.
- Waiblinger S, Menke C, Coleman G. 2002.** The relationship between attitudes, personal characteristics and behaviour of stockpeople and subsequent behaviour and production of dairy cows. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 79: 195-219.
- Waiblinger S, Menke C, Korff J, Bucher A. 2004.** Previous handling and gentle interactions affect behaviour and heart rate of dairy cows during a veterinary procedure. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 85: 31-42.