

Hukuki ve Etik Boyutuyla Türkiye’de Hayvan Deneyleri

Animal Experimentation in Turkey from the Bioethical and Legal Perspective: Review

Duygu TAN,^a
Nesrin ÇOBANOĞLU^b

^aSosyal Çevre Bilimleri AD,
Ankara Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü,
^bTıp Etiği ve Tıp Tarihi AD,
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara

Geliş Tarihi/Received: 04.02.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 17.05.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Duygu TAN
Ankara Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Sosyal Çevre Bilimleri AD, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
duygutan@ttmail.com

ÖZET Hayvan deneyleri, hayvan hakları konusunda yürütülen çalışmalarda özel bir yere sahiptir. Bunun nedeni, diğer tüm hayvan kullanım alanlarında suç sayılan acıya ve eziyete sebep olma, hayvanın can güvenliğini tehlikeye atma gibi davranışların, hayvan deneyleri söz konusu olduğunda yasal olması ve genel kabul görmesidir. İnsanlar için yararlı olduğu varsayımı ve konunun toplumdaki önemiyle gizlenmesi, toplumda hayvan deneyleri konusunda büyük bir bilgi ve farkındalık eksikliğine neden olmaktadır. Ancak, resmi kayıtlara göre dünya çapında her yıl seksen milyonu aşkın hayvan üzerinde deney yapılıyor olması, konunun ayrıntılı şekilde ele alınmasını, gerek hukuki gerekse etik boyutlarıyla incelenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu çalışma, Türkiye’deki deney hayvanlarının hukuki ve etik statülerini incelemeyi amaçlamaktadır. Çalışma kapsamında hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen deneylerin daha ayrıntılı incelenmesi amacıyla, öncelikle hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen deneylerin tarihçesine kısaca yer verilmektedir. Daha sonra hayvan deneylerini düzenleyen ilke, prensip ve hukuk kurallarının gelişimi incelenmektedir. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde konu Türkiye özelinde incelenmektedir. Bu amaçla deney hayvanları mevzuatının doğuşu ve gelişimine yer verilmekte, deney hayvanlarının hukuki statüleri değerlendirilerek ilgili yasa ve yönetmelikler incelenmektedir. Türkiye’de hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen deneyler konusunda yetkili kurumlar olan Hayvan Deneyleri Merkezi Etik Kurulu ile Hayvan deneyleri yerel etik kurulları, yapısal ve işlevsel yönden irdelenmekte, mevzuat veya işleyişteki eksiklikler saptanmaya çalışılmaktadır. Son olarak, hayvan deneylerine karşı ortaya konan düşünceler özetlenerek, hayvan deneylerine muhalif görüşlere yer verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Biyoetik konular; hayvan hakları; hayvan deneyleri; etik kurulları

ABSTRACT Animal experimentation possess a special value within the animal welfare studies because all the illegal treatments to animals, such as to cause pain, torment or death, are legal and considered to be acceptable for scientific purposes. The basic assumption that animal experimentation is beneficial for human well-being and the cover-up policy that hinders public to grasp information causes a huge lack of knowledge about the animal experimentation issues within the society. However, official data indicates that every year more than eighty million animals are being experimented and that fact necessitates animal experimentation issue to be handled in detail, with both legal and ethical respects. This study intends to examine legal and ethical status of laboratory animals in Turkey. In order to examine the experimentation on animals in detail, this study first covers the historical background briefly. Then the development of principles, values and legal norms regulating the animal experimentation is examined. In the following sections of the study, the subject is covered in Turkey’s context. To this end, constitution and development of legislation on laboratory animals are given, and the legal status studied by evaluating the relevant laws and regulations. Central Ethical Committee on Animal Experimentation and the local ethical committees on animal experimentation, the competent authorities in Turkey for experiments carried out on animals, are examined in terms of structural and functional aspects, for detecting deficiencies in legislation and practice. Finally, the ideas set out against animal experimentation are briefed and dissenting opinions are covered.

Key Words: Bioethical issues; animal rights; animal experimentation; ethics committees

Hayvan deneyleri, gerek insan refahını arttıran bir araç olarak görülmesi ve bu düşüncenin sorgulanmadan kabul edilmesi gerekse hayvan deneylerine ilişkin bilgilerin kamuoyundan gizi tutulması nedeniyle, genel anlamda toplumda yeteri kadar yer almamış bir konudur. Hayvanlar üzerinde deneylerin gerçekleştirilmesinin ne kadar gerekli olduğu, başkaca araçlarla aynı işlemlerin gerçekleşip gerçekleşmeyeceği veya bu deneylerin bilimin gelişmesinde ne kadar etkili olduğu yeterince sorgulanmamaktadır. Öte yandan, bilim ve teknolojinin ilerlemesi, deneylerde kullanılan hayvan sayısının her geçen gün katlanarak artmasına sebep olmaktadır. Her yıl milyonlarca hayvanın deneylerde kullanıldıkları bilinmektedir. Etik kaygıların insan odağından çıkıp çevreyi de kapsamaya başladığı günümüzde, deneylerde hayvan kullanımının etik boyutuyla ele alınması bir ihtiyaç niteliğindedir. Bu çalışma, deneylerde hayvanların kullanımının ahlaki boyutu üzerinde durarak, hayvan deneylerine ilişkin etik tartışmalara yer vermeyi amaçlamaktadır. Diğer taraftan, hayvan deneylerine ilişkin hukuki süreç yer verilerek, etik kaygılar ile mevcut işleyiş arasındaki ilişkiye de yer verilmektedir. Çalışmada, hayvan deneylerine ilişkin tarihi süreç yer almakla birlikte, özellikle Türkiye örneği üzerinde durulmakta, Türkiye'de hayvan deneylerine yönelik etik ve hukuki sürecin ortaya çıkışı ve işleyişi ele alınmaktadır. Son olarak, etik gerekçelerle hayvan deneylerine karşı görüşlere ve eleştirilere yer verilmektedir.

KAVRAMSAL OLARAK ETİK VE BİYOETİK

Etik kelimesinin kökeni Yunancada töre, gelenek ve karakter anlamında kullanılan Etos kelimesine dayanır ve bugün ahlak felsefesi anlamında kullanılır. Etik, toplumların doğru davranışlara ulaşmak için kendilerine koydukları ahlak kurallarını değerlendirir, daha yüksek değerlere ulaşmak için bu kurallar üzerinde tartışır. O halde genel bir tanımla etik, insan davranışlarının çeşitli yönlerden doğruluğunu tartışan, daha doğru davranışa ulaşmak için izlenmesi gereken yöntemi arayan felsefi bir uğraştır. Etiğin konusunu insan eylemleri oluşturduğu için, insanı ilgilendiren hemen her konu etiğin de ilgi alanına dahildir.¹

Kısaca daha iyi ve daha doğru bir yaşam arayışı olarak tanımlanabilecek bu felsefi uğraşın merkezinde hangi öznenin olduğu sorusunun cevabı, M.Ö. 4. yüzyıldan bu günlere değin insan olagelmıştır. Başka bir deyişle, kim için daha iyi ve doğru bir yaşam aranıyor sorusunun cevabı daima insan olmuştur. Ancak, 20. yüzyılın ortalarından itibaren bilim dünyasının kaydettiği kimi başarılar ile çevre felaketleri sonucu doğaya olan duyarlılığın artması gibi gelişmeler, etik kaygının merkezindeki insan faktörünün sorgulanmaya başlamasını sağlamıştır. İnsanların doğanın dışında ve onun hakimi olduklarının, tam tersine doğanın bir parçası olduklarının kanıtlanması, dahası özellikle sanayi devrimi sonrası teknoloji ve üretim/tüketim alışkanlıklarındaki gelişmelerin doğanın dengesini bozduğu, insanın geleceğini tehlikeye attığı yönündeki kaygılar ve son olarak yaşamın başlı başına değerli olduğuna ilişkin felsefi düşüncelerin gelişmesi, etik düşüncenin merkezine yalnız insanın değil, canlılığın konması gerektiği fikrini doğurmuştur. Biyoetik, yukarıda değinilen insanlığın yaşadığı bilinçlenme ve kaygılanma sonucu, ahlaklılığın tanımını yaparken yalnızca insanların değil, bütün canlılığın hesaba katılması gereğini ifade eder. Biyoetik, aynı etikte olduğu gibi insan eylemleri üzerine tartışır ancak insan eylemlerinin yalnızca insanları etkileyen yönleri değil, diğer canlıları etkileyen yönleri de kapsama dahil edilmektedir. Bu şekilde biyoetik yaklaşım ile insanın ahlaki sorumluluk alanı genişlemiş, insan önceleri yalnızca insanlararası ilişkilerden sorumlu görülürken bugün artık tüm canlılarla olan ilişkilerin ahlaksal yönleri sorgulanır olmuştur. O halde biyoetik kısaca *kendimiz de içinde olmak üzere tüm yaşama karşı ve tüm canlı türleriyle değişik ilişkilerimiz sırasında ortaya çıkan sorumluluklarımızın ele alındığı* ve daha doğru davranış kalıplarına ulaşmak için çaba harcanan felsefi bir uğraş olarak tanımlanabilir.²

HAYVAN DENEYLERİNİN TARİHÇESİ

Araştırmalarda hayvanların bilinen ilk kullanımları M.Ö. 5. yüzyıla kadar gitmektedir. Empedokles, Alkmeon ve tıbbın kurucusu olarak bilinen Hippokratès gibi dönemin birçok düşün ve bili-

minsanının hayvanlar üzerinde diseksiyon yaptıkları, doğayı anlayabilmek için hayvan bedenlerini inceledikleri bilinmektedir. Bunun yanında, felsefi bir temellendirme sunması açısından Aristoteles bu konudaki ilk düşünürlerdendir. Antik Yunan'ın önemli filozoflarından Aristoteles (M.Ö. 384- 322), her ne kadar insanın bir hayvan türü olduğunu reddetmese de, akıl yürütme yetisi olmayan hayvanların insan amaçları için kullanılmaları gerektiğini savunur. Ona göre doğada hiçbir şey boşuna değildir ve bu canlıların varolma nedeni insanlara hizmet etmektir. İnsan ile hayvanlar arasındaki ayrımı akıl yürütme becerisi üzerinden gerçekleştiren Aristoteles birçok hayvan üzerinde araştırmalar yapmıştır. Hayvan deneyleri konusunda önemli isimlerden bir diğeri de M.S. 2. yüzyılda yaşamış olan Galen'dir. Galen, çalışmalarını insan anatomisi üzerinde gerçekleştirmesine rağmen insanlar üzerinde hiç diseksiyon yapmamıştır. Diseksiyon yaptığı koyun, öküz, maymun gibi hayvanlardan edindiği anatomi bilgisini insanlara uyarlamaya çalışmıştır. Galen'in inançlı bir kişi olarak bilinmesi, Ortaçağ boyunca fikirlerine saygı duyulmasına ve benimsenmesine yol açmıştır.^{3, 4}

Semavi dinlerin ortaya çıkışı ve dünyanın büyük bir bölümüne yayılışı, insanların doğaya ve hayvanlara bakışları ve onları algılayışlarında önemli bir etken olmuştur. Üç semavi dinin kutsal kitapları Tevrat, İncil ve Kur'an'da yer alan metinlerde, insanların hayvan ve bitkilerden, hayvanlarına bitkilerden daha değerli olduğu bir hiyerarşik düzen anlatılır. İnsan, canlı ve cansız tüm dünyanın efendisi olarak görülür. İnsanın tepede olduğu hiyerarşik doğa algısı, antroposentrik (insanmerkezli) doğa algısını doğurmuş, insanın doğadan üstün olduğu fikri, takip eden yüzyıllar boyunca tartışılmaksızın kabul edilmiştir. Dini sosyal ve siyasi her türlü mecrada tek geçerli bilgi kaynağı olarak gören Ortaçağ boyuca, kutsal kitaplardan alınan bu görüşler, toplumsal davranışlara hakim olmuştur. Antik Yunan eserlerinden etkilenen Ortaçağ İslam uygarlığında, felsefe ile kutsal metinler uyumlulaştırılmaya çalışılmıştır. El-Razi, İbn-ür Rüşd ve İbn-i Sina gibi dönemin önemli bilgin ve filozoflarının çalışmaları, bu iki kaynağın etkisiyle gelişmiştir. Eserleriyle bilim ve

tıp dünyasını yüzyıllar boyu etkilemiş İslam bilginlerinin hayvanlar üzerinde viviseksiyon yaptıkları bilinmektedir.⁵⁻⁷ Doğal düzeni Tanrı'nın planı olarak gören ve bu sebeple ona ilahi bir önem atfeden Ortaçağ Avrupa'sının önemli düşünürlerinden Thomas Aquinas, doğanın etik kaygının merkezinde yer alması gerektiğini düşünen ilk filozoflardandır. Doğanın bir bütün olarak önemli ve değerli olduğunu düşünmesine karşın, kutsal kitaplarda yer alan ve canlı varlıklar arasında önemsizden önemliye doğru giden bir hiyerarşik yapıya inanır. Buna göre düşük önemdeki varlıklar yüksek önemdeki varlıklar için yaratılmışlardır. Thomas Aquinas'a göre *düşük önemdeki* varlıkları tahakküm altında bulundurmak, *yüksek önemdeki* insanlığın en doğal hakkı ve ödevidir.^{8,9}

Ortaçağın teolojik yapısından bir çıkış olarak ortaya çıkan Aydınlanma döneminde, insanın sahip olduğu akıl ile doğadan ayrıldığı, deney ve gözlem yoluyla doğadaki tüm bilinmezlikleri çözebileceği ve bu şekilde doğaya hakim olabileceğine inanılır. Francis Bacon (1561-1626) doğaya hakim olabilmek için kullanılacak tek metodun deney olduğunu söylerken Galileo, Gilbert ve Newton gibi dönemin önemli biliminsanlarının fikirlerini yansıtmaktadır. Bu dönemde doğa, deney ve gözlem yoluyla yasalarına ulaşılabilineceğinin anlaşılması sebebiyle bir makinaya benzetilir. Aydınlanmanın önemli düşünürlerinden René Descartes (1596- 1650), doğayı bir makineye, insanı ise mühendise benzetir. Mekanikçi doğa felsefesi olarak adlandırılan bu görüşe göre, hayvanlar da doğanın bir parçası, dolayısıyla o büyük makinenin birer dişlisi gibidir. Descartes'e göre hayvanların *bıçakla bir yerleri kesildiğinde çığlık atıyor ya da kızgın bir demirden kaçmak için çırpınıyor* olmaları acı çektiklerini göstermez.^{10,11} Aydınlanmanın bir diğer önemli düşünürü ve ahlak felsefesinin kurucularından olan Immanuel Kant'ın (1724- 1804) etik yaklaşımı, bugün özellikle tıp etiğinde kabul edilen temel yaklaşımı oluşturur. Kant'a göre bir eylemin değerli olması için amaç kadar aracın da doğru olması gerekir. Kant'çı yaklaşım olarak bilinen bu yaklaşımda insana özel bir önem atfedilir. Kant'a göre *insan, gerekçesi ne olursa olsun hiçbir amaç için araç olarak kullanılmamalıdır*. İnsana karşı gerçekleştirilen eylemler

konusunda kesin sınırlamalar koyan Kant, hayvanlara oldukça farklı yaklaşır. Hayvanların kendi varlıklarının farkında olmadıklarını, bu sebeple insanların onlara karşı herhangi bir ahlaksal görevleri olmadığını dile getirir. Hayvanların varlık amacını insanlar için kullanılmak olarak değerlendirir. Buna rağmen, aynı sonuca ulaşmak için başka alternatiflerin bulunması durumunda hayvanların deneylerde kullanımını tiksindirici olarak tanımlar.¹²⁻¹⁴

Aydınlanma döneminde gelişen, insanı doğadan üstün gören ve bu sebeple doğaya karşı her tür uygulamayı haklı gören yaklaşım, 19. yüzyılda gerçekleştirilen bilimsel ve düşünsel gelişmeler sonucu sorgulanmaya başlanır. İnsanların hayvanlardan üstün olup olmadıkları, öyleyse bile bu üstünlüğün insanın her türlü davranışını haklı çıkarıp çıkaramayacağı gibi konularda gelişen felsefi tartışmalar, hayvan hakları mücadelesini doğurur. Hayvanların ahlaki ve hukuki statüler kazanmaları ve insanlara karşı korunmaları gerektiğine yönelik düşünce akımları ortaya çıkar. 19. yüzyılda ortaya çıkan bu akımlar, kazandıkları hukuki başarılar ve toplumsal destekle birlikte bugün hala varlıklarını sürdürmekte ve giderek güçlenmektedir.

HUKUKİ SÜRECİN DOĞUŞU VE GELİŞİMİ

Aydınlanma döneminde ve sonrasında hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar, hayvanlar ile insanların anatomik ve psikolojik açıdan birbirlerine benzediklerini ortaya koymuştur. Bu benzerlikler, hayvanların birer makine olduklarına yönelik savın sorgulanmasına sebep olmuştur. Descartes'den yüz yıl sonra yaşamış olan Voltaire'in (1694- 1778) sözleri, o dönemde mekanist görüşü hicveder;

*Bazı barbarlar, sadakat ve dostlukta insanı kat kat aşan köpekleri alıyor, bir masaya çiviliyor ve mezanter toplardamarını göstereceğiz diye canlı canlı kesiyor! Hayvanın içinde kendi his organlarının tamamen aynısını buluyorsun. Söyle bana ey mekanist, Doğa bütün bu his mekanizmasını hayvanın içine hissetmesin diye mi yerleştirmiş?*¹⁵

Hayvanlara karşı yapılan uygulamalara karşı ilk muhalefet, hayvanları bir makineye benzeten görüşe karşı gelişmiştir. Etik düşüncede faydacı yaklaşımın kurucusu olarak kabul eden Jeremy

Bentham (1748- 1832), ahlaki eylemi, en yüksek sayıda birey için en büyük mutluluğu meydana getiren eylem olarak tanımlar. Onun görüşüne göre bir eylemin ahlaki değerlendirilmesi, o eylemden doğan acı ve haz ile belirlenir.^{16,17} Bentham, hayvanların akıldan yoksun olduklarını öne sürerek onlara eziyet edilemeyeceğini, çünkü akıl yürütme yeteneğinin önemli olmadığını savunur. Hayvanların acı ve haz duyuyor olmaları, onlara ahlaki statü kazandırmakta, insanlara da hayvanlara karşı ahlaki sorumluluk yüklemektedir. Bir deney sırasında karnı bıçakla yarılan bir hayvan çığlık atar, kaçmaya çalışır veya titrer, tıpkı bir insan gibi acıya tepki verir. Acı çekme kapasiteleri ise, onlara karşı davranışlarımıza ahlaki bir statü kazandırmaktadır. Diğer yandan Charles Darwin (1809-1882) on yıllara dayanan çalışmaları sonucu, insanın diğer hayvan türlerinden türediği anlamı taşıyan Evrim Kuramı'nı yayınlar. Dahası, hayvanlar ile insanlar arasındaki farkın zannedildiği kadar büyük olmadığını, sezgi, sevgi, bellek, dikkat, merak, akıl yürütme gibi birçok duygu ve yeteneğin hayvanlarda da bulunduğunu birçok gözleme dayanarak ortaya koyar. Yüzyıllar boyu insanı diğer hayvanlardan üstün tuttuğu düşünülen birçok yeteneğin hayvanlarda da bulunması ve dahası insanın hayvanlar ile aynı kökene dayanması, hayvanlara karşı kötü muameleyi meşrulaştıran tüm argümanları geçersiz veya tartışmalı hale getirir.¹⁸

Bentham'ın görüşleri ve Darwin'in kuramı, hayvan hakları savunucularına felsefi bir dayanak sağlamış, hayvan deneylerine karşı geliştirilen hareket ve protestolar 19. ve 20. yüzyılda artarak sürmüştür. 19. yüzyılda Amerika ve Avrupa'da dirikesime karşı tepkiler güçlenir. 1824 yılında İngiltere'de ilk hayvanları koruma derneği Hayvanlara Karşı Zalimliği Önleme Derneği (The Society for the Prevention of Cruelty to Animals) kurulur¹⁹ ve 1850 yılında Fransa'da hayvanların, insan kullanımını sonucu çektikleri acıların önlenmesini amaçlayan Grammont Yasası çıkarılır. İzleyen yıllarda hayvanlara kötü muameleyi engellemeye yönelik dernekler bir biri ardına faaliyete başlar. 1875 yılında İngiltere'de kurulan The Victoria Street Society isimli derneğin çalışmaları sonucu konuyla ilgili Hayvanlara İnsancıl Davranma Yasası (*Cruelty to Animals Act*) yürürlüğe girer. Bu yasaya göre

canlı hayvanlar üzerinde yapılacak deneylere anestezi kullanılarak ve yalnızca yararlı bilim için izin verilebileceği karara bağlanır. İlerleyen yıllarda hareket Avrupa'ya yayılır, İtalya, Fransa ve Almanya'da benzer dernekler kurulur.²⁰⁻²¹ Avrupa'daki, özellikle İngiltere'deki gelişmeler, konunun Amerika'ya yayılmasına sebep olur. Amerika'daki ilk dirikesim karşıtı dernek 1883 yılında kurulur. Dirikesime muhalif hareket 20. yüzyılda tekrar hız kazanır. Nazi Almanya'sında 1933 yılında yürürlüğe giren doğanın korunması yasası (Reichsnaturschutzgesetz), doğanın ve canlıların insan amaçlarına hizmetleri için değil, kendi iyilikleri için korunmaları gerektiğine yer verir ve bu açıdan ilk çevremerkezci yasa olarak değerlendirilir.^{22, 23} Avrupa ve Amerika'da yeni dernekler faaliyete geçerken, laboratuvar hayvanlarının kullanımında izlenen ilkeler belirlenmeye çalışılır. 1947'de Hayvan Refahı için Üniversiteler Federasyonu (*Universities Federation for Animal Welfare*) tarafından yayınlanan Laboratuvar Hayvanlarının Bakımı ve Yönetimi Rehberi (*Handbook on the Care and Management of Laboratory Animals*), hayvanların deneylerde kullanımları süresince uyulması gereken ilkelere yer verir. 1959 yılında Russell ve Burch tarafından yayınlanan İnsani Deneysel Tekniğin Prensipleri (*The Principles of Humane Experimental Technique*) isimli kitapta, deneylerde uyulması gereken ve 3R kuralı olarak bilinen üç temel prensibe yer verilir; araştırmalarda mümkün olan en az sayıda hayvan kullanılması gereğini ifade eden *Azaltma ilkesi* (Reduction), deney hayvanlarının doğumlarından ölümlerine kadar geçen süre zarfında en az acı çekmeleri ve mümkün olan en iyi şartlarda bakımlarının gereğini ifade eden *Nezakət ilkesi* (Refinement) ve deneyde mümkünse deney hayvanları yerine alternatif metodları kullanmayı ifade eden *İkame İlkesi* (Replacement). Laboratuvar hayvanlarının bakımı ve yönetimi konusunda ortaya konan ilkeler, izleyen yıllarda kanunlaşarak Amerika, Avrupa ve Avustralya'da uygulanılmaya başlanır.^{24,25}

Yasal düzenlemelerin yanında, deney hayvanlarının maruz kaldıkları acıların ahlaki boyutu da bazı düşünürler tarafından incelenir. Albert Schweitzer'in Yaşama Saygı Etiği, canlıların herhangi bir hiyerarşik önem sıralamasına tabi tutul-

malarına ve onlara bu hiyerarşiye göre davranılmasına karşı çıkar. Ona göre yaşam kendinde değerlidir ve yaşama saygı duyulmalıdır.²⁶ Richard Dudley Ryder 1975 yılında yayınladığı *Bilimin Kurbanları (Victims of Science)* isimli kitabında, hayvanları daha az önemli görerek normalde insanlara yapılamayacak şekilde davranmayı türçülük olarak tanımlar, ötekini dışlayan bu tutumun etik değerlendirmelerini sunar. Peter Singer, 1975 tarihli *Hayvanların Özgürleşmesi* isimli kitabında, hayvan özgürleşmesi hareketini, kadın hakları hareketine benzerliği yoluyla ele alır. Kadınların erkeklerle eşit haklara sahip olması fikrinin ilk ortaya atıldığında saçma bulunduğunu hatırlatarak, kadınların özgürleşmesiyle hayvanların özgürleşmesinin altında yatan mantıksal temelin oldukça benzer olduğunu vurgular. Kadınlara karşı eşit olmayan davranışlar nasıl cinsiyetçilik olarak tanımlanıyor ve eleştiriliyorsa, hayvanlara karşı yapılan adaletsiz davranışların türçülük olduğunu vurgular. Hayvanlar üzerinde yapılan deneyleri ayrıntılı şekilde anlatarak türçülüğün etik boyutunu inceler, hayvan deneylerinin gerekliliğini ve başarısını sorgular. 1970'lerde ortaya çıkan ekofeminizm, çağlar boyu kadınlar ile doğanın erkekler karşısında paylaştıkları ortak kaderin üzerinde durur. Bir ekofeminist olan Val Plumwood, *Feminizm ve Doğaya Hükmetmek* adlı eserinde, erkeklerin kendilerini çağlar boyu akıl ile özdeşleştirdiklerini, akılsız ve vahşi olarak algıladıkları kadını ise doğa ile eş tuttuklarına değinir. Plumwood'a göre erkekler böylece, kendilerini hem kadının hem de doğanın efendisi olarak görürler. O halde feminist hareket ile ekolojist hareketin düşmanları aynıdır ve bu iki hareket özgürlük için birlikte hareket etmelidir.²⁷ 1977 yılında kabul edilen Hayvan Hakları Evrensel Bildirgesi, konuya duyarlılığın geniş kitlelere yayılmasına hız kazandırır. Tom Regan 1983 yılında yayınladığı *Hayvan Hakları Lehine Savunma* isimli kitabında konuya hukuki açıdan yaklaşır ve hayvanların bazı temel haklara sahip olmaları gerektiğini savunur.²⁸

19. yüzyıldan bu yana hayvan hakları konusundan kaydedilen ahlaki ve hukuki başarılarla rağmen bugün hayvanların esenlikte olduklarını, gereksiz deneyler nedeniyle yaşamlarını kaybetmediklerini veya acı çekmediklerini öne sürmek

mümkün değildir. Konuya duyarlılığın geçen yüzyıllara göre büyük artış göstermesine, hukuki ve etik düzenlemelerle korunmalarına rağmen, hayvanların birçok alanda acı verici deneylerde kullanımları artarak sürmektedir. Deneylerde kullanılan hayvan sayılarına ilişkin verilere ulaşmanın zorluğuyla beraber, bütün gelişmiş ülkelerde hayvanlar üzerinde çok sayıda araştırma gerçekleştirildiği bilinmektedir. 20. yüzyılın ikinci yarısındaki verilere bakılacak olursa yalnızca ABD'de bir yılda deneylerde kullanılan hayvan sayısı 50 milyon ile 100 milyon arasında değişmektedir. Gerçekleştirilen küçük çaplı bir araştırma, Japonya'da bu rakamın 8 milyonu aştığını göstermektedir. Dünya genelinde toplam bir sayıya ulaşmak imkansız görünse de, yukarıdaki veriler, deneylerde kullanılan hayvan sayısı hakkında aydınlatıcı bir rol oynamakta ve konunun daha ayrıntılı şekilde incelenmesi gereğini ortaya koymaktadır.²⁹

TÜRKİYE'DE HAYVAN DENEYLERİ

MEVZUATIN GELİŞİMİ

Osmanlı toplumunda hayvanlara hoşgörü ile davranıldığı ve hayvanları korumak için çeşitli önlemler alındığı bilinmektedir. Kedi, köpek ve kuşlar için çeşitli hastaneler kurulması, hayvanlara eziyetin ve yavrulama zamanında avcılığın fermanlarla yasaklanması önemli örneklerdir. Bunun yanında hayvan refahını korumaya yönelik önemli adımlar sivil toplum tarafından gerçekleştirilmiştir.³⁰ Osmanlı'da batılılaşma politikaları kapsamında gerçekleştirilen toplu hayvan itlaflarına karşı gelişen tepkiler sonucu 1912 yılında İstanbul Himaye-i Hayvanat Cemiyeti kurulmuştur. Derneğin amacı hayvanlara karşı yapılan haksızlıkların engellenmesi, yaşam koşullarının mümkün olduğunca iyileştirilmesi ile halka hayvan sevgisi aşılamak olarak belirlenmiştir. Dernek, Cumhuriyet döneminde Türkiye Hayvanları Koruma Derneği (THKD) adıyla 1923 yılında tekrar kurulmuştur. Hayvanların yaşadıkları her türlü eziyeti önlemeyi amaç edinen dernek, hayvanlar üzerinde yapılan deneylere engel olmayı ve yapılan deneylerin uzman kişiler tarafından gerçekleştirilmesi konularını çalışma kapsamına dahil etmiştir.³¹ 1955 yılında kurulan Hayvanları Koruma Derneği (HAYKOD),

deney hayvanları da dahil olmak üzere, acı çeken veya insan davranışları sonucunda mağduriyet yaşayan bütün hayvanların refahını amaçlamaktadır. 1988 yılında kurulan Hayvanların Yaşam Haklarını Koruma Derneği, deney hayvanlarını çalışma alanına koyan derneklerden biridir. 20. yüzyılın sonlarından itibaren Türkiye'de hayvanları korumayı amaçlayan sivil toplum kuruluşlarının sayısı hızla artmış, gerek ulusal gerekse bölgesel ölçekte çalışan birçok dernek ve vakıf kurulmuştur. 2008 yılında, hayvan hakları konusunda çalışan bazı dernekler birleşerek Hayvan Hakları Federasyonunu kurmuştur. Federasyon, deneyler sonucu ortaya çıkan hayvan maduriyetini önlemeyi de çalışma alanına dahil etmiştir. Deneylerde hayvan kullanımından daha başarılı alternatifler üzerine çalışan Ord. Prof. Dr. Süreyya Tahsin Aygün, hayvan hakları konusunda çalışmalarda bulunan Prof. Dr. İsmet Sungurbey, Hayvanları Koruma Kanunu'nun içeriğine yönelik önerileriyle yasanın somutlaşmasına katkı sağlayan Hayvanları Koruma Derneği ve Türkiye'de hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen deneylerin kamuoyuna duyurulması aşamasında önemli çabalar sarfeden Hayvanların Yaşam Haklarını Koruma Derneği, bu konuda çalışmalar gerçekleştiren önemli isimlerdendir.³²

Türkiye'de hayvanları korumaya yönelik ilk hükümler 1926 tarihli Ceza Kanunu ile Belediye Zabıta Talimatnamelerinde yer almış ve hayvanlara kasten zarar verilmesi veya haddinden fazla yorulması gibi hayvanlara acı ve sıkıntı verici eylemlerin cezalandırılması düzenlenmiştir.³³ Öte yandan, hayvan deneylerini düzenleyen ilk hukuki metin 2004 yılında kabul edilen 5199 sayılı Hayvanları Koruma Kanunu'dur. Hayvan deneyleri mevzuatı, 5199 sayılı yasa ile, yasada yer almayan konuların düzenlendiği ve yine 2004 yılında kabul edilen Deneysel ve Diğer Bilimsel Amaçlar için Kullanılan Deney Hayvanlarının Korunması, Deney Hayvanlarının Üretim Yerleri ile Deney Yapacak Olan Laboratuvarların Kuruluş, Çalışma, Denetleme, Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik ve Hayvan Deneyleri Etik Kurullarının Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik'ten oluşur. Mevzuatta, hayvanların rahat yaşamaları ve onlara karşı iyi ve uygun muamele edilmesi, acı, ıstırap ve eziyet çekmelerine karşı korunmalarının sağlanması ile mağduriyetlerinin ön-

lenmesi amaçlanmaktadır. Deneysel hayvanlarının üretimlerinden, kullanımlarının sonlanmasına kadarki süreç boyunca teknik, sağlık ve hijyenik şartlara uygun şekilde bakılmaları, refah ve güvenliklerinin gözetilmesi esas alınır. Mevzuat, deney hayvanlarıyla yapılacak her türlü bilimsel çalışmanın minimum etik standartlara uygun yürütülmesini amaçlar ve bu standartlara uyulması için gerekli kurum ve kuruluşların çalışma esaslarına yer verir. Hayvan deneyleri, *herhangi bir hayvanın acı, eziyet, üzüntü veya uzun süreli hasara neden olacak deneysel ya da diğer bilimsel amaçlarla kullanılması* olarak tanımlanır. O halde yasa koyucu, deneyin içeriğine bakılmaksızın, deney hayvanının acı, eziyet ve sıkıntıya maruz kaldığını kabul etmektedir ve mevzuatta bu süreçte mümkün olan en az sayıda hayvana az miktarda acı, ıstırap ve kalıcı hasar verilmesi amaçlanmaktadır.³⁴

Mevzuatta ilk olarak hayvanlar üzerinde bilimsel olmayan her türlü araştırma yapmak yasaklanmıştır. Deneysel hayvanlarının kullanılabilmesi araştırma konularına bakıldığında, herhangi bir kısıtlamaya gidilmediği görülür. Daha açık bir ifadeyle yasakoyucu, hayvanlar üzerinde araştırma yapılabilmesi için insanlar, canlılar veya çevre için daha sağlıklı koşullara ulaşılması gibi amaçlar aramamış, her türlü bilimsel araştırma veya eğitim öğretimde hayvanların kullanılabilmesini kabul etmiştir. Bu düzenlemeyle, hiçbir yarar sağlamayacak araştırmalarda hayvan kullanımının önü açılmıştır. Öte yandan yine mevzuatta, insan veya hayvanların hayati ihtiyaçlarının karşılanması için yeterli önem taşımayan ve hayvanlara uzun süreli ağır acı yaşatacak deneylerin engellenmesinin gerektiği yer alır.

Türkiye Hayvan Deneyleri mevzuatında, Russell ve Burch'un 3R prensipleri olarak bilinen ilkelere geniş yer verilmiş, mevzuat genel anlamıyla bu ilkeler çerçevesinde kurulmuştur. Nezaket ilkesi (Refinement) gereği, deney hayvanlarının, doğumlarından ölümlerine kadarki süreç boyunca en iyi şartlarda bakılmaları esas alınır. Bakılma ve barınma koşullarının sağlık, teknik ve hijyenik şartlara uygunluğu üzerinde durulur. Hayvanlara uygulanacak tüm işlemler boyunca yaşama saygı ilkesiyle hareket edilmesi, hayvanlara karşı kötü uygulamalardan kaçınılması gereklidir. Bir deneyde

kullanıldıktan sonra ağrı ve sıkıntı durumu geçmemiş bir hayvanda başka bir işlem uygulanması ve aynı hayvan üzerinde birden fazla acı verici uygulamada bulunulması yasaklanır. Eğitim amaçlı çalışmalarda ağırlı deneylerin yapılmaması gerektiği ifade edilir. Çalışmaların mümkün olan en az acı ve stres yaratarak tamamlanması gereği üzerinde durulur. Yalnız deney süresince değil, yaşamları boyunca deney hayvanları için en iyi fizyolojik, davranışsal ve çevresel koşulların teminini sağlamak ve gerekli çalışmaların veteriner hekim tarafından ya da ehil kişilerin denetiminde gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Deneyin sonucunu etkilemeyecek durumlarda, hayvanların sağlık ve refahlarına yönelik ihtiyaç duyulan her türlü bakım ve kontrollerin yapılması, sağlık durumlarının düzenli kontrolü ile hayvana zararlı olabilecek şartların en kısa sürede düzeltilmesi gerekliliği ifade edilir, ağırlı veya sıkıntılı durumlarda, hayvanlara ağrı giderici işlemlerin uygulanması gereği üzerinde durulur. Anestezinin, hayvan için deneyin kendisinden daha fazla travmatik olması ve deneyin amacına uygun olmaması durumunda deneyin yapılması ilgili kurullarca engellenir. Deney sürecinde, hayvanlara gereksiz acı ve ağrı verecek işlemlerde, uygun bir anestezi yönteminin uygulanması sağlanır. Araştırmada kullanılan ve yaşamlarını sürdüren deney hayvanlarının, deney sonunda sağlıklı yaşam koşullarının teminini sağlamak gerekmektedir. Anesteziden çıktığında önemli oranda acıya maruz kalacak olan hayvanların ağrı kesici unsurlarla tedavi edilmesi gereklidir. Deney sonunda iyileştirilmesi mümkün olmayan, şiddetli ve sürekli ağrı çeken veya normal yaşamını sürdüremeyecek duruma gelen deney hayvanlarının, insancıl bir metotla öldürülmesi gerektiği ifade edilir. Öldürme işleminin, hayvanın türüne göre en az fiziksel ve davranışsal acı verilmek suretiyle ve veteriner hekim tarafından gerçekleştirilmesine ilişkin hükümler yer alır.

Tüm çalışmalar yeterli bilgi ve tecrübe sahibi bir kişinin bilgisi dahilinde gerçekleştirilmesi, deneylerde hayvanların sağlık ve iyilik durumlarından sorumlu en az bir veterinerin görev alması gereklidir. Bunun yanında deneyde kullanılacak deney hayvanlarının, deney hayvanı üreten veya temin eden kuruluşlardan alınması zorunludur.

Azaltma ilkesi (Reduction) uyarınca, mevzuatta daha önceden ayrıntılı olarak yapılmış deneylerin tekrar edilmesinin önlenmesi, deney için en uygun hayvan ve yöntemin seçilmesi ile bilimsel sonucu verebilecek en az sayıda hayvan kullanılması hükümleri yer alır. Deney hayvanı kullanan kuruluşlar, bilimsel açıdan tatminkar sonuç verebilecek en az sayıda hayvan kullanmak ve hayvanlarda en az acı veya zarar oluşması için gerekli tüm alet ve ekipmanı temin etmekle yükümlüdür. Gerçekten de bu hükümler, deneylerde kullanılacak hayvan sayısını azaltmaya yöneliktir ancak mevzuat bu hükümlerin nasıl uygulanacağına yönelik herhangi bir düzenlemeden yoksundur. Örneğin, deneylerin tekrar edilmemesi gereğini ifade eden maddenin, hangi tedbirlerle gerçekleştirileceği mevzuatta yer almamaktadır. Bu haliyle bu hüküm bir dilek niteliğindedir.

Mevzuatta İkame ilkesine (Replacement) uygun olarak, araştırılan bilginin elde edilmesinde geçerliliği kanıtlanmış alternatif yöntemler varsa hayvan deneylerinin etik olarak uygun görülmeyeceği ifade edilir. Ancak, alternatif yöntemin varlığının tek başına yeterli olmayacağı, alternatif yöntemde bilimsel olarak tatminkar, makul ve pratik olmak gibi başka kriterlerin de aranacağı ifade edilir. Burada, makul ve tatminkar bir alternatifin, hayvanların deneylerde kullanılmaması için yeterli olmadığı görülmektedir. Araştırmacıyı daha zor bir alternatif uygulamadan koruyan bu düzenleme, alternatif yöntemin *pratik* olması koşulunun da aranmasına izin vermektedir. İkame ilkesi uyarınca hayvan deneyleri yerine tercih edilmesi gereken alternatif yöntemin, oldukça göreceli sıfatlarla sınırlandırılması, araştırmacıya oldukça geniş bir alan tanımaktadır. Başkaca bir alternatif yöntem bulunması durumunda dahi, araştırmacı bu yöntemin yeteri kadar *pratik* olmadığını savunabilir ve söz konusu alternatif yöntemi kullanmaktan kaçınabilir. Bunun yanında mevzuatta, hayvanların üretim ve temini konusunda faaliyet gösteren kuruluşlara her yıl, deney hayvanlarına alternatif yaklaşımları konu alan en az bir araştırmayı destekleme zorunluluğu getirilmiştir. Bu hüküm, hayvan kullanımına alternatif yöntemlerin geliştirilmesi için yeterli olmasa da, İkame ilkesi uyarınca yararlı bir hüküm niteliğindedir. Alternatif yöntemlerin geliştirilme sürecinin

hızlandırılması ve araştırmalarda olabildiğince az hayvan kullanımının sağlanması için yalnız hayvanların üretim ve temini konusunda faaliyet gösteren kurumlar değil, deney hayvanları üzerinde çalışma yürüten tüm kurum ve kuruluşlara benzer zorunluluklar getirilmelidir. Alternatif yöntemler üzerine yapılan çalışmalar desteklenmeli ve özendirilmelidir. Mevcut ve yeni geliştirilen alternatif yöntemlerin kullanımı teşvik edilmeli, bu yöntemlerin kullanılması için pratik olma gibi göreceli ve esnek şartlar aranmamalıdır. Unutulmamalıdır ki bilimsel gelişmeler sonucunda bulunan alternatif yöntemler birçok örnekte, hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen deneylerden çok daha başarılı sonuçlar vermiştir.

Genel bir değerlendirme yapılacak olursa, 3R prensiplerinden Nezaket kuralının mevzuatta geniş yer bulduğu ve ayrıntılı hükümlerle düzenlendiği görülmektedir. Ancak İkame ve Azaltma İlkeleri için aynı yorum yapılamaz. Hayvan deneylerini yürütürken yalnız Nezaket ilkesine uygun hareket etmek, hayvanların gönencini sağlamak için yeterli değildir. Gereksiz yere üzerlerinde deney yapılan hayvanlar olduğu sürece veya başka alternatiflerin varlığına rağmen hayvan deneylerinde ısrar edildiği sürece, deney hayvanlarına nazik davranılması etik bir başarı olarak değerlendirilemez ve hayvan deneylerinin etik standartlara uygun olarak yürütüldüğü iddia edilemez.

HAYVAN DENEYLERİ ETİK KURULLARI

Uygulamaya bakıldığında, Türkiye’de hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen deneylerde ne kadar hayvan kullanıldığına ilişkin yeterli veri bulunmakla birlikte, deneylerin büyük bir kısmının tıbbi araştırmalar yürüten fakülteler tarafından gerçekleştirildiği bilinmektedir. Hayvanlar üzerinde her türlü bilimsel araştırma yapılabilmesi için, hayvan deneyleri etik kurullarından gerekli izinlerin alınması zorunludur.^{35,36}

Hayvan Deneyleri Merkezi Etik Kurulu (HADMEK) hayvan deneyleri mevzuatında etik ilkeler ve standartların belirlenmesi, yerel etik kurullarının denetlenmesi, gerekli koşulların sağlanmadığı durumlarda hayvan deneylerinin engellenmesi gibi hayvan deneyleri mevzuatında yer alan teknik ve etik yükümlülükleri yerine getir-

mekle sorumlu bir kuruldur. HADMEK, Orman ve Su İşleri Bakanlığı bünyesinden beş bürokrat, Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ve Sağlık Bakanlığın- dan hayvan deneylerinde en az 2 yıl deneyimli toplam 5 personel, Veteriner ve Tıp fakültelerinden hayvan deneylerinde en az 2 yıl deneyimli toplam 6 öğretim üyesi ile Türk Tabipleri Birliği ve Türk Veteriner Hekimleri birliğinden birer temsilci olmak üzere, toplam 18 üyeden oluşur. Kurulda yer alan üyelerden en az altısının in vivo deneylerde uzmanlaşmış ve halen deney yapan kişilerden seçilmesi gerekirken, en az birinin tıbbi veya veteriner deontoloji dalından olması tercih edilir.

HADMEK'ten adı üstünde etik kararlar alması beklenmektedir. Bu kararları alabilmek için yalnızca ahlak kurallarına hakim olmak yetmez, ahlak kuralları üzerinde tartışabilmek, güncel etik tartışmaları takip etmek gerekmektedir. Ancak, HADMEK'in oluşum yapısına bakıldığında, üyelerde etik konusunda herhangi bir donanımın aranmadığı görülmektedir. Etik donanıma sahip olmayan böyle bir yapının, etik ilkeleri ve standartları nasıl belirleyeceği hatta karşılaşılan etik sorunları nasıl çözeceği merak konusudur. Bunun yanında, 18 üyeden oluşan kurulda yer alan 4 daimi üyenin ve kurul başkanının bürokrat olması, kararların siyasetten etkilenebileceğini göstermektedir. Dahası kalan 13 üyenin hayvan deneylerinde deneyim sahibi kişilerden seçilmesi, kurulun etik kararlar alırken nesnel olmasını zorlaştırabileceği, deneyler lehine olmak üzere yanlı kararlar alabileceği şüphesini doğurmaktadır. Kurulda, hayvan hakları savunucularından temsilci bulunmaması, kararların yanlı olabileceği şüphesini arttırmaktadır.

Mevzuata göre, hayvanlar üzerinde yapılacak deneyler için alınması gereken izin, deneyi yapacak olan kurumun kendi bünyesinde oluşturacağı etik kurullar yoluyla verilir. Bu kurullar Hayvan deneyleri yerel etik kurulları (HADYEK) olarak adlandırılır. Mevzuata göre hayvanlar üzerinde bilimsel çalışmalar yürütmek isteyen resmi/ özel kurum ve kuruluşlar, HADMEK'e başvurarak yerel etik kurul kurma izni talep eder. Mevzuata göre HADYEK bulunmayan kurum ve kuruluşlarda hayvan deneyleri yapılamaz. HADYEK, deney hayvanları üzerinde yapılacak her türlü bilimsel iş-

lemin etik ilkeler çerçevesinde değerlendirilmesi, görüş bildirilmesi, izin verilmesi, uygulamaların izlenmesi ve tüm işlemlerin kayıt altına alınmasından sorumludur. Deneyi yapacak olanlar ile deney izin verenlerin aynı kurumun mensubu olmaları, kurum çıkarları ile deney hayvanlarının çıkarları arasında herhangi bir çatışma çıkması durumunda kurulun, kurum lehine yanlı kararlar vermesi riskini doğurur. Etik açıdan, hayvanlar üzerinde yapılacak deneylerin tarafsız değerlendirilmesi, onaylanması ve gerekli görüldüğü takdirde sonlandırılmasıyla görevli kurulun, deneyi yapacak olan kurumdan bağımsız olması gereklidir.

HADYEK, hayvan deneyleri konusunda en az bir yıl deneyimli kurum içinden bir veteriner hekimden, kurum içinde deney hayvanları ile çalışma yapan birimlerden birer temsilciden, deney hayvanları ile çalışmayan, kurum ile çıkar ilişkisi olmayan sivil bir üyeden ve kurum ile çıkar ilişkisi olmayan sivil toplum kuruluşuna kayıtlı bir üyeden oluşur. Kurumlar kendi ihtiyaçlarına ve kurumun idari özelliklerine göre yerel etik kurul kompozisyonunu belirleyebilirler ancak en az bir üyenin canlı hayvan deneylerinde bir yıl veya üzeri deneyimli ve doktora/tıpta uzmanlık derecesine sahip olması gereklidir. HADMEK'in oluşumunda bahsi geçen sorun, HADYEK için de geçerlidir. Etik kararlar alması ve değerlendirmelerini bu doğrultuda yapması beklenen kurulların üyelerinde, etik konusunda herhangi bir donanım aranmaz. Etik kararlar alması gereken bir kuruldaki bu eksiklik dikkat çekicidir. Öte yandan kurul bünyesinde sivil toplum kuruluşlarına üye ve sivil bir başka üyenin bulunması, nesnel kararlar alınmasını kolaylaştırıcı bir unsur oluşturabilir. Kurullar en az ayda bir defa toplanırlar. Yerel etik kurullar, yapılacak olan deneyleri, deney hayvanı kullanımının gerekçesi, yapılacak işlemler, kullanılacak hayvan türleri ve sayıları, hayvanlara verilecek rahatsızlığın niteliği ve boyutları ile deneylere katılacak personele ilişkin bilgileri değerlendirir ve etik yönden uygun buldukları durumlarda deneylere izin verirler. Etik kurullar, hayvanların çekeceği acı ile deneyden sağlanacak yarar arasında bir karar vermek ve geçerli yarar sağlanmayan durumlarda hayvanların boşuna acı çekeceği deneyleri engellemekle yükümlüdür. Bunun

yanında eğitim programları düzenlemek, deney sürecini denetlemek, uygun olmayan deneyleri sonlandırmak HADYEK'in görevleri arasındadır.

Deney hayvanı kullanarak her türlü eğitim, araştırma, uygulama ve test yapmak isteyen veya bu aşamalarda deney hayvanlarına dokunarak ve gözlemleyerek katkıda bulunan öğrenciler, araştırmacılar, akademik, sağlık, teknik ve idari personel deney hayvanı kullanıcısı olarak kabul edilir. Deney hayvanı kullanıcılarının eğitilmesinden HADYEK sorumludur. Gerekli eğitimi almamış kişiler, deney hayvanları üzerinde hiçbir uygulamada bulunamaz. Deney hayvanları üzerinde yapılacak tüm uygulamaların yerel etik kurul tarafından onaylanmış olması zorunludur. İstisnai bir durum olmadıkça, deneylerde kullanılacak hayvan türleri, fare, sıçan, tavşan, kobay, golden, köpek, kedi, bıldırcın ve insan dışındaki primattır. Deney hayvanlarının kayıtlı yasal deney hayvanı üreticisi ve tedarikçilerinden alınmış olması şartı aranır ancak deneyin amacı bakımından yeterli olmaması halinde yaban hayvanları da kullanılabilir. Kedi, köpek gibi evcil türlerin sokakta başıboş olanları deneylerde kullanılamaz. İstisnai durumlar dışında nesli tehlike altında olan ve korunan türler üzerinde deney yapmak yasaktır.

Eğitim ve öğretim amaçlı hayvan kullanımlarında kuruluşlar, kullandıkları veya kullanmayı planladıkları hayvanları ve kullanım amaçlarını Bakanlığa bildirmekle yükümlüdür. Hayvanlara mevzuat hükümlerine uygun davranılması, kurumun bünyesinde görev alan veteriner hekim tarafından denetlenir. Hayvanlar eğitim ve öğretim alanında mutlaka gerekli ise kullanılmalıdır. Ancak bu gerekliliğin hangi organ veya kurum tarafından denetleneceği düzenlenmemiştir. Hayvan deneylerine ilişkin mevzuatta yer alan hükümler, HADMEK'in vereceği görüş doğrultusunda Bakanlık denetimine tabidir. Yerel etik kurullarının yazışmaları gizli olup, mevzuatta belirtilen yetkili kurumlar dışında üçüncü şahıslara bilgi verilmez.

HAYVAN DENEYLERİNE KARŞI GÖRÜŞLER

Bilimin ve teknolojinin gelişiminde hayvan deneylerinin önemli bir yeri olduğu, hayvan deneyi savunucuları tarafından ortaya atılan en temel argümandır ve gelecekte de birçok gelişmenin aynı

yöntemlerle gerçekleşeceğinden umutlu görünürler. Onlara göre bilimin gelişmesi bazı hayvanların acıları pahasına gerçekleşmektedir ancak kazandığı yararlar görece bu bedel katlanılabilir bir düzeydedir. Türkiye'de hekim ve veteriner hekimlere yönelik gerçekleştirilen bir anket çalışması dikkat çekicidir. Çalışmaya katılan hekim ve veterinerler hekimlerin büyük bir kısmı hayvan deneylerini insancıl bulmamakla beraber, hastalıkların tedavisi veya ilaç geliştirilmesine yönelik kullanımlarını desteklemektedir. Öte yandan grubun çoğunluğu kozmetik veya savunma sektöründe hayvanlar üzerinde deney yapılmasına karşı çıkmaktadır.³⁷ İngiltere'de hayvan deneyleri konusunda çalışan çeşitli mesleklerle mensup bir grup ile yapılan benzer bir çalışma sonucunda, yakın bir tutumla iyi bilim kötü bilim ayırımına gidildiği görülmüştür. Çalışmaya katılanlar kendilerinin gerçekleştirdikleri çalışmalarını yararlı bulurken, kozmetik ve ticari ürünler için gerçekleştirilen hayvan deneylerini gereksiz veya etik açıdan yanlış bulmaktadır.³⁸ O halde, hayvan deneyleri yalnızca yararlı bilimin geliştirilmesi uğruna yapıldığında meşru görülmektedir. Ancak, iyi ile kötü, yararlı ile yararsız arasında net bir ayırım yapmak kolay değildir. Kimi durumlarda kozmetik ürünlerin insanlar için önemli faydaları olduğu, öte yandan bir takım bilimsel çalışmaların yalnızca akademik merak sonucu gerçekleştirildiği ve hiçbir pratik fayda sağlamadığı öne sürülebilir.

Diğer yandan hayvan hakları savunucuları, hayvan deneylerini meşrulaştıran yaklaşımları karşı argümanlarla eleştirmektedir. Bugün, hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen deneylere karşı çıkan görüşlerin başında eşit saygı ilkesi gelmektedir. Bu görüş hayvanlar ile insanlara karşı gerçekleştirilen farklı uygulamalara karşı çıkmaktadır. İnsanlar üzerinde bilimsel araştırmaların gerçekleştirilmesi, üzerinde deney yapılacak bireyin zihinsel yetilerinin yerinde olması, detaylı şekilde bilgilendirilmiş ve deneye rıza göstermiş olması gibi bir dizi şarta bağlanmıştır. Bunun yanında alınacak risklerin, umulan yarara oranla makul bir seviyede olması gerekmektedir. Öte yandan insanlar üzerinde yapılacak deneylerde katı kurallar uygulanırken, insan dışındaki türler üzerinde çok daha esnek davranılmaktadır. Her yıl çeşitli türlerden milyonlarca hayvan, kendi yararları için değil insan yararı için veya

bilimsel merak sebebiyle ya da sadece ticari kaygılarla, hayatları boyunca bir kafese hapsedilmekte ve çeşitli acılar yaşayarak öldürülmektedir. İnsanlar kendi türlerine reva görmedikleri, *etik açıdan* doğru bulmadıkları uygulamaları, başlarına geleceklerden habersiz, rıza gösteremeyen ancak tıpkı insanlar gibi acı çeken hayvanlara uygulamayı doğru, gerekli ve hatta zorunlu bulmaktadır. İnsanlar ile hayvanlara karşı yaklaşım farklılığı antik Yunandan bu yana *hayvanlar düşünemez, acı çekmez, insanlar için yaratılmışlardır, organik makinalardır* gibi argümanlarla savunulmaktadır. Öte yandan bilimin kaydettiği gelişmeler hayvan ile insanın farklı olduğu ve insanların hayvanların efendisi olduğuna benzer düşünceleri sarsmıştır. İnsan ile hayvanların anatomi ve psikoloji gibi yönlerden birbirlerine benzedikleri, acı, sevgi, merak, şevkat, koruma içgüdü, üzüntü gibi duygu ve yetenekleri paylaştıkları, dahası aynı kökenden türedikleri ortaya konmuştur. Artık insanın herhangi bir türden daha önemli olduğunu bilimsel veya felsefi bir tartışmada kanıtlamak oldukça güçtür.³⁹ Yine de insanların hayvanlara göre daha gelişmiş olması, hayvanlara karşı gerçekleştirilen her türlü eziyeti meşrulaştırmak için kullanılmaktadır. Oysa bir bireyin değerine göre daha gelişmiş olması onu daha önemli yapmaz. Bir örnekle bu savı açmak gerekirse; Batı medeniyeti ile Afrika medeniyetini karşılaştırabiliriz. Batı medeniyeti bilim, siyasal yapı ve sosyal haklar gibi yönlerden Afrika medeniyetine göre daha gelişmiştir. Bir batılıyı Afrikalı'dan *önemli* göremiyorsak, gelişmiş bir tür olan insanı, daha az gelişmiş bir türden önemli göremeyiz. Bu durumda bir türü deneye tabi tutmak için gerekli kriterler, diğer türler için de geçerli olmak durumundadır. Çok önemli bir başarı için gerekli olan deney insan türü için zararlı veya etik açıdan sakıncalı görülüyorsa, diğer türler için de aynı zararı taşır ve aynı derecede sakıncalıdır. *Herhangi bir bireyin iyiliği (tabiri caizse) Evren'in gözünde, herhangi başka bir bireyin iyiliğinden daha önemli değildir.*⁴⁰ Bu sebeple, hayvan hakları savunucuları ancak, kullanılan hayvana hiçbir zarar verilmediği ve kullanılan hayvanı da içine alacak şekilde tedavi edici nitelikteki araştırmaları kabul etmektedirler.

Hayvan deneylerine ilişkin tartışmalı bir diğer konu, hayvanların insanlar için uygun modeller

olup olmadığı sorunudur. Hayvan deneylerinin bilimin ve tıbbın gelişmesinde vazgeçilmez bir yöntem olduğunu savunan araştırmacılar dahi, deneyde kullanılan modelin hastalığa tam anlamıyla benzemesinin mümkün olmadığını belirtmektedir. Hiçbir sorunu olmayan hayvanlarda, tedavinin geliştirilmesi amacıyla hastalığın yaratılması gerekmektedir. Ancak hayvan modellerinde yaratılan hastalık pek çok yönden tedavi geliştirilmesi amaçlanan hastalıktan farklılıklar göstermektedir.⁴¹ Türkiye'de yapılan çalışmada da aynı saptama yapılmış, insanlar ile hayvanlar arasında fizyolojik ve anatomik açıdan büyük farklılıklar olduğu katılımcıların çoğunluğu tarafından kabul edilmiştir. Bununla beraber, hayvanlar insanlar için uygun modeller olmasa dahi, alternatif yöntemlerin yeteri kadar gelişmiş olmaması nedeniyle hayvanlar üzerinde deney yapmanın yararlı olduğu ifade edilmektedir. Alternatif yöntemlerin yetersizliği iki temel nedene dayanmaktadır; bunlardan ilki vücut sistemlerinin işleyişi gibi bazı modellerde alternatif yöntemlerin teknik açıdan yetersiz kalması, ikincisi ise hayvan deneylerinin alternatif yöntemlere göre daha pratik ve ekonomik olmasıdır.⁴²

Bunun yanında, hayvanların insanlar için uygun modeller olmadıklarını savunan bilim adamları, hayvanlar üzerinde yapılan deneylerin insanlar için yanlış yönlendirici olabildiğini belirtirler. Yakın maymun türlerinde yapılan bazı araştırmalarda, tamamen aynı işlemler neticesinde çok farklı sonuçlar alındığı, bu sebeple bu deneylerden insanı da içine alacak bir genellemeye varılmasının oldukça tartışmalı olduğu ortaya çıkmıştır. Gerçekten, birçok hayvan türünde yapılan kapsamlı testlerden sonra piyasaya sürülen Thalidomide, Opren, Practolol ve Zipeprol gibi ilaçların, hayvanlarda herhangi bir yan etki ortaya çıkarmazken, insanlarda ölüm veya çok ciddi yan etkiler yarattığı, ilaçlar piyasaya sürüldükten sonra ortaya çıkmıştır. Bunun tam tersi de geçerlidir. Hayvanlarda büyük zararlara sebep olan ancak insanlar için faydalı morfin ve Penisilin gibi birçok ilaçtan, hayvan testleriyle sınırlı kalınsa mahrum kalıncaktı. Hayvanlar üzerinde yürütülen çalışmaların insanlar için uygun olmadığını savunan bu görüş, insanlardan çok farklı fizyolojilere sahip hayvanlarda uygulanan deneylerle

rin gereksiz yere acı ve kayıplar yarattığını ifade ederek, daha başarılı sonuçlar alınması için farklı alternatif yöntemlerle deney yapılmasının zorunluluğu üzerinde durur. Hayvan deneylerine karşı geliştirilen alternatif yöntemler; doku ve organ kültürleri, embriyonlu yumurtanın kullanılması, tek hücrelilerin kullanılması, bilgisayar ve veri bankalarının kullanılması, matematik yöntemler, gönüllü insan kullanımı ve epidemiyolojik çalışmalardır.⁴³ Bu görüşü destekleyenlerin çabaları sonucu, son yıllarda başlıca ilaç, böcek ilacı ve ev temizlik ürünü üreticileri tarafından toksisite testlerinde kullanılan hayvan sayısı önemli ölçüde azalmıştır. Üstelik hücre ve doku kültürleri ya da bilgisayar modelleri gibi alternatif yöntemler kullanmak, hem ekonomik hem de bilimsel açıdan hayvan deneylerine göre daha avantajlı görülmektedir. O halde araştırmacılar hayvanlar üzerinde deney yapmaktansa, alternatif yöntemler geliştirmek için çaba sarfetmelidir. Ancak bu şekilde hem insanlar hem de diğer türler için ortak iyiye ulaşılabilir.⁴⁴

Diğer yandan, hayvan deneyi savunucuları, bilimin gelişmesi için hayvan deneylerinin gerçekleştirilmesinin pek çok alanda zorunluluk olduğunu ifade etmektedir. Öte yandan hayvan hakları savunucuları, hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen araştırmaların büyük çoğunluğunun önemsiz, gereksiz veya keyfi olduğu görüşündedir. Bu görüşe göre birçok deney farklı yöntemlerle, hayvanlar kullanılmadan da gerçekleştirilebilir. Örneğin bir maddenin hangi dozajının ölümcül olduğunu tespit etmeye yönelik gerçekleştirilen LD₅₀ toksisite testlerinde, deney hayvanlarına çeşitli şekillerde verilen kimyasal ürünlerin yarattığı hasar incelenirken, deney grubunun yarısının ölümüne kadar geçen süre dikate alınır. Böylece deterjan, fren yağı veya endüstriyel çözeltiler gibi kimyasalların ne düzeyde zehirli oldukları açıklık kazanır. Burada sorulması gereken soru, fren yağı gibi kimyasal maddelerin hangi oranının ölümcül olduğunun bilinmesinin zorunlu olup olmadığı, bu testlerin yarattığı faydanın neden olduğu acı ve ölümlere deyin deyinmediğidir.⁴⁵ Zorunlu olmayan durumlarda gerçekleştirilen hayvan deneylerine karşı çıkan gruplar, bu gibi testlerin alternatif yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmesi gerektiğini savunurlar. Bunun ya-

nında, gereksiz yere, yalnızca bilimsel merak veya ticari ürün geliştirmek sebebiyle yapılan deneylerden vazgeçilebilir. Onlara göre ulaşılmak istenen bilimsel sonuçlar için hayvan deneylerinin zorunlu bir yöntem olup olmadığı sorgulanmalıdır. Hayvanlar üzerinde deney yapılmadan, aynı araştırmanın yürütülmesinin mümkün olup olmadığı detaylı bir şekilde incelenmelidir. Eğer hayvan deneyi yapılmadan gerçekleştirme yolları bulunuyorsa, bu seçenek değerlendirilmeli, hayvan deneylerinin daha ekonomik veya pratik olması gibi gerekçeler kabul edilmemelidir. Başka bir ifadeyle, hayvanlar üzerinde deney yapılmasının insanlık için yararlı olduğunu savunan araştırmacılar, zorunluluk durumunu da ortaya koymalı; başka bir alternatif metodun olmadığını belirtmeli, araştırmanın neden önemli olduğunu ortaya koymalıdır. Yalnızca bilimsel merak, ticari sebepler veya ekonomik kaygılar, hayvan deneyleri için bir zorunluluk olarak görülemez.⁴⁶

Dünyanın birçok yerinde hayvanlar üzerinde biyolojik süreçlerin detaylı analizine veya bu bilgilerden fayda sağlanmasına (ilaç sanayi) yönelik deneyler yürütülmekte, aynı özellikte veya birbirine çok benzer nitelikte araştırmalar yapılmaktadır. Bu da, aynı sonuca ulaşmak için öldürülen hayvan sayısını kat kat arttırmaktadır. Yapılan deneylerin bilgisayar ortamına geçirilmesi, deney yapan kurumların birbirleriyle eşgüdümü çalışmaları, bu kurumları denetleyen oluşumların ise bu konuda duyarlı olup mükerrer deneyleri engellemeleri, çok sayıda hayvan kaybını önleyecektir. Bunun yanında daha önce yapılmış bir araştırmada kanıtlanan bulgulara, hayvanlar üzerinde yapılacak başka deneylerle tekrar tekrar ulaşılmaması engellenmelidir. Örneğin, Amerika'nın Wisconsin eyaletindeki Primat Araştırmaları Merkezi'nde görev yapan Prof. Harry Harlow yürüttüğü çok sayıda deneyde, primatlar üzerinde annesizliğin yarattığı psikolojik sıkıntıları incelemiştir. Hayvanların ölümüyle sonuçlanan deneylerin sonucunda anne şefkatinden uzak kalmanın küçük çocukların karakteri ve yaşamı üzerinde ciddi ve çok kapsamlı etkilere yol açabileceği sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmalar Harlow'un öğrencileri tarafından devam ettirilmiş, aynı konu üzerinde yalnızca ABD'de 7000'i aşkın hayvan üzerinde 250'yi aşkın deney yapılmıştır. Anne yoksun-

luğunun küçük çocuklarda yaratacağı psikolojik çöküntüyü gözlemlemek için hayvanlar üzerinde deney yapılması bir zorunluluk değildir, aynı deneyin 7000 hayvanı kapsayacak şekilde genişletilmesinin ise bilimin ilerlemesiyle hiçbir ilişkisi bulunmamaktadır. Anne yoksunluğu çeken insanlar gözlemlenerek ulaşılabilecek bilgilere, hayvanlar üzerinde defalarca acı verici deneyler yapılarak tekrar tekrar ulaşılmaması, dahası aynı deneylerin diğer türler üzerinde de gerçekleştirilerek benzer sonuçların aranması ne bilime ne de insanlığa fayda sağlamıştır.⁴⁷

Hayvan deneylerinde zorunluluk ilkesini arayan muhaliflerin karşı çıktıkları bir diğer konu eğitim amaçlı yapılan uygulamalardır. Her yıl milyonlarca hayvan ortaokullarda, liselerde, üniversitelerde, tıp ve veterinerlik fakültelerinde öğrencilere anatomi bilgisi, ameliyat teknikleri veya mesleki pratik sağlamak amacıyla öldürülmektedir. Bu uygulamanın mesleki tecrübe için çok yararlı ve önemli olduğu iddia edilirken milyonlarca hayvanın yaşam hakkı göz ardı edilmektedir. Oysa Britanya'da yüz yılı aşkın süredir tıp ve veterinerlik öğrencilerinin canlı hayvanlar üzerinde mesleki bilgi veya pratik için araştırma yapmaları yasaklanmıştır. Birleşik Krallık'ta eğitim gören tıp veya veteriner hekimlerinin mesleki yeterliliklerinin en az diğer ülkelerdeki meslektaşları kadar gelişmiş olduğu bilinmektedir. O halde eğitim öğretim amacıyla hayvan kullanımı zorunluluk değil keyfi bir uygulamadır. Yukarıda belirtilen konular dikkate alınarak, sadece zorunlu durumlarda hayvanların deneylerde kullanılması ile her yıl milyonlarca hayvanın acı ve eziyet çekmeleri engellenebilecektir.⁴⁸

Son olarak hayvan hakları savunucuları, hayvan deneyleri konusunda çalışan kişi, kurum ve kuruluşlardan şeffaflık beklemektedir. Uluslararası ve ulusal hukuk kurallarında önemi gün geçtikçe artan şeffaflık ilkesi, hayvan deneyleri söz konusu olduğunda tamamen terk edilmektedir. Hayvan deneyleri toplumdan özenle gizlenmekte, hangi ürünler için, hangi sürelerle ve kaç hayvan üzerinde deney yapıldığına ilişkin bilgiler gizli tutulmaktadır. Oysa, bu deneylerin insanların yararı için gerçekleştirildiği savunulmaktadır. Eğer amaç insanların daha iyi şartlarda yaşamalarıysa, o halde bu kararı yine insanların, yani toplumun vermesi esastır. Hayvan de-

neyleri ile geliştirilen ürünlerin tüketicileri, tüketicileri gıda, kozmetik ürünü veya ilaçların kaç hayvanın yaşamına mal olduğunu bilmelidir. Böylece, tüketiciler, bu ürünlerin böylesine bir bedele değip değmeyeceğini en doğru bir şekilde değerlendirebilirler. Örneğin, bir pudranın binlerce tavşan veya kedi üzerinde yapılan deneyler sonucu geliştirildiği ve bu hayvanların deneylerin sonunda acı çekerek hayatlarını kaybettiğini bilen bir kullanıcı, bu pudrayı kullanma isteğini kaybedebilir. Benzer bir şekilde, bir buzlu çay tüketicisi, evine aldığı buzlu çayın geliştirilmesi için fareler üzerinde acı verici deneylerin uygulandığını bilse, bu firmadan buzlu çay tüketme alışkanlığını terk edebilecektir. Toplumdan gelen böyle bir baskı ise, uygulamaların kademeli olarak azalması sonucunu doğurabilecektir. Bunun yanında, hayvanların çekecekleri acı ile insanların kazanacağı fayda arasında yapılacak tercih, bu konuda otorite haline gelen kurulların tekelden çıkabilecek, etik kararlar kamu vicdanına sunulabilecektir.

SONUÇ

İnsanlık, M.Ö. 4. yüzyıldan bu yana bilimsel bilgi elde etmek için hayvanlar üzerinde acı ve eziyet verici türlü araştırmalar gerçekleştirmektedir. Bu araştırmalara koşut olarak konu ile ilgili etik tartışmalar süregelen, konunun ahlaki boyutu çağlar boyu farklı yönleriyle ele alınmıştır. Etik tartışmalarda insan merkezli yaklaşımlar, insanların esenliği için hayvan deneylerini gerekli ve zorunlu görmüştür. Öte yandan biyoetiğin ortaya çıkışı ile birlikte insanların hayvanlara karşı ahlaki sorumlulukları olduğu kabul edilmiştir. Bu yeni etik anlayışa göre canlılık, insan için bir araç olarak değil, özsel olarak, içkin nitelikleriyle değerlidir. İnsanların bu değere zarar vermeleri veya onu yok etmeleri kabul edilemez. Türkiye'deki hayvan deneyleri mevzuatına bakıldığında bir takım olumlu düzenlemelerin varlığı ümit verirken, biyoetik ilkelerin uygulanmasına yönelik eksiklikler endişe vericidir. Mevzuatın gereksiz ve keyfi deneyleri engelleyecek şekilde geliştirilmesi gereklidir. Alternatif yöntemler üzerinde çalışan kurumların oluşturulması ve desteklenmesi son derece önemlidir. Alternatif yöntemlerin varlığı durumunda hayvan deneyleri kesin olarak engellenmelidir. Hay-

vanlar üzerinde yapılan deneyler kamuoyundan saklanmamalı, toplum şeffaflık ilkesi doğrultusunda konuyla ilgili bilgilendirilmeli, hayvanların yaşamları ile ilgili kararlar etik kurulların tekelinden çıkarak kamu vicdanına da sunulmalıdır. Son olarak, hayvanlar üzerinde yapılan deneylerin her zaman insanlar üzerinde aynı sonuçları vermediğini de göz önünde bulundurarak, biyoinformatik, “computatio-

nal biology” gibi alanlardaki gelişmelerin yansımalarıyla ilaç araştırmalarında daha doğru hedefler için, süreçleri kısaltan değişmelerin yansımalarıyla tıbbi deneylerde hayvan kullanımı azaltılmalıdır. Tıbbi deneyler dışında, hayvanlar üzerinde gerçekleştirilen deneyler en kısa sürede terk edilelidir. Hayvanların da aynı insanlar gibi yaşam hakkına sahip oldukları unutulmamalıdır.

KAYNAKLAR

- Çobanoğlu N. [From philosophical ethics to medical ethics]. Tıp Etiği. 1. Baskı. Ankara: İlke Yayınevi; 2009. p.10.
- Çobanoğlu N. [Bioethics]. Kuramsal ve Uygulamalı Tıp Etiği. 1. Baskı. Ankara: Eflatun Yayınları; 2009. p.241-2.
- Kahya E, Öner M. [Biology in Greek]. Biyoloji Tarihi. 1. Baskı. Ankara: İmge Yayınları; 2007. p.111-3.
- Gürel O. [Hellenistic era]. Doğa Bilimleri Tarihi. 1. Baskı. Ankara: İmge Yayınları; 2001. p.81-3.
- Çubukçu İA. [İbn Sina]. İslam Düşünürleri. 1. Baskı. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları 1977;137:28-36.
- Gürel O. [Islam- Eastern civilization: ascension]. Doğa Bilimleri Tarihi. 1. Baskı. Ankara: İmge Yayınları; 2001. p.115-21.
- Kahya E, Öner M. [Dark ages]. Biyoloji Tarihi. 1. Baskı. Ankara: İmge Yayınları; 2007. p.118-23.
- Des Jardins JR. [Ethical theory and the environment]. Çevre Etiği. 1. Baskı. Ankara: İmge Yayınları; 2006. p.70.
- Singer P. [Sovereignty of the human]. Hayvan Özgürleşmesi. 1. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2005. p.266-8.
- Ertürk H. [Human and nature relations within the context of dominating the nature]. Çevre Bilimleri. 3. Baskı. Bursa: Ekin Yayınları; 2009. p.11-6.
- Guerrini A. The Ethics of Animal Experimentation in Seventeenth-Century England. Journal of the History of Ideas 1989;50(3): 392-7.
- Kolar R. Animal Experimentation, Council of Europe Publishing eds, Ethical Eye Animal Welfare. 1st ed. Belgium: Council of Europe Publishing; 2006. p.69.
- Beauchamp TL. Principles of Biomedical Ethics. 4th ed. New York: Oxford University Press; 1994. p. 56.
- Singer P. [Contemporarily speciesism]. Hayvan Özgürleşmesi. 1. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2005. p. 278.
- Singer P. [Sovereignty of the human]. Hayvan Özgürleşmesi. 1. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2005. p. 276.
- Beauchamp TL. Principles of Biomedical Ethics. 4th ed. New York: Oxford University Press; 1994. p. 55.
- Des Jardins JR. [Ethical theory and environment]. Çevre Etiği. 1. Baskı. Ankara: İmge Yayınları; 2006. p.78-84.
- Singer P. [Contemporarily speciesism]. Hayvan Özgürleşmesi. 1. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2005. p. 282.
- Melikoğlu B. [The historical development of the first society for animal protection in Turkey]. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi 2009; 80(1): 37.
- Altuğ K. [Animal experimentation ethics]. Sağlık Bilimlerinde Süreli Yayıncılık 2009;7:54.
- Degrazia D. [Researchs on animals]. Hayvan Hakları. 1. Baskı. Ankara: Dost Yayınları; 2002. p.154.
- Yaşar A, Yerlikaya H. [Historical development of animal rights in the world and Turkey], Veteriner Bilimleri Dergisi 2004; 20(4):42.
- Ünder H. [Is it totalitarianism?]. Çevre Felsefesi. 1. Baskı. Ankara: Doruk Yayınları; 1996. p.263-4.
- Kolar R. Animal experimentation. Council of Europe Publishing eds, Ethical Eye Animal Welfare. 1st ed. Belgium: Council of Europe Publishing; 2006. p.70.
- Özkut T. [General legislation, regulation and rules on experimental animals]. Journal of Clinical and Analytical Medicine. 1. Baskı. Derman Tıbbi Yayıncılık; 2011. DOI: 10.4328/JCAM.442.
- Des Jardins JR. [Environmental ethical theories], Çevre Etiği. 1. Baskı. Ankara: İmge Yayınları; 2006. p. 269.
- Des Jardins JR. [Ecofeminism]. Çevre Etiği. 1. Baskı. Ankara: İmge Yayınları; 2006. p.488- 94.
- Ünder H. [Animal rights, ethics on consideration to life and nature ethics]. Çevre Felsefesi. 1. Baskı. Ankara: Doruk Yayınları; 1996. p.162-83.
- Singer P. [Research tools]. Hayvan Özgürleşmesi. 1. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2005. p.78-9.
- Yediyıldız A. [Ottoman society and the environment]. Uludağ Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi 2008;17(2):150-6.
- Melikoğlu B. [The historical development of the first society for animal protection in Turkey]. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi 2009;80(1):38- 41.
- Yaşar A, Yerlikaya H. [Historical development of animal rights in the world and Turkey]. Veteriner Bilimleri Dergisi 2004;20(4):43-4.
- Melikoğlu B. [The historical development of the first society for animal protection in Turkey]. Veteriner Hekimler Derneği Dergisi 2009;80(1):41.
- Sözer M. [Regulations]. Hayvan Hakları Mevzuatı. 1. Baskı. Ankara: Adalet Yayınları; 2007. p.481-503.
- Büken NÖ. [Responsibility of the researcher in the animal experimentations and the rights of laboratory animals]. Hacettepe Tıp Dergisi 2006;37:4.
- Evcik D. [Scientific publications and ethics]. Turk J Rheumatol 2009;24(4):171.
- Coşkun AS, Elibol P, Coşkun M, Çalışkan E, Tükenmez MA, Yeğen BÇ. [Use of animals in experiments at the viewpoint of medical doctors and veterinarians]. Cerrahpaşa Tıp Dergisi 2007;38:146-51.
- Michael M, Bikre L. Accounting for Animal Experiments: Identity and Disreputable "Others", Science, Technology, & Human Values 1994; 19(2):197-8.
- Frey RG. Vivisection. Morals and Medicine Journal of Medical Ethics 1983;9(2):94-7.
- Singer P. [All animals are equal]. Hayvan Özgürleşmesi. 1. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2005. p.42.
- Minareci E K, Ögütmen Ç. [Experimental animal models for cardiovascular diseases], Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2011;23(1):73.
- Coşkun AS, Elibol P, Coşkun M, Çalışkan E, Tükenmez MA, Yeğen BÇ. [Use of animals in experiments at the viewpoint of medical doctors and veterinarians]. Cerrahpaşa Tıp Dergisi 2007;38:146-51.
- Watts G. Animal Testing: Is It Worth It?. British Medical Journal 2007;334(7586):182-4.
- Singer P. [Research tools]. Hayvan Özgürleşmesi. 1. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2005. p.100- 5.
- Regan T. [Instrumentalisation of animals]. Kafesler Boşalsın Hayvan Haklarıyla Yüzleşmek, Çev. Çağlayan S. 1. Baskı. İstanbul: İletişim Yayınları; 2007.p.247-8.
- Degrazia D. [Researchs on animals]. Hayvan Hakları. 1. Baskı. Ankara: Dost Yayınları; 2002. p.156.
- Singer P. [Research tools]. Hayvan Özgürleşmesi. 1. Baskı. İstanbul: Ayrıntı Yayınları; 2005. p.73-7.
- Francione GL. [Vivisection: A more complicated issue]. Hayvan Haklarına Giriş. 1. Baskı. İstanbul: İletişim Yayınları; 2008. p.127.