

Sahte İkilemleri Aşmak: İhtimam Etiği Perspektifinden Hayvan
Deneyleri ve Bilimsel İlerleme

Karun ekem & Mehmet Cem Kamözüt

Feminist Tahayyül, 5(2): 240-269.
(Araştırma Makalesi)

<https://doi.org/10.57193/FeminTa.2024.240>

ISSN: 2777-6211

feministtahayyül

ÖZET 500 | KASIM 2024



İNSANDAN İBARET OLMAYAN DÜNYA AR



Sahte İkilemleri Aşmak: İhtimam Etiği Perspektifinden Hayvan Deneyleri ve Bilimsel İlerleme

Karun Çekem¹ & Mehmet Cem Kamözüt²

Öz

Hayvan deneylerinin bilimin ilerlemesi için gerekli olduğu kabulü bilimin ilerlemesine yönelik arzumuz ile hayvanların haklarına saygı duyma gereksinimi arasında bir gerilim yaratır. Oysa bilimin ilerlemesi için hayvan deneyleri yapmanın bir zorunluluk olduğu varsayımı iyi temellendirilmemiştir. Ayrıca bu gerilim değerlerimizle nesnel bilimin çeliştiğine yönelik sahte bir ikilemin uzantısıdır. Son yıllarda hayvanlara daha iyi bakmanın bilimsel verileri de daha güvenilir kılacağı ve deneylere yönelik etik kaygıları azaltacağı görüşü yaygınlık kazanmaktadır. Ancak günümüzde yükselen bakım literatüründeki gelişmeler yeni bir etik perspektif sunmamakta, yalnızca faydacı etik içerisinde hayvanların çektiği acıyı da hesaba katılması gereken bir etmen olarak belirlemektedir. Bu yazıda faydacı bir etiğe dayanmayan bir feminist ihtimam etiği perspektifinin hem metodolojik olarak daha iyi bir bilime yol açacağını hem de etik olarak kabul edilebilir bir bilim pratiği üretebileceğini göstermeye çalışacağız.

Anahtar Kelimeler: Bilim etiği, hayvan etiği, hayvan deneyleri, ihtimam etiği, feminist etik

¹ Ege Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Arş. Gör. Dr. karun.cekem@ege.edu.tr,
ORCID: 0000-0003-1115-4382

²Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Felsefe Bölümü, Prof. Dr. cem.kamozut@msgsu.edu.tr
ORCID: 0000-0002-4155-1488

Makale Geliş Tarihi: 06.04.2024

Makale Kabul Tarihi: 13.08.2024



Overcoming False Dilemmas: An Ethics of Care Perspective on Animal Experimentation and Scientific Progress

Abstract

The assumption that animal experimentation is necessary for the advancement of science creates a tension between our desire for scientific progress and the need to respect the rights of animals. However, the necessity of animal experimentation for scientific progress is not well-founded. Also this tension is an extension of a false dichotomy that implies our values and objective science contradict each other. In recent years, the view that better care for animals will provide more reliable scientific data and will reduce ethical concerns regarding animal experimentation has become widespread. However, the developments in the recently emerging care literature do not offer a new ethical perspective, but only acknowledge the suffering of animals as a factor that should be taken into account within utilitarian ethics. In this article, we will try to show that a feminist ethics of care perspective that is not based on utilitarianism can lead both to a methodologically better science and an ethically acceptable scientific practice.

Keywords: Ethics of science, animal ethics, animal experimentation, ethics of care, feminist ethics



Giriş: Sahte İkilemlere Sıkışmış Hayvan Etiği³

Hayvan etiğinin uygulamalı etikte özerk bir alt disiplin olarak ortaya çıktığı 1970'lerden bu yana bu alandaki başat yaklaşımların faydacı yaklaşım ve deontolojik yaklaşım olduğu söylenebilir. Faydacı yaklaşım insan olmayan hayvanların da tıpkı insanlar gibi acı çekme kapasitesine sahip olmalarından hareketle onların refahının da insanlarınki kadar gözetilmesi ve toplam fayda/zarar hesabına dahil edilmesi gerektiğini savunur. Bu nedenle hayvan deneyleri söz konusu olduğunda faydacı yaklaşımın önde gelen temsilcilerinden Singer (2018: 95) hayvanlara gereksiz yere acı çektiren bütün hayvan deneylerinin derhal durdurulması ve diğer deneylerde de kademeli olarak alternatif yöntemlere geçilmesi gerektiğini söyler.

Deontolojik yaklaşım veya abolisyonist yaklaşım ise hayvan refahından ziyade hayvanların haklarına odaklanır ve çektikleri acıdan veya sağladıkları faydadan bağımsız olarak insan olmayan hayvanların saygı duyulması gereken bir içsel değere ve temel haklara sahip olmaları gerektiğini savunur. Bu nedenle de hayvan etiğinde deontolojik bir yaklaşımı savunan kuramcılar, faydacıların hayvan deneyleri problemini faydaya veya zarara odaklanarak ele almalarını eleştirirler. Örneğin Regan (1983: 392-3) faydacılığa göre önemli olan şeyin deneyin sonuçları olduğuna, dolayısıyla eğer hayvan deneylerinin sonucunda elde edilen toplam fayda hayvanlara verilen zarardan fazla ise faydacılığa göre hayvan deneylerinin meşrulaştırılabileceğine dikkat çeker. Regan bu nedenle faydacı yaklaşımı kabul edilemez bulur ve insan olmayan hayvanların bilimsel deneylerde kullanımının tamamen ortadan kaldırılması gerektiğini öne sürer.

Faydacı yaklaşım ve deontolojik yaklaşım etikte sıklıkla birbirine karşıt yaklaşımlar olarak konumlandırılırsalar da 1990'lerden itibaren hayvan etiğinde ortaya çıkan eleştirel yaklaşımlar bu iki yaklaşımın farklılıklarından çok benzerliklerine odaklanma eğiliminde

³ Bu makale yazarların 31 Ekim-2 Kasım 2023 tarihleri arasında Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde düzenlenen STS – Etik Temasları Konferansı'nda sundukları "Bilimsel Bilgi Üretiminde İnsan Olmayan Hayvanların Rolüne Dair İhtimam Temelli Bir Soruşturma" başlıklı bildirin gözden geçirilmiş ve genişletilmiş hâlidir.



olmuştur. Bu eleştirel yaklaşımlardan birisi de ihtimam etiği (*care ethics* veya *ethics of care*)⁴ geleneğinden beslenen feminist hayvan etiğidir.⁵ Feminist hayvan etiği tıpkı insanlarla kurduğumuz ilişkilerde olduğu gibi, insan olmayan hayvanlarla kurduğumuz ilişkilerde de ihtimamı, yani birbirimizin somut ihtiyaçlarını yetkin bir şekilde gidermeye yönelmiş özenli bir bakımı merkeze almamız gerektiğini söyler. Bunun yanı sıra feminist hayvan etiği, hayvan etiğindeki problemlerimizin “yanan bir binadan bir çocuğu mu kurtarmalıyız yoksa bir köpeği mi?” benzeri *ya/ya da* problemlerine indirgenmesine karşı çıkarak, bu gibi ikilemlerin insanların diğer hayvanlarla çok farklı bağlamlarda kurdukları karmaşık ilişkilerden doğan somut problemlerin çözümünde yol gösterici olmadığını savunur. Hayvan deneyleri söz konusu olduğunda da her ne kadar faydacı yaklaşım hayvan refahını, deontolojik yaklaşım ise hayvan haklarını merkeze alsada her iki yaklaşımın savunucularının da hayvan deneyi karşıtı argümanlarını desteklemek için “Tramvay İkilemi” benzeri varsayımsal ikilemlere başvurdukları dikkatimizi çekmektedir. Sözelimi Singer (2018: 149) hayvanlar üzerinde deney yapmanın meşru sayılabileceği bir durumun olup olmadığını sorgularken, tek bir hayvan üzerinde yapılacak bir deneyin binlerce insanın hayatını kurtarması durumunda dahi hayvan deneylerine karşı çıkıp çıkamayacağımızı sorar. Singer bu varsayımsal soruya yine varsayımsal başka bir soruyla yanıt verebileceğimizi söyler: “Binlerce insanı kurtarmanın tek yolu söz konusu deneyi altı aylıktan küçük, kimsesiz bir bebek üzerinde yapmaksa araştırmacılar bu deneyi yapabilir mi?” (2018: 150). Buna çok benzer bir sav abolisyonist yaklaşımın önde gelen savunucularından Gary L. Francione tarafından da öne sürülmüştür. Francione’a göre (2008: 188-9) milyonlarca insan her yıl kanserden ölecek olsa da bu insanları kanserden kurtaracak –

⁴ Yazının devamında *care* terimi bağlamına uygun olarak yer yer “bakım” olarak çevrilecektir.

⁵ “Feminist hayvan etiği” kategorisine yerleştirilebilecek yazarlar ve eserler büyük bir çokluk ve çeşitlilik arz etmekle birlikte, burada özel olarak Carol J. Adams ve Josephine Donovan’ın 1990’lardaki ve 2000’lerin başlarındaki çalışmalarının önayak olduğu, feminist ihtimam etiğini hayvanlara ilişkin etik problemlerimize uygulayan ve hayvan etiğindeki ana akım faydacı ve hak temelli yaklaşımlarla arasına eleştirel bir mesafe koyan yaklaşımı kastediyoruz. Bu öncü çalışmalardan bazıları için bkz. Adams ve Donovan (1995); Donovan (1990, 1996, 2006); Donovan ve Adams (2007). Bu yaklaşımın çağdaş ekofeminist literatürdeki yansımalarının gözlemlenebileceği güncel başka bir derleme için bkz. Adams ve Gruen (2022). Hayvan etiğinde ihtimam temelli yaklaşımın faydacı ve deontolojik yaklaşımlar karşısında nasıl konumlandığını detaylı bir şekilde tartışan bir yazı için ayrıca bkz. Çekem (2022).



yani toplam faydayı epey arttıracak– bir deneyi, zihinsel engelli ve kimsesiz biri üzerinde yapmayı kabul edilemez buluruz.

Etikteki tartışmalarda sık sık kullanılan Tramvay İkilemi gibi düşünce deneyleri, etik problemleri tartışmak ve çözümlmek için işlevsel olabilmekle beraber, gerçekte çok daha karmaşık olan problemlerin yanıltıcı bir şekilde yalnızca iki seçeneğimizin olduğu problemlere indirgenmesiyle ve bu nedenle de çok dar bir çerçevede ele alınmasıyla sonuçlanabilmektedir. Feminist hayvan etiğine göre hayvan deneylerinden türeyen etik problemlerimizi önümüzde yalnızca iki seçeneğin olduğu düşünce deneylerini tercüme ederek çözmeye çalıştığımızda –ki bizim örneğimizde bu “ya hayvanların refahından/haklarından ya da bilimin ilerlemesinden taviz vermemiz gerektiği” şeklindeki sahte ikilemdir– bu bizim etik tahayyülümüzü körelterek her iki taraf için de kötü sayılamayacak alternatif seçenekleri keşfetmemize engel olur. Bu ikilemler aynı zamanda insanların çıkarları veya hakları ile insan olmayan hayvanların çıkarlarını ve haklarını daimi olarak bir çatışma hâlinde gören bir anlayıştan türer ve bu anlayışı yeniden üretirler.

Bu anlayış hayvanların bilimsel bilgi üretimindeki rolüne ilişkin karmaşık etik problemlerimizi dar bir çerçeveye sıkıştırmakla kalmaz, aynı zamanda hayvan deneylerinin bilimin ilerlemesini sağladığı yönündeki varsayımı da sorgulamadan bırakarak buradaki metodolojik problemleri maskeler. Zira bu anlayış, bilimin ilerlemesi ile değerlerimizin birbirinden keskin bir şekilde ayrılacağı fikrine dayanır. Başka bir deyişle problemi “ya bilim ya da hayvanlar” şeklinde formüle etmek, değerlerin bilim için bir “ayak bağı” olduğu yönündeki hatalı inancı besler. Böylelikle de bilimin ilerlemesine ilişkin tartışmalardaki başka birtakım sahte ikilemleri de yeniden üretmiş oluruz: ya nesnellik ya da değer-yüklülük. Oysa değerlerimiz –ki bizim örneğimizde bu değer hayvanları umursamamız olacaktır– bilimin ilerlemesine engel olmak bir yana, tam da ilerlemeyi ve daha iyi bilim yapmayı sağlayacak olan şey olabilir. Bilimsel pratik ve ahlaki değerlerimiz birbirinden keskin bir biçimde koparılamaz, zira bilim ve etik karşılıklı olarak birbirini üreten alanlardır. Hayvanlarla birlikte bilim yapmak ise birbiriyle iç içe geçen etik, epistemolojik ve metodolojik tartışmaları doğurur.



Feminist hayvan etiği insan-hayvan ilişkilerini insanın özne hayvanın ise nesne, insanın etkin hayvanın ise edilgin olduğu ilişkiler olarak tarif etmekten kaçınarak, insanların ve diğer hayvanların bir ortak-yaşam içerisinde karşılıklı olarak birbirlerine farklı bakımlardan bağımlı olduklarını vurgular ve bu ilişkilerdeki konumlarımızın farklı ihtiyaçlar, farklı faillikler ve farklı sorumluluklar doğurduğunu savunur. Bilim de insanların ve insan olmayan hayvanların karmaşık bir ilişkiler ağında konumlanabildiği ve farklı derecelerde ve tarzlarda faillik gösterebildiği pratiklerden biridir ve insan olmayan hayvanların salt kurban statüsünde olmadığı ve bilimsel bilginin üretimine aktif bir şekilde katıldığı bir bilim pratiği feminist etikçilere göre mümkündür. Bunun yanı sıra feminist etikçilere ve feminist bilim felsefecilerine göre insan olmayan hayvanlara saygılı ve özenli bir şekilde yaklaşmak (Despret, 2004; 2019; Donovan, 1990: 373), hayvanların sesini dinlemek ve onların failliğini tanımak (Despret, 2019: 169; Probyn-Rapsey, 2022: 323), onların aktif katılımına ve iş birliğine izin vermek (Despret, 2019: 184-5) bilimsel olarak daha güvenilir veriler sağlamaktadır.

Biz de bu çalışmamızda feminist hayvan etikçilerinin ve feminist bilim felsefecilerinin görüşlerinden yararlanarak, hayvanlarla birlikte bilim yapmaktan doğan etik problemlerimizi ihtimam temelli bir perspektifle inceleyeceğiz. Bu problemleri insanların çıkarları veya haklarıyla hayvanların çıkarları veya haklarının çatışması olarak resmetmenin kimi sakıncalarını ele alacağız. Bu anlayışın özellikle de hayvanları umursamanın bilimsel ilerlemenin önünde bir engel olduğu yönündeki yaygın inancı beslediğini öne sürecek ve bu inanın niçin sorunlu olduğunu bilim tarihinden örneklerle göstermeye çalışacağız. İnsan olmayan hayvanlara ihtimam göstermenin bilimin ilerlemesi önünde bir engel teşkil etmeyeceğini, aksine bilimin ilerlemesini sağlayabileceğini yine örnekler üzerinden göstereceğiz. Böylelikle de ihtimamın bilimde yalnızca etik bir değer olarak değil fakat aynı zamanda epistemolojik ve metodolojik bir araç olarak da önemine dikkat çekeceğiz. Son olarak ise hayvanların bilimde kullanımına ilişkin mevcut etik regülasyonlarda bakımın ihtimam etiğindeki bağlamından koparılarak araçsallaştırıldığı kimi örnekleri tartışmaya açarak, bu regülasyonların eleştirel bir değerlendirmesiyle çalışmamızı sonlandıracağız.



Bilim, İhtimam ve İlerleme İlişkisi: Bilim Tarihinden Örnekler

Bu yazı yalnızca aşı veya ilaç geliştirmek için insan olmayan hayvanlar üzerinde yaptığımız deneyleri değil fakat çok daha geniş bir çerçevede hayvanlarla birlikte bilim yaptığımız durumları kapsamayı amaçlamaktadır. Bilindiği gibi insan olmayan hayvanlar, insanlar hakkında bilgi edinme, insan olmayan hayvanlar hakkında bilgi edinme veya hammadde olarak kullanılma gibi farklı amaçlarla bilimsel incelemenin nesnesi olabilmektedir. Her üç durumda da hayvanlarla bilim yapmak pek çok etik ve metodolojik problem doğurmaktadır ve yazımızın devamında göstermeye çalışacağımız gibi, her üç durumda da insan olmayan hayvanlara ihtimamı dışlayan bir bilim ilerlemeye yol açmamakta, aksine ilerlemeyi engelleyebilmektedir.

İnsana Dair Bilgi Edinmek İçin Hayvan Deneylerinin İşlevselliği: Galenos ve Vesalius Örneği

Andreas Vesalius'un 1543 yılında yayınladığı *Yedi Kitapta İnsan Bedeninin Dokusu Üzerine* adlı eseri alanında devrim niteliğinde bir çalışmadır. Zira daha önce en güvenilir kaynak olarak görülen Galenos'un görüşlerine bir eleştiri getirmektedir. Porter'ın aktardığı gibi (1997: 171), 2. yüzyılda yaşamış olan Galenos o tarihe kadar insan anatomisi konusunda öyle güçlü bir otorite olarak görülüyordu ki Vesalius'a karşı Galenos'u savunmaya devam eden hocası Jacques Dubois, eğer bir otopside Galenos'un savlarına aykırı bir durumla karşılaşırsa bu durumun dikkate alınmaması gerektiğini söylüyordu. Hata Galenos'ta değil, teşrih edilmekte olan kadavrada aranmalıydı.

Bu durum ilk bakışta Galenos'un hatalarını bulmayı olanaksız hâle getiriyor gibi görünmektedir. Dolayısıyla Vesalius yalnızca Galenos'un söylediklerinin bazı gözlemlerle uyumlu olmadığını söylemekten daha fazlasını yapmak zorundaydı. Bu nedenle insanlar üzerinde yaptığı teşrihler yoluyla, Galenos'un aslında insan kadavralarında değil, diğer hayvanlar üzerinde çalıştığını ortaya koydu (Robinson, 2012: 239).



Aslında insan olmayan hayvanların pek çok bakımdan insanlara benzer oldukları yadsınamayacağından, bazı hayvanlardan elde edilen bulguları insanlar için de doğru kabul etmek makul bir davranış gibi görünmekteydi. Galenos'un yaptığı kimi yanlış genellemeler Vesalius'un daha sonra insanlar üzerinde yaptığı çalışmalarla ortaya konabilmişti. Yani Galenos'un hayvanlar üzerindeki çalışmalarının en azından bir bölümü, uzun süre bilimin gelişmesine engel olmuş, sorun ancak insan teşrihlerinin ardından giderilebilmişti.

Nitekim benzer bir durum kısa bir süre sonra Vesalius için de geçerli olmuştu. Vesalius her ne kadar Galenos'un pek çok hatasını bulduysa da o da Galenos'un sahip olduğu sınırlılıklara sahipti. Dolayısıyla o da pek çok çalışmasını doğrudan insan bedenleri üzerinde yapamadı. Hayvanlar üzerindeki bazı gözlemlerini insanlara genişletti. Porter'ın da aktardığı gibi (1997: 182) Vesalius'un öğrencisi Realdo Colombo, Vesalius'un insana ilişkin dile getirdiği pek çok iddianın aslında hayvan teşrihlerine dayandığını ve insanlar için geçerli olmadığını sonradan –yine insan teşrihlerinin ardından– ortaya koymuştu.

Bu tarihsel öyküde vurgulamak istediğimiz nokta şudur: Vesalius'un yaptığı çalışmalar bilimde bir ilerlemeye karşılık gelir. Galenos'un pek çok hatasını düzeltmiştir. Bu örnekte hayvan teşrihleri bilimin ilerlemesi için kaçınılmaz olan çalışmalar değil, tam tersine ahlaki ve hukuki nedenlerle insanlar üzerinde çalışmamıza konmuş sınırlılıklar karşısında Galenos'un *ilerlemeden ödün vererek* gerçekleştirdiği çalışmalardır. Galenos insanlar üzerinde çalışmadığı için hayvanlar üzerinde çalışmış ve bulgularını insanlara da genellemiştir. Bu sonuçlar güvenilir kabul edildiği için Galenos'un hatalı genellemeleri uzun yıllar insanlara ilişkin hatalı inançlara sahip olmamıza yol açmıştır. Eğer Galenos insanlar üzerinde çalışmış olsaydı daha güvenilir bilgilere sahip olacaktı. Gelgelelim Donaldson ve Kymlicka'nın (2016: 54-5) da dikkat çektiği gibi, insanlar denek olarak kullanılabilseydi bilimin çok daha hızlı ilerleyeceği açık olmasına rağmen, insan olmayan hayvanları kullandığımız için yeterince hızlı ilerleyememeyi bir kayıp olarak görmemekteyiz.



Hayvanlardan elde edilen sonuçların insanlara her zaman uymayacağı oldukça iyi bilinen bir durumdur. Bu, insanlar hakkında deney yapmaya ilişkin sınırlılıklarımız nedeniyle razı olduğumuz sorunlu bir veri toplama yöntemidir.⁶ Üstelik insan olmayan hayvanlar her ne kadar insanlara pek çok bakımdan benzeseler de Sharp (2019: 50-2) bu benzerlikleri neye dayanarak kurduğumuzun epey değişkenlik gösterdiğine dikkat çekiyor: Bu benzerliği kimi zaman genetik benzerlik, kimi zaman fizyolojik benzerlik, kimi zaman ise evcilleştir(ilebil)me, başka bir deyişle laboratuvar koşullarına uyum sağlama, itaatkâr ve hevesli katılımcılar olma üzerinden kuruyoruz.⁷

Üstelik Singer'ın (2018: 109) da dikkat çektiği gibi, hayvan deneylerini insan olmayan hayvanların insanlara benzerliği ile gerekçelendirmek bir paradoksa yol açmaktadır: Eğer hayvanlar üzerinde deney yapmak insanlar hakkında da bilgi edinmemizi sağlayacaksa o halde hayvanlar bize oldukça benziyor olmalıdır. Öte yandan eğer insanlar ve hayvanlar birbirlerine bu denli benziyorlarsa, insanlar üzerinde deney yapmanın yanlış olduğu durumda hayvanlar üzerinde deney yapmak da yanlış olmalıdır.

Hayvanlar deneylerde ve araştırmalarda o kadar rutin bir şekilde kullanılmaktadır ki tıp alanında elde ettiğimiz herhangi bir başarıyla hayvan deneyleri yapıyor olmamız arasında nedensel bir ilişki kurmamız güçtür (Francione, 2008: 106-7). Eğer en baştan insan olmayan hayvanları kullanmanın hukuki olarak rahat oluşuna bu ölçüde güvenmeseydik ve alternatif yollar arasaydık bilimsel araştırmaların şimdikine göre ne kadar ilerleyeceğini

⁶ Hayvan deneylerden elde edilen sonuçların insanlara genelleştirilmesinin günümüzde de güvenilmez olduğuna ilişkin, literatüre de atıflarda bulunan daha genel bir tartışma için bkz. Güven ve Kınikoğlu (2020: 152-65).

⁷ Sharp (2019: 63-4) bilim insanlarının araştırma için hayvan modellerini seçmesinde boyut, fizyoloji veya maliyet gibi faktörlerin yanı sıra etik kaygıların da rol oynadığını aktarmaktadır. Örneğin yazara göre pek çok araştırmacı yüksek maliyetler ve etik kaygılar nedeniyle primatlar üzerinde deney yapmaktan kaçınmaktadır. Bu da araştırmacıları domuzlar gibi alternatiflere yöneltmektedir. Sözelimi fareler “laboratuvar hayvanı” olarak sınıflandırıldıkları için, regülasyonlar gereği bilim insanların farelerle deney yaptıkları takdirde yazacakları etik raporların çok daha uzun ve detaylı olması gerekmektedir. Domuzlar ise laboratuvar hayvanı kategorisine girmediklerinden, bilim insanları regülasyonlara “takılmadan” domuzlarla daha rahat biçimde deney yapabilmektedir. Yazarın dikkat çektiği bu nokta, deneylerde hangi hayvanların kullanılacağına doğrudan bilimsel olarak adlandıramayacağımız pek çok farklı faktör tarafından belirlendiğini göstermesi açısından önemlidir.



bilemeyeceğimizden, hayvan deneyleri yapılmadığı takdirde bilimsel gelişmenin de duracağı varsayımı hatalıdır (Franklin, 2005: 125-6; Singer, 2018: 163). Nitekim Vesalius'dan çok daha önce de bazı kadavraları inceleyip Galenos'un yanlış olduğunu görenler olmuştur. Ancak tek bir aykırı durum bir deney hatası ya da hasta bir kişinin deforme olmuş bedeni olarak görülebildiği için bunlar yerleşik görüşü çürütecek kadar kuvvetli kanıtlar hâline gelememiştir. Galenos'un hayvan deneyi yapma olanağı olmasaydı ve insanlara ilişkin bazı konularda veri toplayamadığını söylemek zorunda kalsaydı, zamanla bu veriler insan kadavraları üzerinden toplanıp sistemli bir ilerlemeye yol açabilirdi. Yanıtları bulduğumuz sanısına kapılmamız daha geç olurdu. Ancak gerçekten ilerlemek için neyi bilmediğimizin farkında olmak gereklidir. Hayvan deneyleri bu anlamda bilimin ilerlemesini yavaşlatmıştır.

Aslında bu örnek, insanlar hakkında bilgi toplamak için hayvan deneyleri yapmanın içerdiği soruna ilişkin daha genel bir probleme de işaret eder. Hayvanlar üzerinde yapılacak bir incelemenin insanlar üzerinde yapılacak olan incelemeyle aynı sonucu vereceğini varsayarak hayvan deneylerinden elde edilen verileri insanlar için kullanmaktayız. Öte yandan bu deneylerin yapılmasını bilim için gerçekten gerekli kılan, sonucu bilmiyor olmamızdır. Dolayısıyla varsayımımızın doğru olup olmadığını bilmenin tek yolu insan deneylerini de yapmaktır. Örneğin bir ilacın insan kalbini nasıl etkilediğini *bilmiyorken* bu ilaçtan tam da insan kalbinin etkilendiği gibi etkileneceğini düşündüğümüz başka bir hayvanın kalbini kullanmak, bilgi verecek, yapmaya değer bir deneydir. Ne var ki o hayvanın kalbinin insan kalbiyle aynı biçimde etkileneceği yönündeki varsayımımız hatalı olabilir. Bu varsayımı doğrulamanın tek yolu deneyi insanlarda da yapıp aynı sonucu elde ettiğimizi göstermek olacaktır. Ancak bu durumda sadece hayvan deneyini yapmanın araştırmaya bir katkısı olmayacaktır.⁸

⁸ Tezcan (2021) COVID aşılarının geliştirilmesinin aciliyet taşımasından ötürü aşilar test edilmeden önce hayvan deneylerinin yapıldığı Faz-1 ve Faz-2 aşamalarının atlandığından ve doğrudan insanlar üzerinde deney yapılan aşamaya geçildiğinden söz etmektedir. Tezcan'a göre hayvan deneyleri aşamasıyla ilgili sıkı kuralları olan firmalar ve hükümetler, durum acil olunca bu kuralları gevşetmişlerdir, çünkü hayvan deneyleriyle kaybedecek



Botting ve Morrison, organizmanın bir parçasının organizmanın tamamı ile aynı şey olmadığını ve her ne kadar hücre ve doku kültürleri ile önemli veriler elde edilebilecek olsa da yine de belli bir işleme organizmanın tamamının nasıl yanıt vereceğini görmenin elzem olduğunu söylemektedir (akt. Resnik, 2005: 126). Başka bir deyişle bir organizmada ilk bakışta bize önemsiz görünen ya da varlığının farkında bile olmadığımız bir unsur çok büyük farklar yaratabilmektedir. Ancak eğer durum böyleyse, en yakın akrabalarımız olan diğer primatlar da dahil olmak üzere her canlıyla aramızda deney sonuçlarını etkileyebilecek farklılıklar olduğunu ve insanlara ilişkin bilgi edinmek için insan olmayan hayvanları kullanmayacağımızı kabul etmek durumunda kalırız.

Kuşkusuz insan deneylerinden elde edilen veriler de hata riski barındırır. Örneğin pek çok insanda güvenilir sonuç vermiş bir ilaç başka bir insanda alerjik bir reaksiyona yol açabilir. Yani ister doku kültüründe, ister bütün bir organizmada yapılmış olsun sonuçları genellemek her zaman bir risk barındırır. Ancak insan yaşamına verdiğimiz değer, çok sayıda insanı genelleştirilmesi pek de güvenilir olmayacak türden deneylere tabi tutmamızı engeller. Öte yandan hayvanların yaşamlarına değer vermiyorsak güvenilir veri elde edemeyecek olsak da tekrarlanan hayvan deneyleri yapmaktan kaçınmayız. Doku kültürü deneyleri ya da simülasyonlar gibi araçların kimi zaman hatalı sonuçlar verebileceği argümanı hayvan deneyleri yapma gereksinimini temellendiremez. Her türlü bilimsel çalışmada hata riski vardır. Önemli olan hangi riskleri almaya razı olduğumuzdur. Sistematik olarak bizi yanılttığını bildiğimiz hayvan deneylerinde ısrar etmek yerine simülasyonları geliştirmeye çalışmak ilerlemeyi sağlayacaktır.

zaman yoktur. Tezcan pek çok yetkilinin yaptığı açıklamaları söylem analiziyle inceleyerek, bu açıklamalarda hayvan deneylerinin aslında zorunlu olmadığını bir itirafını bulmaktadır.



Hayvan Deneylerinden Vazgeçmenin Sağladığı Bilimsel İlerleme Olanakları: At Nalı Yengeci Örneği

Bilindiği gibi bir aşının piyasaya sürülmeden önce geçmesi gereken pek çok aşama vardır ve bunların bir bölümü hayvan deneyleri yapmayı içerir. Oldukça önemli bir aşama ise piyasaya sürülecek son ürünün hastalığa yol açabilecek patojenler içerip içermediğinin belirlenmesidir. Yakın bir zamana kadar bunu yapmanın tek yolu, içinde bazı özel kimyasallar barındırması nedeniyle at nalı yengecinın kanının kullanılmasıydı. Bu yengecin kanına duyulan ihtiyaç nedeniyle onun neslinin sürdürülmesi ilaç testlerimiz açısından önemli bir gereksinim hâline gelmişti. Bu yüzden yengeçlerin kanlarının tümünü değil bir kısmını almak ve bu işlem sonrasında yengeçleri doğaya geri bırakmak gibi birtakım tedbirler alınmaktaydı. Buna rağmen bir miktar at nalı yengecinın bu işlem sonrasında öldüğü bilinmektedir. At nalı yengecinı kurtaracak kesin çözüm bu testler için gerekli malzemenin sentetik olarak üretilebilmesidir. Gerçekten de bir süredir at nalı yengecinın kanının gördüğü işlevi görecekimyasallar sentetik olarak da üretilebilmektedir. Ancak ilaç testi gibi süreçlerde üreticisiirketlerin tabi olduğu pek çok yasal yükümlülük bulunmaktadır. Bu yasal düzenlemeler değişmediği sürece testlerin sentetik alternatiflerle yapılması olanaklı olamamıştır. Bu nedenle sentetik alternatif uzun bir süre boyunca yalnızca hayvan hakları savunucularının dile getirdiği bir olanak olarak kalmıştır.

Günümüzde bu durum birkaç bakımdan değişmektedir. Öncelikle at nalı yengecinın nesli tehlikededir (IUCN, 2024). Bu da söz konusu kanı elde etmenin zorlaşması anlamına gelir. Eğer yengecin nesli tümüyle tükenirse bu testi yapmak olanaksızlaşacaktır. Bu tehlikenin belirmesinin ardından sentetik alternatif üzerindeki bilimsel çalışmalar hız kazanmıştır. Ayrıca sentetik alternatifin patent süresinin doluyor olması maliyetleri ciddi biçimde düşürmeyi olanaklı kılmaktadır. Hemen her teknolojik gelişmede olduğu gibi teknolojinin ortaya çıkışının ardından maliyetler düşmektedir. Günümüzde sentetik alternatifini kullanmanın maliyeti at nalı yengeci toplamanın maliyetinden düşüktür. Maliyet kaygısı duyan şirketlerin lobi



faaliyetleriyle birlikte pek çok ülke sentetik alternatif ile yapılan testleri yeterli bulduğunu açıklamış, ilgili yasal düzenlemeleri gerçekleştirmiştir.⁹

Üstelik sentetik alternatif, üretim aşamaları kontrol edilebildiğinden, doğal olana kıyasla daha tutarlı sonuçlar veren bir ürün haline gelmektedir.¹⁰ Burada görüyoruz ki daha güvenilir ve daha ucuz alternatif üretilebilmesini olanaklı kılan, at nalı yengecinden elde edilen “hammaddenin” sürekliliğinin tehlikeye girmesi ve maliyetlerdeki değişimdir. Eğer at nalı yengeci kanı kullanmayı çok daha önce yasaklamış olsaydık çok daha gelişmiş bir alternatif yıllardır elimizde olabilirdi. Yeterince iş gören alışıldık bir yöntemin varlığı özellikle de tıp gibi pratik sonuçlara fazla odaklanan araştırma alanlarında gelişmeyi önlemektedir. Ancak bir kısıtlama ortaya çıktığında bunu aşmak için gerekli kaynak bu yöne aktarılmaktadır. Bunun sonucu yalnızca hayvanların kanlarının alınmasına gerek duyulmayan, etik olarak kabul edilebilir bir alternatif değildir. Burada aynı zamanda bilimsel bir gelişme söz konusudur. Kanın etkinliği daha iyi anlaşılmış, hatalı sonuçlar belirgin biçimde azaltılmıştır. At nalı yengeci kanına bir alternatif üretilmesi hem bilimsel bir ilerlemedir hem de daha güvenilir olduğu için teknolojik bir üstünlük de sağlar. Dolayısıyla şunu iddia edebiliriz: Eğer at nalı yengeçlerine saygı duyan bir toplumda yaşasaydık bu bilimsel ilerleme çok daha önce gerçekleşebilirdi.

Buraya kadar verdiğimiz iki örnekte bilimde hayvanları kullanmaktan vazgeçmenin, bilimin ilerlemesi için vermemiz gereken bir taviz olmadığını, aksine tam da hayvanları kullanmanın ilerlemenin önünde bir engel olabileceğini göstermeye çalıştık. Yine de bu örnekler tek başına hayvanları niçin umursamamız, onlara ihtimam göstermemiz gerektiğini

⁹ Avrupa’da sentetik alternatifin kullanılabilirliğini gösteren basın bülteni için bkz. (EDQM, 2020).

¹⁰ Sentetik alternatifin etkinliği ve güvenilirliği konusunda yapılan on araştırmayı inceleyen ve sonuç olarak sentetik alternatifin daha güvenilir olduğu sonucuna ulaşan bir makale için bkz. Maloney, Phelan ve Simmons (2018). Makale yasal kısıtlamaların tümüyle ortadan kalkmasını beklemeden var olan yasal olanaklıklar içinde yapılabileceklerle bile at nalı yengeci kanının kullanımını %90 oranında azaltabileceğimizi belirtiyor ve bunu savunuyor. Bolden vd. (2020) yine literatürdeki pek çok çalışmayı incelemekle beraber aynı zamanda sentetik alternatifin çalışma mekanizmasındaki bazı farklara dayanarak daha güvenilir bir alternatif olduğunu ortaya koymaktadır.



temellendirmek için yeterli değildir. Her iki örnekte de hayvanları daha önceden umursamış ve alternatiflere yönelmiş olsaydık, bunun bilimsel bir ilerlemeyle sonuçlanabileceğini iddia edebiliriz ancak alternatiflere yönelmek bu örneklerde yine de hayvanları umursamayı gerektirmemektedir. At nalı yengeçlerini umursadığımız için değil, pekâlâ sentetik alternatif daha ulaşılır, daha ucuz ve daha güvenilir olduğu için de ona yönelebiliriz. Gelgelelim, hayvanları açıkça umursamanın bilimsel olarak daha güvenilir sonuçlar verdiği örnekler de bulunmaktadır.

Hayvanlarla *Birlikte* Bilim: Epistemolojik ve Metodolojik Bir Araç Olarak İhtimam

İhtimam bilimde yalnızca etik değil fakat aynı zamanda epistemolojik ve metodolojik bir işlev de taşımaktadır. Bu görüşümüzü özellikle de Despret ve Haraway gibi feminist bilim felsefecilerinin verdikleri örneklerle desteklemek istiyoruz. Zira her iki felsefeci de hayvanlara ihtimam gösterdiğimiz ve kendi bedenlerimizle hayvan bedenleri arasındaki afektif etkileşime açık olduğumuz bir bilim pratiğinin, bize hem kendi bedenlerimiz hakkında pek çok şey öğreteceğini hem de hayvanlar hakkında da daha güvenilir bilimsel bilgi elde etmemizi sağlayacağını öne sürmektedir.

İncelediğimiz hayvanlarla duygusal bağ kurmaktan ne kadar kaçınırsak, o denli nesnel, tarafsız ve güvenilir bilim yapacağımız şeklindeki yaygın kabulü çürüten çarpıcı bir örneği Despret (2019: 171-2) verir. Primatolog Barbara Smuts, annesini kaybeden yavru bir babunun sıcak bir yerde tutulup beslenmesine rağmen yine de ölmek üzere olduğunu fark etmiş ve en azından yalnız ölmemesi için onu kendi yatağına almıştır. Birkaç saat içinde babun mucizevi bir şekilde kendine gelerek canlanmıştır. Buna benzer ünlü bir deneyi psikolog Harry Harlow da yapmış, yavru maymunların kendilerine besin sağlayan telden yapılmış manken maymundansa, tüylü ve yumuşak mankene sarılmak ve onunla vakit geçirmek istediklerini keşfetmişti. Ne var ki bu deneyler çok uzun sürmüş ve maymunlar için bir işkenceye dönüşmüştü. Smuts ise mesafeli gözlemci konumundan vazgeçip babunlarla özenli, şefkatli bir etkileşime girerek, “Harlow’un yıllar süren işkenceyle bilgi olarak ürettiği şeyi bir gecede



öğrenmişti” (Despret, 2019: 172). Despret bilime duygularımızı karıştırmamanın niçin yanıltıcı olduğunu başka bir metninde şöyle anlatmaktadır:

Bilgiyi ‘tutkusuzlaştırmak’ bize daha nesnel bir dünya vermez, sadece ‘bizsiz’ bir dünya verir; ve bu nedenle, ‘onlarsız’ – sınırlar çok hızlı çizilir. Ve bu dünya ‘umursamadığımız’ bir dünya olarak görüldüğü sürece, aynı zamanda yoksul bir dünya, bedensiz zihinlerin, zihinsiz bedenlerin, kalpsiz, beklentisiz, ilgisiz bedenlerin dünyası, garip ve dilsiz yaratıkları gözlemleyen hevesli otomatların dünyası; başka bir deyişle, yetersiz ifade edilmiş (ve yetersiz bir şekilde dile gelen) bir dünya haline gelir (2004: 131).

Despret’den aktardığımız bu alıntı tam da yazımızın başında değindiğimiz “ya nesnellik ya da değer yüklülük” ikileminin niçin sahte bir ikilem olduğuna işaret etmektedir. Despret, hayvanlara kendi uygulamalarımızı dayattığımız, onları tek bir hedefe doğru manipüle etmeye çalıştığımız, onlardan basitçe itaat etmelerini beklediğimiz deneylerin yanıltıcı sonuçlar verdiğini ve hayvanların davranışlarını anlamamıza engel olduğunu iddia eder. Zira hayvanlar gözlemlendiklerini anladıklarında veya araştırmacının davranışlarını kendi sosyal normlarına göre tuhaf bulduklarında davranışlarını değiştirirler (Despret, 2019: 34-5). Bunun yerine hayvanlarla etik bir etkileşime girdiğimiz, deneyleri onların da ilgisini çekecek ve yaratıcı bir şekilde katılım gösterebilecekleri şekilde kurguladığımız, hayvanlarla karşılıklı bir güven ilişkisi kurduğumuz deneyler çok daha güvenilir sonuçlar vermektedir (Despret, 2004; 2019: 54, 111-4). Tek yönlü bir araştırmacı-araştırılan ilişkisinin yerini “ötekiyle birlikte dönüşme”nin (Despret, 2019: 35) aldığı, hayvanların da bilimsel bilginin üretimindeki failliğini tanıyan bir bilim pratiği, hayvanlar hakkındaki bilimsel bilginin de gelişmesine olanak sağlar.

Haraway ise *When Species Meet* [Türler Karşılaştığında] (2008: 91) adlı kitabında laboratuvarında hayvanlarla birlikte çalışmanın her zaman onların üzerinde acımasız deneyler yaptığımız bir pratik olması gerektiğini belirtir. Onlara nasıl ihtimamla yaklaşabileceğimizi



gösteren bir örnek olarak zoolog Michael Hadfield'in Hawaii ağaç salyangozlarıyla yaptığı çalışmalardan söz eder. Hadfield laboratuvarında yalnızca salyangozlara zarar vermekten kaçınmakla kalmayıp, onların istek ve ihtiyaçlarına özen gösteren bir ortam sağlamaya çalışır. Haraway'in daha sonra Hadfield ile birlikte kaleme alacağı "Ağaç Salyangozu Manifestosu" başlıklı metninde Hadfield'in laboratuvarında nelerin gözetildiğine dair verdiği liste şu şekildedir:

[Salyangozların] çoğaltılması için laboratuvarında kuluçka makineleri tasarlamak; salyangozların laboratuvarında doğru tür yapraklar üzerindeki doğru tür küflerle nasıl besleneceğini belirlemek; yıllarca her 2 haftada bir doğru tür yaprakları toplamak; insan ve insan olmayan yırtıcıları uzak tutmak için sahada çitler ve bariyerler inşa etmek ve onları test etmek; nelerin [çevrelenmiş alanın] içinde, nelerin dışında kalacağını değerlendirmek; yakalama-işaretleme ve serbest bırakma çalışmaları; tekrarlanan anketler; yaşam öyküsü verilerini düzenlemek ve analiz etmek; desteklenmiş kolonizasyon, [alana] desteklenmiş girişler ve desteklenmiş doğaya salımlar uygulamak; Tehlike Altındaki Türleri raporlamak; bitmek bilmeyen araştırma izni başvuruları; bitmek bilmeyen hibe başvuruları ve raporları; ücra yerlere yürüyüşler yapmak; uzak alanlara uçmak; uluslararası biyolojik meslektaşlıklar geliştirmek; otoyol projeleri öncesinde yerel ve federal aygıtları devreye sokmak; salyangoz barındırabilecek bir ağaca giderken patlayıcılara basmamak için bomba imha ekibi teknisyenlerini takip etmek; müze kabuk koleksiyonlarını incelemek; Aotearoa/Yeni Zelanda'da habitat tahribatı yaratan kömür madenciliği operasyonlarını gözlemlemek; lisansüstü öğrencilerle çalışmak ve onları eğitmek; uzak bölgelerdeki tekil ağaçlarda salyangoz bulmak ve saymak; salyangozları daha önce buldukları alanlarda bulamamak ve tekrarlanan kayıpların ve kaybolmaların duygusal sonuçlarıyla baş etmek; ağaç salyangozu popülasyonlarını ve evrimlerini anlamaya yönelik genetik akrabalık çalışmaları için en son moleküler teknolojileri kullanmak; hayvanlara zarar vermeden salyangoz dokusundan parçalar koparmayı öğrenmek; daha da fazla salyangoz popülasyonunun ve türünün eski tehditlerin yanı sıra yeni tehditler altına girdiğine



tanık olmak (ör. restoran salyangozu olmak ya da daha fazla habitat tahribatı); ve kişinin yok edicilerin karşısında kendisini tüm benliğiyle düpedüz siper etmesi. Dahası da var, ancak insan bir başkası için fark yaratacak araştırmanın ne kadar maddi bir biçimde uygulamalı olması gerektiği hakkında bir fikir ediniyor. İhtimamın maddeselliği zengin bir biçimde monotondur (Hadfield ve Haraway, 2019: 232).

Burada Hadfield'in salyangozlara gösterdiği özeni, onun salyangozlara karşı yükümlülüklerinin olduğunu düşünmesi nedeniyle bilimsel çalışmasından verdiği bir taviz olarak okumamak önemlidir. Bir bilimcinin salyangozların özgül ihtiyaçlarını nasıl özenle karşılayabileceğine kafa yorması ve salyangozların perspektifine yerleşmeye çalışması, zaten potansiyel olarak salyangozlar hakkındaki bilgimizin artması demektir. Bu bilimci kendisine dayatılan etik kısıtlamalara mecburen uyduğu için değil fakat tam da ağaç salyangozlarını umursadığı için bu hayvanlar hakkında daha güvenilir bilgi elde etmektedir. Despret ve Haraway'in örneklerinde olduğu gibi, ancak değerleri “ayak bağı” olarak görmeyip bilim pratiğine içkin hâle getirdiğimizde ve metodolojiyi değerlerden ayırmadığımızda insan olmayan hayvanlarla birlikte bilim yapmayı bir ya/ya da ikiliğine sıkıştırmamamız ve alternatif yolları keşfetmemiz mümkün olabilmektedir.

İhtimamın Araçsallaştırılması Problemi ve Güncel Literatürdeki Bakım

Kavramının Eleştirisi

Hayvanlara “iyi bakmanın” bilimde daha güvenilir sonuçlar elde etmek için elzem olduğu, henüz 1950’lerde, hayvan deneylerine etik standartların getirilmeye başlandığı ilk dönemlerde bile fark edilmişti (Druglitrø, 2014: 40). Hayvanların duygularının ve zihin durumlarının deney sonuçlarını etkileyebildiği, bu nedenle onların psikolojik sağlığının da dikkate alınması gerektiği ise 19. yüzyılın sonlarında dahi biliniyordu (Dror, 1999). Dolayısıyla ihtimamın metodolojik öneminin fark edilmesi aslında bilim tarihinde pek de yeni bir keşif değildir ve bu farkındalık günümüzde de giderek artmaktadır. Bunun sonucunda hayvan deneyi yapılan



araştırma kurumlarında bir “bakım kültürü” (*culture of care*) oluşturmak için hem kurum içi düzenlemeler hem de yasal düzenlemeler yapılmaktadır (Roe ve Greenhough, 2023). “Culture of Care: Organizational Responsibilities” [Bakım Kültürü: Kurumsal Sorumluluklar] başlıklı metinde Brown vd. şu nedenlerden ötürü bir bakım kültürüne ihtiyaç duyduğumuzu öne sürmektedir: “yasal düzenlemelere uyum, bilimsel sonuçların kalitesi, kamuoyu hassasiyetleri, personelin hassasiyetlerini yönetmek ve hayvanlara karşı ahlaki sorumluluklarımız” (2018: 11).

Gelgelelim bu işleyle bakım, kendi başına etik bir ideal olmaktan çok uzaktır ve bu çalışmada kastedilen bakım veya ihtimama işaret etmemektedir. Zira bu tarz bir bakım, Despret'nin kastettiği anlamda hayvanlarla birlikte serpilip gelişmekten ve onlarla ilişkilerimizin güçlendirilmesinden ziyade, hayvanlardaki patojenlerin önlenmesini, laboratuvar standartlarının yakalanmasını ve deney sonuçlarının güvenilirliğinin sağlanmasını amaçlamaktadır. Biz de çalışmamızın bu son bölümünde güncel literatürdeki bakım kavrayışlarının eleştirel bir değerlendirmesini yapmak istiyoruz.

Güncel bakım kavrayışlarında tespit ettiğimiz ilk problem, hayvanlara ihtimam göstermeyi yalnızca laboratuvar teknisyenlerini ilgilendiren bir mesele olarak sınırlandırmaları, bilim insanlarını ve araştırmacıları ise bundan muaf tutmalarıdır. Laboratuvar teknisyenleri, laboratuvarlarda hayvanlara su, gıda ve ağrı kesici temin eden, onların operasyon veya deney sonrası durumlarını takip eden, hayvanların çok acı çektikleri için “ötanazisinin” gerekebileceği durumlarda veterinerlere danışan laboratuvar çalışanlarıdır (Roe ve Greenhough, 2023: 52). Hayvanların ihtiyaçlarına karşı bu duyarlılık, teknisyenlerin bir süre sonra bu hayvanlarla duygusal bir bağ kurmalarına ve bu hayvanlar acı çektiklerinde veya hayatlarına son verilmesi gerektiğinde bir tür şefkat yorgunluğu (*compassion fatigue*) duymalarına yol açmaktadır (Sharp, 2019: 35). Bu nedenle Williams'a göre (2021) bilim camiasında son zamanlarda gittikçe popülerleşen bakım kültürünün yalnızca hayvanları değil fakat hayvanlara bakım veren teknisyenleri de kapsamı önemlidir.



Güncel literatürdeki daha pek çok çalışma (Greenhough ve Roe, 2018; Pihl, 2017; Roe ve Greenhough, 2023; Sharp, 2019), laboratuvar teknisyenlerinin yaptıkları işi son derece önemli bulmakla, hatta teknisyenlerin bakım verdikleri hayvanlar “gibi düşünmekte” ve onların ihtiyaçlarını anlamakta gitgide daha başarılı olduklarını ortaya koymakla birlikte¹¹, ihtimam söz konusu olduğunda bilimci-teknisyen ayrımı yapmaları bakımından problemlidirler. Zira burada hayvanlara ihtimam göstermek bilimcinin bilim yapma faaliyetinden ayrılmış ve tamamen teknisyene devredilmiştir. Bakım burada hayvanları rahatlatma, bu sayede de bilimcinin kendi işini rahat yapabilmesini ve etik kısıtlamalara takılmamasını sağlama işlevine indirgenmiştir. Teknisyen ise deneyci ile denek arasında bir tür aracı veya kolaylaştırıcı işlevi görmektedir. Laboratuvarda bir işbölümünün olması şüphesiz önemlidir ancak bu yazıda kastettiğimiz anlamda “ihtimam gösteren bir bilim”, yalnızca teknisyenlerin değil bilim insanlarının da inceleme konularına ihtimamla yaklaşmasını ve ihtimamın araçsallaştırılmamasını gerektirir. İhtimamın araçsallaşması derken neyi kastettiğimizi Birleşik Krallık’taki The Animals in Science Committee (ASC) adlı kurumun hayvan deneyleri üzerine yazdığı rapordan (ASC, 2017) hareketle daha iyi açıklayabiliriz.

ASC Birleşik Krallık’ta hükümet tarafından fonlanan ve hayvan deneyleri konusunda tavsiyelerde bulunan etkili bir kurumdur. Hayvan deneylerine ilişkin bir fayda-zarar analizi yaptıkları raporlarının önsözünde hayvan “kullanımından”¹² kaçınmanın olanaklı olmadığını ancak bunun bir bedelinin olduğunu söylemektedirler (ASC, 2017: 1). Bu bedel, en azından önsözde ticari bir bedel değil, ahlaki bir bedel olarak ortaya konmaktadır. Deneylerin %80’inde hayvanların acı çektiği, %6’sında aşırı acı çektiği, bunun da kamuoyu açısından bir sorun yarattığı kabul edilmektedir. Rapor, kamuoyunu ahlaki açıdan sorunlu olmayan hayvan deneylerinin olanaklı olduğu konusunda ikna etme amacı taşımaktadır. Böylece hayvan deneylerinin durdurulması değil fakat ahlaki açıdan kabul edilebilir olanlarla sınırlandırılması

¹¹ Hatta tam da bu nedenle Sharp (2019: 232) genç ve deneyimsiz bilim insanlarının ve araştırmacıların sadece daha deneyimli bilim insanları tarafından değil fakat aynı zamanda teknisyenler tarafından da yetiştirilmesinin önemli olduğuna dikkat çeker.

¹² Buradaki “kullanım” sözcüğü metinde geçen *use* sözcüğünün doğrudan karşılığıdır. Metinde hayvanları, birtakım işler için kullanılacak malzemeler olarak görmekten kaçınıldığına dair bir işaret bulunmamaktadır.



önerilmektedir. Biz de bu çalışmamızda bunu savunuyoruz. Ancak Birleşik Krallık'taki uygulamanın bunu sağlamaktan çok uzak olduğunu göstererek alternatif bir tavra ihtiyaç duyulduğunu vurgulamak istiyoruz.

Rapor ahlaki açıdan kabul edilebilir olan deneyleri belirlemek için açıkça felsefeye başvurmaktadır (ASC, 2017: 15). Komite, raporun bu bölümünde farklı ahlaki öğretilere başvurarak her türlü eylemin nasıl meşrulaştırılabileceğine dair öğretici bir çarpıtma sunmaktadır. “Faydacı Etik” başlıklı kısımda hayvanlarla yaptığımız deneylerin onlara acı vermesinin bizi durdurmasının gerekmediği, araştırmaların ilerlemesiyle elde edilen faydanın zarardan daha fazla olduğu durumlarda ahlaki bir sorunun olmayacağı anlatılmaktadır. Ancak rapor, başından sonuna dek tutarlı bir şekilde faydacı bir pozisyonu da benimsememekte, ilginç bir yola saparak deontolojik etiğin üstünlüklerinden de söz etmektedir. Buna göre hayvanlara vereceğimiz bazı zararlar, insanlar için büyük fayda sağlasalar da kabul edilemezdir. Gelgelelim metinde hangi hayvanlar için deontolojik etiğin, hangi hayvanlar için faydacılığın kullanılması gerektiğine dair herhangi bir açıklama bulunmamaktadır. Görünüşe bakılırsa rapor kamuoyu tepkisinin fazla olacağı durumlarda (örneğin gorillerle deney gibi) deontolojik etiği, tepkinin az olacağı durumlarda (örneğin fare deneyleri gibi) faydacılığı kullanmayı önermekte, dolayısıyla komitenin esas amacının hayvan deneylerine ilişkin ahlaki bir tavır almaktan ziyade kamuoyu tepkisini azaltmak olduğu anlaşılmaktadır.

Rapor, kendini faydacı ve deontolojik yaklaşımlarla da sınırlamayıp, erdem etiğinden, hatta ihtimam etiğinden dahi söz etmektedir. Burada erdem etiği yalnızca görevlilerin işlerini iyi yapmalarının gerekliliğine vurgu yaparken, ihtimam etiği ise *3R: Replace, Refine, Reduce*¹³ kuralına işaret etmekle yetinmektedir. Böylelikle raporda her etik yaklaşım, birbiriyle çelişmeyen ek tavsiyeler biçimini almaktadır. Birleşik Krallık örneğinde de gördüğümüz gibi, günümüzde hayvan bakımına önem vermeye yönelik giderek artan bir eğilim olmakla birlikte

¹³ Türkçeye “Değiştir, İyileştir, Azalt” olarak çevrilebilecek 3R Kuralı, araştırmalarda kullanılan hayvanları alternatiflerle değiştirme, hayvanların yaşam ve barınma koşullarını iyileştirme ve genel olarak hayvan kullanımını olabildiğince azaltma gerekliliğine işaret etmektedir.



bakım, güncel etik regülasyonlarda feminist ihtimam etiğindeki bağlamından koparılarak, basit olarak hayvanlara verilen zararı ve kamuoyu tepkisini mümkün olduğunca azaltmaya yarayan, dar anlamlı ve negatif bir şekilde tanımlanmakta ve araçsallaştırılmaktadır.

İhtimamın araçsallaştırıldığı bir diğer tartışmalı örneği ise Sharp (2019: 88-89) verir. Sharp'ın da dikkat çektiği gibi, primatlara bakım vermenin bir yolu olarak onlara boş zamanlarında televizyon izletme pratiği laboratuvarlarda hayli yaygındır. Televizyon, zeki varlıklar olan primatlara ihtiyaç duydukları uyaranları sağlıyor ve onların hoşuna gidiyor gibi görünmektedir; bu nedenle de onların psikolojik iyi oluşlarına hizmet eden, hatta yaşantılarını potansiyel olarak zenginleştirebilecek bir şey olarak görülebilir. Bir primata psikolojik olarak neyin “iyi geleceği” elbette türsel farklılıklar gösterebilmektedir; dolayısıyla hayvanların ihtiyaçları karşılanırken onların bireysel ve türsel farklılıklarını gözetmek önemlidir. Gelgelelim televizyona duyulan ilginin farklı primat türlerinde ortak olduğu varsayılarak, primatlar arasındaki türsel farklılıklar göz ardı ediliyor gibi görünmektedir. Fakat televizyon izletme, laboratuvar bakım pratiğinde standartlaşmayı sağladığı, üstelik çok da ekonomik olduğu için yaygın olarak tercih edilen bir uygulamadır.

Sharp (2019: 91) bu uygulamaya eleştirel yaklaşır. Yazara göre televizyon izletmenin primatların psikolojik yaşantılarını zenginleştirip zenginleştirmede açık değildir. Ayrıca, televizyonun işlevinin primatların ihtiyaç duyduğu uyaranları sağlamak mı yoksa tıpkı küçük çocuklara sıkça yapıldığı gibi onları *oyalamak* mı olduğu da şüphelidir. Dahası primatlar üzerine yapılan araştırmalar, onların dikkatli bir şekilde bir noktaya odaklanmasının bir haz, arzu veya ilgi göstergesi değil fakat bir korku göstergesi olabileceğini göstermektedir (Sharp, 2019: 102). Dolayısıyla burada her ne kadar maymunların ihtiyaçları bir noktaya kadar gözetilmiş olsa da bu, Despret'nin sözünü ettiği ihtimam gösteren bir bilim pratiği olmaktan çok uzaktır. Burada ihtimam yine bilimsel araştırmanın kendisinden ayrıştırılmış, bilimsel araştırmanın yapılmadığı “boş zamanda” maymunları rahatlatmaya ve onları daha itaatkâr kılmanın ve güvenilir sonuçlar sağlayan kobaylar hâline getirmenin aracı olmuştur. Dahası maymunların perspektifine gerçek anlamda yerleşilmemiş, “bu filmin neresi bu maymunu



ilgilendirebilir?” sorusu gerçekten sorulmamıştır. Hatta maymunların bu filmlerden haz mı aldığı yoksa kaygı mı duyduğu dahi şüphelidir. Sharp (2019: 102-4) bu uygulamaya karşıt bir örnek olarak “maymun filmleri” çeken Rachel Mayeri adlı bir sanatçıdan söz eder. Mayeri’ye göre insanlar için yapılmış televizyon programları, dikkat süresi iki saniyeyi aşmayan sincap maymunları için uygun değildir. Bu nedenle Mayeri sincap maymunlarına özel filmler hazırlamaya çalışır. Sincap maymunlarını umursamak ve “bir sincap maymunu nasıl bir film izlemekten hoşlanır?” sorusunu sormak, onların sevebileceği filmler çekmek, hem kendimiz hakkında hem de sincap maymunları hakkında bize pek çok şey öğretebileceği gibi potansiyel olarak türler arası iletişimi ve ilişkileri güçlendirmeye de yarayacaktır.

Roe ve Greenhough (2023: 56) ise laboratuvar teknisyenleriyle yaptıkları görüşmelerden birinde bir teknisyenin farelerde fark ettiği bir davranışı aktarırlar: Kafesteki fareler yalnız kaldıklarında sürekli olarak taklalar atmaya başlamaktadır. Bunu bir yalnızlık ve sıkıntı göstergesi olarak okuyan teknisyenler bu davranışı gidermek için fareleri kafeslerden alıp *igloo* tipi evlere yerleştirmiş ve böylelikle farelerin takla atma davranışı kesilmiştir. Yine burada farelerin ihtiyaçlarına yönelik bir ilgiden ve onların sıkıntısını gidermek yönünde harekete geçmekten söz edebiliriz ancak bu örnekteki uygulamanın da bu çalışmada kastettiğimiz anlamda ihtimam göstermek olmadığı, daha ziyade istenmeyen bir davranışı önlemek ve fareleri rahatlatmak için palyatif bir çözüm olduğu açıktır. Hayvanlara dikkatle ve özenle yaklaştığımızda onlar hakkında yeni şeyler öğrendiğimiz, örneğin farelerin bazı koşullar altında takla atmak gibi stereotipik davranışlar geliştirebildiklerini fark ettiğimiz doğrudur. Gelgelelim bu örnekte teknisyenin fark ettiği bu davranış, üretilen bilimsel bilginin bir parçası hâline gelmemiş fakat bilimsel bilginin üretiminin önünde bir engel, giderilmesi gereken bir sorun olarak görülmüştür.

Bilimsel bilginin üretiminde ihtimamın rolüne ilişkin önemli bir eleştiriyi Giraud ve Hollin (2016) yöneltmiştir. Yazarlar 1951-1986 yılları arasında Kaliforniya Üniversitesi’nde kurulan beagle kolonisinde hayvanların ihtiyaçlarının gözetilmesine büyük önem verildiğini, yalnızca birtakım istenmeyen davranışların önlenmesinin değil, aynı zamanda köpeklerin



serpilir gelişebileceği ortamların da sağlanmasının hedeflediğini de vurgulamışlardır. Bu kolonide çalışacak personelin işe alımında sevgi ve nezaketin önemli bir kıstas olduğuna ve köpeklere gösterilen özen bakımından buranın adeta bir tür “beagle ütopyası” olarak adlandırılabilirdiğine dikkat çekmişlerdir. Ancak bu kolonide de ihtimam aslında son kertede köpekleri daha itaatkâr ve uyumlu hâle getirmek için kullanılmış, köpeklerin duygusal tepkilerini kontrol etmek ve deneyleri kolaylaştırmak için araçsallaştırılmıştır. Başka bir deyişle bu kolonide ihtimam merkezi bir rol oynasa da son kertede etik ve epistemolojik bir dönüşüme yol açmaktan ziyade bir kontrol mekanizması olarak iş görmüştür. Ancak yazarlara göre Kaliforniya Üniversitesi’ndeki uygulamanın hakiki ihtimam olmadığı şeklindeki bir itiraz, *post-hoc* bir çözüm olacak ve yetersiz kalacaktır; zira buradaki uygulama bu zamana kadar yapılmış ihtimam tanımlarının koşullarını karşılamaktadır.

Giraud ve Hollin’in verdiği bu çarpıcı örnek, hayvanlarla bilim yapmak söz konusu olduğunda somut koşullardan doğan özgül ihtiyaçları dikkate alan ve bunları gidermek için özenli bir şekilde harekete geçen ihtimam temelli bir yaklaşımın bile kendi başına yeterli olmayabileceğini, güç dinamiklerini dikkate almayan bir ihtimam teorisinin ve pratiğinin araçsallaştırılmaya ve manipülasyona ne kadar açık olabileceğini bize göstermektedir. Dahası laboratuvar hayvanlarının failliğini tanımak, onların bazı deneylere iradi bir şekilde katıldığı yarılsamasını yaratabileceği için bunun kaygan bir zemin olduğunu unutmamak gerekir.¹⁴ O halde ihtimam temelli bir yaklaşımın özeleştirel bir tutumu hiçbir zaman elden bırakmaması, bu kaygan zeminde ihtiyatla ilerlemesi ve mevcut güç ilişkilerinde insanların ve insan olmayan hayvanların konumluluklarına özel bir ilgiyle yönelmesi şarttır. Zira tam da bu konumluluklar, bu konumları işgal etmeyi reddettiğimizde ödeyeceğimiz *bedeli* de belirler.

New York Kan Merkezi altmıştan fazla şempanze üzerinde hepatit B aşısı için Liberya’da yapmakta olduğu araştırmaları durdurduğunda şempanzelerin önlerinde daha uzun bir hayat vardı. Hasta edilmiş olmalarına karşın hastalıkları ölümcül değildi. Öte yandan artık

¹⁴ Haraway’in laboratuvar hayvanlarını birer kurbana indirgemektense onlara bir tür faillik atfetmesinin, bu hayvanların sömürüldüğü gerçeğinin üzerini örttüğünü iddia eden eleştirel bir yazı için bkz. Weisberg (2009).



bir araştırmada kullanılmayacak olan şempanzelere ne yapılması gerektiği belirsizdi. Kötü durumda olmadıklarından ötanazi “insancıl bir çözüm” gibi görünmüyordu. Buna karşın hem hastalığı yayma riskleri olduğundan hem de meyve toplamak ya da böcek yakalamak gibi becerileri olmadığından doğaya salınmaları da mümkün değildi. Bunun üzerine Liberya’daki bir nehir üzerindeki küçük adalara konuldular. Yüzemediklerinden kendilerine getirilecek yiyecekleri beklemekten başka seçenekleri yoktu. Bir süre sonra New York Kan Merkezi şempanzelerin bakımı için gerekli fonları kestiğini duyurdu. İki yıl süren protestoların ardından yeniden bir fon ayırmayı kabul etti.¹⁵ şempanzelerin gelecekteki bakımlarına ilişkin tüm sorumluluğu üstlenmesi karşılığında *The Humane Society of the United States*’e toplu bir ödeme yaptı ve böylece bu şempanzelerle uğraşmaktan sonsuza dek kurtuldu (Sullivan, 2017). Burada hayvan deneylerine ilişkin genellikle göz ardı edilen önemli bir soruyla karşılışıyoruz: Deneylerde öldürülmeyen hayvanlara deneylerden sonra ne oluyor? Fayda-zarar analizlerinde bize sağlayabilecekleri tüm faydaları tükenmiş ve hayatta kalmaları masraf çıkaran hayvanlarla ne yapmalıyız? Bu soru tam da ihtimam etiği ile güncel literatürdeki bakım kültürü arasındaki farkı belirginleştiriyor. Bakım kültürü aslında ihtimam etiğine değil faydacı etiğe dayanan bir yaklaşımın ürünüdür. Hayvanları harcanabilir ve yenisiyle değiştirilebilir araçlar olarak görmekten vazgeçmek yönünde bir çabaya işaret etmez. Onlara göstereceğimiz özen, bir alet çantasındaki aletlere göstereceğimiz özene benzer. Onları işler tutmak için bakımlarını aksatmamak gerekir. Fazla eskidiklerinde ise onları atmakta ahlaki bir sakınca yoktur. Bu örneklerde de her ne kadar hayvanlara ihtimam gösterildiğini söylemek mümkün olsa da ihtimam yalnızca bir araca indirgeendiğinde farklı araçlarla da aynı sonuca ulaşma olanakları yüzünden ihmal edilebilmektedir. Asıl amaç kamuoyu tepkisini azaltmaksa, artık “kullanılmaz” durumdaki bir hayvana ihtimam göstermek yerine kamuoyuna bu hayvana ne olduğu bilgisini vermemek veya hayvanların televizyon seyrettiklerini duyurmak daha maliyetsiz bir çözümdür. İhtimam yalnızca fayda-zarar hesaplamalarında bir parametre olarak dikkate alındığında, hayvanları gerçek anlamda umursayan bir tavra işaret etmez. Böyle bir durumda yalnızca bazı özel durumlarda ihtimam etiğinin önerdiği pratiklerle aynı pratikleri

¹⁵ Liberya şempanzelerinin kaderlerine terk edilmesiyle ilgili protestolar ve sonuçları için bkz. Güven ve Kınıkoğlu (2020: 149-51).



önerebilmektedir. Oysa ihtimam pratiği içerisinde araştırmanın tamamlanmış olması ya da araştırma fonlarının toplumsal tepkiden etkilenmeyeceğinden emin olunması hayvanlara ihtimam gösterme gereğini ortadan kaldırmaz. Zira burada ihtimam fayda-zarar analizinde bir parametre değil kendi başına bir amaçtır.

Sonuç

Bu çalışmamızda bilimsel bilgi üretiminde insan olmayan hayvanların kullanılmasına ilişkin mitlerimizin bir dizi sebeple temelsiz olduğunu ortaya koymaya çalıştık. Öncelikle göstermeye çalıştığımız gibi, insan olmayan hayvanlardan elde edilen bulguların insanlara genişletilmesi her zaman ciddi bir risk barındırır. Bilim toplumu da bu durumun farkındadır ve bu yüzden örneğın ilaç testleri asla yalnızca hayvan deneyleri ile tamamlanamaz. Mutlaka insanlar üzerinde de test edilmeleri gerekir. Hatta insan testleri dahi kimi zaman yeterli olmamaktadır. Örneğın ilaçların ağırlıklı olarak erkek insanlar üzerinde denenmesinin bir sonucu, piyasaya sürüldükten sonra yan etkileri nedeniyle toplatılmasına karar verilen ilaçların çoğunun kadınlar üzerinde çok daha ciddi riskler oluşturmuş olmasıdır (GOA, 2001). İnsan testlerinin bile tüm insanlığı temsil edemediği bir durumda hayvan deneylerini güvenilir kabul etmek büyük bir risktir. İkinci olarak, belirli bir hayvan deneyine izin verilmediği durumlarda orada araştırılan soruya cevap bulmak için başka yollar geliştirme çabasının kendisi bilimde ilerlemedir. Bu nedenle değerlerimiz adına bilimsel ilerlemeden taviz vermemiz gerektiği fikri yanılıcıdır. Değerlerimiz tam da bilimsel ilerlemeyi sağlayan şey olabilir. Bu değerler bilim insanlarını bilgisayar simülasyonları veya *in vitro* modeller gibi daha yaratıcı ve güvenilir çözümler bulmaya teşvik edebilir (Francione, 2008: 126; Franklin, 2005: 126; Singer, 2018: 122) ve bu da bilimde bir gelişme yaşandığı anlamına gelir. Mesele tam da hangi yöntemle ne kadar kaynak ayırmak istediğimizle ilgili bir meseledir. Bu da hem metodolojik hem de etik-politik bir seçimdir.

Hayvan deneyleri ile bilimin ilerleyebileceği durumlar elbette vardır. Bu özellikle hayvanlar hakkında bilgi toplamak istediğimizde doğrudur. Ancak bu durumda da deneylerin



hayvanların özgül ihtiyaçları gözetilerek yapılması daha güvenilir bilgi verecektir. Hayvanların davranışları hakkında bilgi edinmeye çalıştığımız deneylerde hayvanların ihtiyaçlarına karşı duyarlı ve onlara da birer fail olarak saygı gösteren, ihtimam temelli bir bilim pratiğinin hayvan davranışları hakkında çok daha güvenilir bilgi verdiğini gösteren pek çok örnek vardır. Zira pek çok hayvan bir yere zorla hapsedildiğinde ve salt bir kobaya indirildiğinde davranışlarını değiştirmektedir. Hayvanlar saygı gördüklerini anladıklarında ise işbirliği yapabilmekte ve bunun sonucunda da daha güvenilir veriler elde edilmektedir.

Çalışmamızda insan olmayan hayvanlara ihtimam göstermenin metodolojik öneminin bilimciler tarafından da uzun zamandır bilindiğini, hatta güncel literatürde bir “bakım kültürünün” de yaygınlaşmakta olduğuna değindik. Ancak burada kullanıldığı anlamıyla bakım faydacı bir çerçevede ele alınmakta ve araçsallaştırılmaktadır. Çalışmamızda bunun sakıncalarına değinerek, bilimcilerin bakımı/ihtimamı feminist ihtimam etiğindeki anlamıyla almalarının önemli olduğuna dikkat çekmeye çalıştık. Bu anlamıyla ihtimam, insanları ve insan olmayan hayvanları bir ortak-yaşamda birbirlerini farklı tarzlarda “kullanan” ve birbirleriyle farklı tarzlarda ilişkilenen varlıklar olarak alır. Mevcut durumda bu “kullanım” ilişkisinin ekseriyetle tek taraflı bir sömürü ilişkisi olduğuna, adaletsiz olduğuna ve insan olmayan hayvanlara zulmettiğine şüphe yoktur. Ancak feminist hayvan etiğinin perspektifinden baktığımızda, burada yapılması gereken şey zulmü durdurmak için insan olmayan hayvanlarla ilişkilerimizi tamamen koparmak değil, bu ilişkinin taraflarının kırılganlıklarını da hesaba katarak, sömürsüz bir şekilde nasıl geliştirilebileceğine kafa yormaktır. Bu çalışmamızda bilimin insan olmayan hayvanlarla ilişkilerimizi güçlendiren ve yaşantılarımızı zenginleştiren bir pratik olabileceğini vurgulamaya çalıştık. Bilimi hayvanlar *üzerinde* değil fakat hayvanlarla *birlikte* yapılan bir şeye dönüştürmek, onların özgül ihtiyaçlarına özen gösteren, saygılı bir bilim pratiği inşa etmek ve bilimsel bilgi üretiminde insan olmayan hayvanların failliğini tanımak mümkün olabilir. Bu anlamıyla ihtimam temelli bir bilim hem etik açıdan daha tercih edilebilir hem de metodolojik olarak daha güvenilir sonuçlar veren bir bilim olacaktır.



KAYNAKÇA

Adams, C. J. ve Donovan, J. haz. (1995) *Animals & Women: Feminist Theoretical Explorations*. Durham ve Londra: Duke University Press.

Adams, C. J. ve Gruen, L. haz. (2022) *Ecofeminism: Feminist Intersections with Other Animals & The Earth* (2. Basım). New York: Bloomsbury.

ASC (The Animals in Science Committee) (2017) *Review of harm-benefit analysis in the use of animals in research*. [online] Erişim adresi: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5a81edade5274a2e8ab5695b/Review_of_harm_benefit_analysis_in_use_of_animals_18Jan18.pdf (Erişim tarihi: 1 Nisan 2024).

Bolden, J., Knutsen, C., Levin, J., Milne, C., Morris, T., Mozier, N., Spreitzer, I., & von Wintzingerode, F. (2020) Currently Available Recombinant Alternatives to Horseshoe Crab Blood Lysates: Are They Comparable for the Detection of Environmental Bacterial Endotoxins? A Review. *PDA Journal of Pharmaceutical Science and Technology*, 74(5): 602-11.

Brown, M. J., Symonowicz, C., Medina, L. V., Bratcher, N. A., Buckmaster, C. A., Klein, H. & Anderson, L. C. (2018) Culture of Care: Organizational Responsibilities. Weichbrod, R. H., Thompson, G. A. ve Norton, J. N. haz. *Management of Animal Care and Use Programs in Research, Education, and Testing* (Second Edition) içinde. Londra & New York: CRC Press: 11-26.

Çekem, K. (2022) Faydacılığın ve Deontolojinin Ötesinde: Hayvan Etiği İçin İhtimam-Temelli Bir Çerçeve. *Kaygı*, 22(1): 460-97.

Despret, V. (2004) The Body We Care for: Figures of Anthro-zoo-genesis. *Body & Society*, 10(2-3): 111-34.

Despret, V. (2019) *Doğru Soruları Sorsaydık Hayvanlar Ne Söyledi?* Çev. A. N. Bingöl. İstanbul: Tellekt.

Donaldson, S. & Kymlicka, W. (2016) *Zoopolis: Hayvan Haklarının Siyasal Kuramı*. Çev. M. Yıldırım. İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.

Donovan, J. (1990) Animal Rights and Feminist Theory. *Signs*, 15(2): 350-75.



Donovan, J. (1996) Attention to Suffering: A Feminist Caring Ethic for the Treatment of Animals. *Journal of Social Philosophy*, 27(1): 81-102.

Donovan, J. (2006) Feminism and the Treatment of Animals: From Care to Dialogue. *Signs*, 31(2): 305-29.

Donovan J. ve Adams, C. J. (ed.) (2007) *The Feminist Care Tradition in Animal Ethics: A Reader*. New York: Columbia University Press.

Dror, O. E. (1999) The Affect of Experiment: The Turn to Emotions in Anglo-American Physiology, 1900-1940. *Isis*, 90(2): 205-37.

Druglitrø, T. (2014) Writing Radical Laboratory Animal Histories. *Nordic Journal of Science and Technology Studies*, 2(1): 36-44.

EDQM (2020) *Recombinant factor C: new Ph. Eur. chapter available as of 1 July 2020*. [online]. Erişim adresi: <https://www.edqm.eu/en/-/recombinant-factor-c-new-ph.-eur.-chapter-available-as-of-1-july-2020> (Erişim tarihi: 21 Haziran 2024).

Francione, G. L. (2008) *Hayvan Haklarına Giriş: Çocuğunuz mu Köpeğiniz mi?* Çev. R. Akman ve E. Gen. İstanbul: İletişim Yayınları.

Franklin, J. (2005) *Animal Rights and Moral Philosophy*. New York: Columbia University Press.

Giraud, E. & Hollin, G. (2016) Care, Laboratory Beagles and Affective Utopia. *Theory, Culture & Society*, 33(4): 27-49.

GOA (Government Accountability Office) (2001) *Drug Safety: Most Drugs Withdrawn in Recent Years Had Greater Health Risks for Women*. [online] Erişim adresi: <https://www.gao.gov/assets/gao-01-286r.pdf> (Erişim tarihi: 1 Nisan 2024).

Greenhough, B. & Roe, E. (2018) Attuning to Laboratory Animals and Telling Stories: Learning Animal Geography Research Skills from Animal Technologists. *Environment and Planning D: Society and Space*, 37(2): 367-84.

Güven, Y. Ö. & Kınıkoğlu, O. (2020) *Hayvan Deneyleri: Hayvanlar Bizim İçin mi Var?* İstanbul: Yeni İnsan.

Hadfield, M. G. & Haraway, D. J. (2019) The Tree Snail Manifesto. *Current Anthropology*, 60(20): 209-35.



Haraway, D. (2008) *When Species Meet*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

IUCN (2024) *The IUCN Red List of Threatened Species*. [online]. Erişim adresi: <https://www.iucnredlist.org/search?query=horseshoe+crab&searchType=species> (Erişim tarihi: 21 Haziran 2024).

Maloney, T., Phelan, R., & Simmons, N. (2018) Saving the Horseshoe Crab: A Synthetic Alternative to Horseshoe Crab Blood for Endotoxin Detection. *PLOS Biology*, 16(10): e2006607.

Pihl, V. (2017) Making Pig Research Biographies. Asdal, K., Druglitrø, T. ve Hinchliffe, S. haz. *Humans, Animals and Biopolitics: The More-than-human Condition* içinde. Oxon & New York: Routledge: 48-65.

Porter, R. (1997) *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity*. New York: W.W. Norton & Company.

Probyn-Rapsey, F. (2022) The Animals Call it: Listening to the Climate Crisis. Adams, C. J. & Gruen, L. haz. *Ecofeminism: Feminist Intersections with Other Animals & The Earth (Second Edition)* içinde. New York: Bloomsbury: 319-33.

Regan, T. (1983) *The Case for Animal Rights*. Berkeley & Los Angeles: University of California Press.

Resnik, D. B. (2005) *The Ethics of Science: An Introduction*. Londra & New York: Routledge.

Robinson, A. (2012) *Bilim İnsanları: Bir Keşif Destanı*. Çev. Y. Türedi. İstanbul: YKY.

Roe, E. & Greenhough, B. (2023) A Good Life? A Good Death? Reconciling Care and Harm in Animal Research. *Social & Cultural Geography*, 24(1): 49-66.

Sharp, L. A. (2019) *Animal Ethos: The Morality of Human-Animal Encounters in Experimental Lab Science*. Oakland: University of California Press.

Singer, P. (2018) *Hayvan Özgürleşmesi*. Çev. H. Doğan. İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Sullivan, A. (2017) *Resolution at Last for New York Blood Center Chimps in Liberia*. [online] Erişim adresi: <https://news.janegoodall.org/2017/05/31/resolution-last-new-york-blood-center-chimps-liberia/> (Erişim tarihi: 21 Haziran 2024).



Tezcan, G. (2021) Hayvan Deneylelerinin Koronavirüs Pandemisiyle İmtihanı. Özdoğan, K., Tatari, M. F. ve Bilgin, A. haz. *İnsan, Hayvan ve Ötesi: Türkiye’de Hayvan Çalışmaları* içinde. İstanbul: Kolektif Kitap: 183-203.

Weisberg, Z. (2009) The Broken Promises of Monsters: Haraway, Animals and the Humanist Legacy. *Journal for Critical Animal Studies*, 7(2): 22-62.

Williams, A. (2021) Caring for Those who Care: Towards a More Expansive Understanding of ‘Cultures of Care’ in Laboratory Animal Facilities. *Social & Cultural Geography*, 24(1): 31-48.