

## مقاله مروری

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره یازدهم، بهمن و اسفند

# مروری بر جنبه‌های اخلاقی در پژوهش‌های حیوانی

محمد زارع بیدکی<sup>۱</sup>، محسن رضائیان<sup>۲</sup>، پوران علی<sup>۳</sup>

دریافت مقاله: ۹۱/۳/۲۱ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۱/۴/۱۸ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۱/۴/۲۵ پذیرش مقاله: ۹۱/۵/۱۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** کاربرد حیوانات در پژوهش به دلیل استفاده غیرداوطلبانه از سوژه‌های تحقیق در فرآیندهایی دردناک و زجرآور که معمولاً به مرگ آنها می‌انجامد، از نظر اخلاقی بحث‌برانگیز است. هدف از نگارش این مقاله، مرور جنبه‌های اخلاقی مربوط به بهره‌برداری از حیوانات در پژوهش‌های زیستی و پزشکی از دیدگاه تاریخی، نظری، علمی و اسلامی است. **مواد و روش‌ها:** عبارت‌ها و واژه‌های انگلیسی و فارسی مرتبط در پایگاه‌های اطلاعات علمی معتبر خارجی و ایرانی مانند PubMed، Web of Knowledge، Google Scholar، Google، IranMedex، Magiran و SID جستجو شدند.

**یافته‌ها و بحث:** بررسی تاریخی حاکی از روند افزایش حساسیت نسبت به کاربرد حیوانات در علوم زیستی و پزشکی در جهان و ایران است. از نظر فلسفی با اثبات وجود آگاهی و قابلیت تجربه درد و رنج در حیوانات، کاربرد روش‌هایی که مستلزم تحمیل درد، رنج و یا کشتن آنهاست را دیگر نمی‌توان توجیه کرد. شواهد علمی اخیر حاکی از توانایی حیوانات در تجربه انواع درد و هیجان و سرکوب آنها در حضور انسان و نیز وجود سامانه‌های هیجانی پایه (مانند خشم، وحشت، ترس، افسردگی و استرس) و مهارت‌های کلامی، حل مشکل، شناخت وابسته به ابزار، تلقین، خودآگاهی، استدلال علیتی، یادگیری انعطاف‌پذیر، تصویرسازی، آینده‌نگری و بازی کردن در آنهاست. این ویژگی‌ها و توانایی‌ها می‌تواند بستری برای حمایت اخلاقی از آنها فراهم آورد. همچنین بر اساس معارف اسلامی، خلقت حیوانات هدفمند بوده و به واسطه داشتن شعور و فطرت، سزاوار مراقبت و احترام هستند و لذا احکام کلی مربوط به نحوه تعامل انسان با حیوانات را می‌توان به کاربرد حیوانات در تحقیقات تعمیم داد.

**نتیجه‌گیری:** رعایت حقوق حیوانات و مسایل اخلاقی در پژوهش‌های حیوانی از پایه‌های محکم نظری، علمی و اسلامی و قانونی برخوردار است. ضروری به نظر می‌رسد که پژوهشگران علاوه بر شناخت و رعایت حقوق حیوانات، به روح مقررات، یعنی به حداقل رساندن کاربرد حیوانات و بهبود کیفیت زندگی سوژه‌های حیوانی، توجه کافی داشته باشند.

**واژه‌های کلیدی:** اخلاق، حقوق، پژوهش، حیوانات، اسلام

۱- (نویسنده مسئول) استادیار، مرکز تحقیقات ایمونولوژی بیماری‌های عفونی دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران  
تلفن: ۰۳۹۱-۵۲۳۴۰۰۳، دورنگار: ۰۳۹۱-۵۲۲۵۲۰۹، پست الکترونیک: mzarebidaki@gmail.com

۲- استاد گروه آموزشی پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات محیط کار، دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان، رفسنجان، ایران

۳- دبیر زیست‌شناسی آموزش و پرورش رفسنجان، رفسنجان، ایران

## مقدمه

در طول تاریخ، استفاده از حیوانات آزمایشگاهی در پژوهش‌های علوم زیستی و پزشکی از ضرورت، ارزش و اهمیت خاصی برخوردار بوده است. در طب یونان باستان به دلیل ممنوعیت تشریح جسد انسان، از حیوانات برای مطالعه کالبدشناسی و فیزیولوژی انسان استفاده می‌شد [۱]؛ از جمله، جالینوس (200-129 Galen)، پزشک و فیلسوف مشهور یونانی، حیواناتی مانند خوک و میمون را به صورت زنده یا مرده تشریح می‌کرد [۲]. محمدبن زکریا رازی که از بزرگ‌ترین و مبتکرترین پزشکان مسلمان ایرانی است، با آزمایش روی حیوانات، آثار بسیاری از داروها را شناخت و با تشریح آن‌ها به ساختمان دستگاه عصبی دست یافت [۳]. بعد از دوره رنسانس، آندریاس وزالیوس (Andreas Vesalius; 1514-1564)، که به عنوان پدر علم تشریح شناخته می‌شود، مطالعات آناتومیک گسترده‌ای با استفاده از حیوانات [۴] و نیز اجساد انسانی انجام داد [۵]. امروزه نیز علی‌رغم توسعه روش‌های جدید در تحقیقات بیولوژی مولکولی و سلولی، هنوز در بسیاری از موارد، پژوهش‌های حیوانی ضرورتاً تنها وسیله موجود برای پاسخ به سؤالات علمی خاص می‌باشند و مراکز تحقیقاتی دنیا هر ساله هزینه‌های زیادی را صرف دستیابی به نتایج علمی بر اساس مدل‌های حیوانی می‌نمایند [۸-۶]. بنا بر آمار موجود، هر ساله حدود ۳۵ میلیون حیوان در سطح جهان در تحقیقات استفاده می‌شوند [۹]. در ایران نیز، طبق یک بررسی از مجموع ۳۹۱۱ مقاله ارائه شده در کنفرانس‌های علمی داخلی در زمینه علوم پزشکی طی سال‌های ۱۳۷۸-۱۳۶۸، در ۱۰۹۲ مقاله، یعنی در ۲۸ درصد از آن‌ها، از مدل‌های حیوانی استفاده شده است.

مدل‌های حیوانی مورد استفاده در این مقالات دارای تنوع گونه‌ای بالایی بوده و شامل موش بزرگ آزمایشگاهی (رات)، موش کوچک آزمایشگاهی (سوری)، خرگوش، خوکچه هندی، هامستر، سگ، گربه، جوجه، قورباغه، ماهی، خرچنگ، اسب، گاو، گوسفند، حلزون، کبوتر و ملخ بوده‌اند [۶].

کاربرد حیوانات در پژوهش (و نیز در آموزش و تشخیص پزشکی)، علی‌رغم مزیت‌های فراوان آن، به دلیل جنبه‌های اخلاقی و روانی مربوط به استفاده غیر داوطلبانه از سوزن‌های مورد تحقیق در فرآیندهایی دردناک و زجرآور که معمولاً به مرگ آن‌ها می‌انجامد، موضوعی بحث‌برانگیز است. بر خلاف کارآزمایی‌های بالینی روی انسان، که در آن گروهی از بیماران برای یک مطالعه بالینی داوطلب می‌شوند و رضایت‌نامه‌ای آگاهانه امضاء می‌کنند؛ شرکت حیوانات آزمایشگاهی در فعالیت‌های تحقیقاتی امری داوطلبانه نیست و بنابراین نیازمند مداخله حامیانی مانند پژوهشگران، دامپزشکان و کمیته‌های سازمانی مراقبت و کاربرد حیوانات و تعامل و همکاری سازنده بین آن‌هاست. این حمایت می‌تواند تضمین‌کننده اجرای بی‌خطر، مؤثر و مسئولانه تحقیقات حیوانی و به حداکثر رساندن کیفیت زندگی حیوانات در قبل و در حین آزمایش‌ها باشد [۸].

بر اساس بررسی اولیه مشخص گردید که بر خلاف موضوع اخلاق پژوهش روی جمعیت‌های انسانی، در منابع و نشریات فارسی زبان، توجه ناچیزی به جنبه‌های اخلاقی مربوط به کاربرد حیوانات در پژوهش‌ها شده است و بنابراین کار بیشتر در این باره ضروری به نظر رسید. هدف از نگارش این مقاله، ارائه مروری بر جنبه‌های اخلاقی و حقوقی مربوط به بهره‌برداری از حیوانات در پژوهش‌های

### الف) پیشینه تاریخی حقوق حیوانات

به موازات پیشرفت علم پزشکی در طول تاریخ، استفاده از حیوانات در پژوهش منجر به شکل‌گیری و تقویت دانش بشر در زمینه بدن انسان گردیده است. اما در زمینه مبانی نظری و اخلاقی کاربرد حیوانات آزمایشگاهی قابل ذکر است که از قرن هفدهم به بعد، با پی‌ریزی فلسفه کارترین (Cartesian Theories) توسط رنه دکارت (René Descartes; 1596-1650)، که از جمله اصول آن اعتقاد به فقدان آگاهی، علاقه و احساس کامیابی در حیوانات و در نتیجه اخلاقی بودن هر نوع استفاده از حیوانات بود، و نیز انتشار نظریات چارلز داروین (Charles Robert Darwin; 1809-1882) مبنی بر منشأ گونه‌ها و شباهت‌های بیولوژیک انسان و حیوانات، میزان کاربرد حیوانات در آزمایش‌ها به صورت چشمگیری افزایش یافت [۳].

لیکن از دهه ۱۹۵۰ میلادی به این سو، همه خواهان بالا رفتن استانداردهای مدل‌های حیوانی شدند؛ زیرا به عنوان شاخه‌ای از علم، منجر به بهبود کیفیت آزمایش‌ها و رفاه حیوانات می‌گردید. این علم شامل بیولوژی و نیازهای محیطی حیوانات، پیشگیری و درمان بیماری‌ها، بهبود تکنیک‌های آزمایشگاهی، بیهوشی، کنترل درد، مرگ آسان یا اصطلاحاً اوتانازی (Euthanasia)، روش‌های جایگزین حیوانات آزمایشگاهی و اصول اخلاقی می‌باشد. Russell و همکاران نیز کاهش تعداد حیوانات در آزمایش، جایگزینی آن‌ها و کاهش درد و رنج آنان را به صورت سه قاعده اساسی در کار با حیوانات آزمایشگاهی مطرح نمودند [۱۰، ۴]. بسیاری از گروه‌های حمایت از حیوانات در دنیا به طور کلی مخالف هر گونه استفاده از حیوان در آزمایشگاه بوده‌اند [۱۱]. همین فعالیت‌های گروهی و مردمی و سازمان‌های

زیستی و پزشکی است. در ابتدا به پیشینه تاریخی موضوع در جهان و ایران اشاره می‌شود و سپس به مبانی نظری، علمی و اسلامی حقوق حیوانات پرداخته می‌شود و در پایان، هدف و رویکرد اصلی در مقررات مربوط به حیوانات آزمایشگاهی طرح می‌گردد.

### مواد و روش‌ها

برای بررسی متون در فصل بهار ۱۳۹۰ از موتورهای جستجوی پایگاه‌های اطلاعات علمی خارجی و ایرانی استفاده گردید. برای دسترسی به منابع انگلیسی، پایگاه‌های کتابخانه ملی پزشکی آمریکا، پابمد (www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) و پایگاه Thomson Reuters Web of Knowledge<sup>SM</sup> به نشانی (www.isiknowledge.com) با ترکیب‌های مختلفی از واژه‌های animal, ethics, research, ethical و rights بررسی گردید. منابع فارسی در پایگاه گوگل اسکولار (www.scholar.google.com)، گوگل پیشرفته (http://www.google.com/advanced\_search)، بانک‌های اطلاعاتی داخلی شامل ایران‌مدکس (www.iranmedex.com)، مگیران (www.magiran.com)، و پایگاه‌های اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (www.sid.ir)، با واژه‌های «حیوانات»، «اخلاق»، «تحقیقات»، «پژوهش»، «اسلام» و «قرآن» جستجو شدند. برای تکمیل نتایج از سایت قرآنی تنزیل (http://tanzil.net) استفاده شد. همچنین با مطالعه و بهره‌گیری از منابع مورد استناد در مقالات و نیز شیوه‌ها و ترفندهای مختلف جستجو، سعی گردید تا به‌روزترین و مرتبط‌ترین متون برای این مطالعه مروری فراهم گردد.

### یافته‌ها و بحث

حمایت از حیوانات، منجر به ایجاد قوانینی جهت حمایت از حیوانات در پژوهش گردید [۱].

نگرانی درباره کاربرد حیوانات در تحقیقات، به اواخر قرن نوزدهم و چهار دهه اول قرن بیستم به ویژه در ایالات متحده و اروپا به اوج رسید. رشد در تحقیقات پزشکی در دهه ۱۸۹۰ میلادی با افزایش نگرانی از کاربرد گسترده حیوانات آزمایشگاهی همراه شد. در ایالات متحده سیاسی شدن مناقشه پیرامون استفاده از حیوانات در تحقیقات به سال‌های ۱۸۹۰ تا ۱۹۹۰ میلادی به صورت تلاش برای قانونمند کردن تحقیقات حیوانی در منطقه کلمبیا برمی‌گردد. در پاسخ به حساسیت‌های عمومی، دانشمندان به دفاع از اهمیت تحقیقات تجربی آزمایشگاهی و مزایای آن برای علم پزشکی و رفاه اجتماعی می‌پرداختند. جوامع علمی و نشریات دانشگاهی به آزمایش‌های حیوانی با توجه به دستاوردهای سودمند آن اعتبار می‌دادند. منتقدان در مقابل این فرض را مطرح می‌کردند که این دستاوردها از طرق دیگر نیز قابل حصول بوده است [۱۲]. ۳۳۳۳

نگرانی درباره کاربرد حیوانات در تحقیقات، با نگرانی در مورد تحقیقات انسانی به ویژه از سوی مخالفان آزمایش‌های حیوانی همراه شد. هراس از تحقیقات روی حیوانات و جمعیت‌های انسانی آسیب‌پذیر مانند اطفال منجر به ظهور سازمان‌هایی برای حمایت از آن‌ها در اواخر قرن نوزدهم و اوایل قرن بیستم گردید. حامیان تحقیقات در مورد نیاز به دسترسی نامحدود به حیوانات برای تحقیقات پزشکی برای دوری از آزمایش روی انسان‌ها سعی می‌کردند تا جامعه را تحت تأثیر قرار دهند. تحقیقات خودخواهانه و استثماراری مانند مطالعه Tuskegee روی سفلیس، آزمایش‌های گاز اعصاب و خردل

در خلال جنگ جهانی دوم روی سربازان آمریکایی و گزارش‌هایی در مورد آزمایش‌های پرتودهی روی زنان باردار و کودکان عقب‌افتاده طی جنگ سرد، باعث تشدید بدگمانی‌ها درباره تحقیقات انسانی شد. اگرچه فضای تحقیقات روی انسان مورد تحسین و انتقاد قرار داشته است، اما گزارش‌هایی درباره سوء استفاده از سوژه‌های انسانی در تحقیقات به عنوان محرکی برای تصویب قوانین نورنبرگ (Nuremberg Code)، بیانیه هلسینکی (Declaration of Helsinki) و گزارش بلمونت (Belmont Report) گردید [۱۲]. از سال ۱۹۶۴ تا سال ۲۰۰۸ میلادی و در پاسخ به تحولات سریع در پژوهش‌های علوم سلامت، بیانیه هلسینکی در نشست‌های گوناگون جامعه پزشکی جهانی برای شش بار مورد تجدید نظر قرار گرفته است [۱۳].

اما در رابطه با کاربرد حیوانات در پژوهش، از دهه ۱۹۶۰ میلادی توجه، فعالیت اجتماعی و علمی با آهنگی تند افزایش یافت. جنبش امروزی برای حمایت از حیوانات توسط فیلسوف استرالیایی Peter Singer رهبری شده است. او در کتاب خود تحت عنوان آزادی حیوان (Animal Liberation, ۱۹۷۵) با توجه به یافته‌های علمی مبنی بر توانایی حیوانات در درک درد و رنج، جنبه‌های اخلاقی این موضوع را مورد بحث قرار داده است [۹].

تا کنون، هنوز چنین تلاش سازمان‌یافته‌ای در مورد کاربرد حیوانات در تحقیقات صورت نگرفته است؛ با این وجود، اخلاق‌گرایان و دانشمندی به صورت انفرادی به اخلاق در تجربیات حیوانی در انتشارات گوناگون پرداخته‌اند. اگرچه مقررات فعلی برای برخی حیوانات مورد استفاده در تحقیقات می‌تواند حفاظت‌های اولیه را فراهم

آزمایش‌ها را منع نمی‌کنند و معمولاً از این نکته غفلت می‌کنند که حیوانات مستقل از سودمندی در تحقیقات، دارای ارزش اخلاقی هستند، نکته‌ای که می‌تواند ضامن و مبنایی برای حفاظت و حمایت از آن‌ها باشد و لازم است که مورد توجه داوران نشریات قرار گیرد [۱۲].

در سال ۱۹۷۶ میلادی اولین قانون حمایت از حیوانات (Animal Act) در انگلستان به تصویب رسید و از آن به بعد در بسیاری کشورهای اروپایی دستورالعمل‌های مفصلی دال بر رعایت اصول اخلاقی کار با حیوانات آزمایشگاهی تدوین گردید. بر اساس این قوانین، محقق تنها در محدوده‌های خاص و در ارتباط با امر تحقیق می‌تواند روی حیوان آزمایش نماید و باید دارای گواهینامه‌های مخصوص باشد. اساس روند و ساختار سیستم نظارت بر کار با حیوانات آزمایشگاهی بر آموزش پژوهشگران استوار است آموزش‌های لازم با برنامه‌ها و دوره‌های منظم جهت پژوهشگران و؛ کارکنان نگهداری حیوانات و تمام کسانی که در کار با حیوانات آزمایشگاهی دخیل هستند، اجرا می‌شود [۴]. در حال حاضر کمیته‌های خاصی تحت عناوین مختلف در دانشگاه‌ها، سازمان‌ها و مراکز تحقیقاتی جهان برای نظارت بر تحقیقات حیوانی و شرایط تکثیر، نگهداری، بهداشت و کاربرد حیوانات تشکیل شده است [۶].

در جمهوری اسلامی ایران نیز پس از گسترش مباحث مربوط به اخلاق پزشکی در دهه ۱۳۷۰ هجری شمسی، اخلاق در «پژوهش‌های علوم پزشکی» مورد توجه قرار گرفت و تا به امروز تلاش‌های گسترده و دامنه‌داری برای تصویب آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مرتبط با اخلاق در پژوهش‌های مرتبط با علوم سلامت به عمل آمده است. در تمامی این آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌ها، نهایت تلاش به

آورند؛ اما ناهماهنگی‌ها و ناسازگاری‌های چشمگیری در این شیوه‌نامه‌ها وجود دارد [۱۴]. برای مثال در ایالات متحده، بیش از ۹۰٪ از حیوانات مورد استفاده در تحقیقات به عنوان حیوان شناخته نمی‌شوند و مشمول قانون رفاه حیوانات (Animal Welfare Act) نمی‌شوند زیرا آن‌ها طیور پرورشی، موش‌های صحرایی از جنس راتوس (*Rattus*)، موش‌های خانگی جنس موس (*Mus*) یا حیوانات مزرعه مورد استفاده در تحقیقات کشاورزی هستند. این استثناها عمدتاً به لابی‌گری موفقیت‌آمیز صنایع آزمایشگاهی نسبت داده می‌شود. در مقابل برخی حیوانات از حمایت‌های اختصاصی برخوردار شده‌اند. بر خلاف راهنماهای مربوط به تحقیقات انسانی و چندین مقررات تحقیقات حیوانی در کشورهای غیر از ایالات متحده، در این قانون هیچ منعی بر علیه انواع خاصی از تحقیقات دیده نمی‌شود. این قانون تنها به در نظر گرفتن جایگزین‌هایی برای پروتکل‌هایی که می‌توانند موجب درد و استرس شوند، اشاره دارد و اگرچه بر حسب مقررات، تأسیس کمیته‌های سازمانی برای نظارت بر تحقیقات حیوانی الزامی است اما اعضای این کمیته‌ها فاقد مجموعه شفاف‌ی از اصول اخلاقی هستند تا بتوانند بر مبنای آن در مورد تصویب پروتکل‌ها تصمیم‌گیری کنند. اهمیت سؤال علمی مورد تحقیق، بر رفاه حیوانات مورد استفاده در تحقیق ارجحیت دارد. این تا حد معنی‌داری از حفاظت تحقیقات انسانی متفاوت است که در آن‌ها، از منافع افراد و جمعیت‌ها، گاهی به زیان سؤال علمی مورد نظر، حفاظت می‌شود [۱۴].

بر خلاف تحقیقات انسانی، راهنماهای مربوط به تحقیقات حیوانی تقریباً هیچ‌گاه اشکال خاصی از

مقدس و فرهنگ جامعه‌ی اسلامی ما بر رعایت موازین اخلاقی و نظرخواهی از افراد خبره، موفق به تدوین کدهای اختصاصی در این زمینه شد و سرانجام در سال ۱۳۷۹ در «کمیته کشوری اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی» مورد بحث و بررسی قرار گرفت و تحت عنوان «کدهای حفاظت آزمودنی انسانی در پژوهش‌های علوم پزشکی» شامل ۲۶ بند به تصویب نهایی رسید [۱۷].

از نظر تاریخی، نخستین بیانیه بین‌المللی در زمینه پژوهش روی انسان‌ها، بیانیه نورنبرگ بود که در سال ۱۹۴۷ میلادی در جریان محاکمه‌ی پزشکانی که در حکومت نازی‌ها طی جنگ جهانی دوم، بر روی زندانیان و اسرا آزمون‌های غیراخلاقی انجام داده بودند، صادر شد. در سال ۱۹۶۴ در هجدهمین گردهمایی جامعه‌ی پزشکی جهانی "World Medical Association" WMA در هلسنیکی، برای راهنمایی پزشکانی که دست‌اندرکار پژوهش‌های بالینی بودند، قوانینی تدوین گردید که به بیانیه‌ی هلسنیکی I معروف شد. همین انجمن، در بیست و نهمین اجلاس خود در سال ۱۹۷۵ در توکیو در بیانیه‌ی مذکور اصلاحاتی به عمل آورد و بیانیه‌ی هلسنیکی II را به تصویب رساند. در سال ۱۹۸۱ راهنمای چگونگی اجرای بیانیه‌ی هلسنیکی، در پروژه‌ی مشترک سازمان جهانی بهداشت و شورای سازمان‌های بین‌المللی علوم پزشکی (Council for International Organizations of Medical Sciences; CIOMS) تدوین شد و دستور اجرای بیانیه و نیز چگونگی کاربرد مفاد آن در شرایط خاص اعلام گردید. تلاش‌های فوق، اهمیت رعایت حقوق انسانی در پژوهش‌ها را بیش از پیش روشن می‌نماید [۱۷].

عمل آمده است که ارزش‌های منطبق با فرهنگ ایرانی اسلامی در کنار آخرین دستاوردهای اخلاقی جامعه بین‌المللی دانشمندان مورد توجه قرار گیرد [۱۳]. در سال ۱۳۷۷، نخستین «کمیته ملی اخلاق در تحقیقات پزشکی»، زیر نظر وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی تشکیل شد و پس از آن در سال ۱۳۷۸ به تدریج «کمیته‌های منطقه‌ای اخلاق در تحقیقات پزشکی»، فعالیت خود را در دانشگاه‌های علوم پزشکی و مراکز تحقیقاتی آغاز کردند. تلاش این کمیته‌ها بر آن بوده است که مشکلاتی نظیر کمبود کارشناسان و مدرسان اخلاق پزشکی، کمبود منابع علمی و آموزشی مناسب را برطرف کنند و مراجعی مسئول را برای نظارت بر امور پژوهشی مشخص کنند [۱۵].

در هجدهمین گردهمایی «کمیته مشورتی تحقیقات بهداشتی منطقه مدیترانه شرقی سازمان جهانی بهداشت» (Eastern Mediterranean Advisory Committee for Health Research; EEM/ACHR) کمیته‌های ملی اخلاق در پژوهش‌های علوم زیستی در تمامی کشورهای منطقه، آیین‌نامه کشوری اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی را تصویب و به مورد اجرا گذاردند [۱۶].

در اجرای تصمیم فوق، مرکز مطالعات و تحقیقات اخلاق پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، پس از انجام یک طرح پژوهشی تحت عنوان «تدوین موازین اخلاقی و حقوقی جهت حفاظت از آزمودنی در پژوهش‌های علوم پزشکی» و مطالعاتی بر روی کتب و مقالات منتشره درباره رضایت آگاهانه، نفع و ضرر و نحوه‌ی انتخاب آزمودنی و همچنین مرور بیانیه‌های نورنبرگ، هلسنیکی و گزارش بلمونت و ویژگی‌های شرع

موضوع اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی از مباحث مهم و کاربردی در نظام سلامت کشور می‌باشد. با توجه به کدهای عمومی ۲۶ گانه اخلاق در پژوهش و بر اساس نیاز به تأملات و ملاحظات خاص در پژوهش‌های اختصاصی علوم پزشکی، «مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران» راهنماهای اخلاق در پژوهش در مباحث خاص را تدوین و پس از برگزاری جلسات مشورتی متعدد با صاحب‌نظران رشته‌های مرتبط علوم پزشکی، حقوق و فقه، این راهنماها را تنظیم نمود و پس از طرح و بحث در دبیرخانه‌ی شورای سیاست‌گذاری و رفع اشکالات و اعمال نظرات اعضای محترم در شورای سیاست‌گذاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۴ هجری شمسی به تصویب رسید [۱۸].

هدف از تدوین این راهنماها، ارائه دستورالعمل‌های اخلاقی در شش حوزه پژوهشی نوپای علوم پزشکی است که برانگیزنده مسائل گوناگون اخلاقی و حقوقی هستند. این شش حوزه پژوهشی عبارتند از: «پژوهش‌های ژنتیک»، «پژوهش بر گروه‌های خاص»، «پژوهش بر حیوانات»، «پژوهش بر گامت و جنین»، «پژوهش‌های پیوند عضو و بافت» و «کارآزمایی‌هایی بالینی» [۱۸، ۱۵].

#### ب) مبانی نظری حقوق حیوانات

گرچه اخلاق زیستی دانشی انسانی است و به طور خاص با مسائلی در حوزه حیات انسانی مواجه می‌شود، نمی‌توان زندگی انسان را از محیط زیست او و پدیده‌هایی که در این محیط وجود دارد، مجزا کرد. برخی از متفکران برجسته اخلاقی با جدی گرفتن تشابهات، هماهنگی‌ها و وابستگی‌های متقابل حیات انسانی و محیط زیست، نادیده گرفتن حقوق نظام‌ها و موجودات طبیعی و وظایف انسان نسبت به آن‌ها را مورد اعتراض قرار داده‌اند. آنان بر این باورند که توجه مفرط به انسان و منافعش به گسستن او از زمینه طبیعی و زیستی و نوعی انحصارگرایی در مواجهه

موضوع اخلاق در پژوهش‌های علوم پزشکی از مباحث مهم و کاربردی در نظام سلامت کشور می‌باشد. با توجه به کدهای عمومی ۲۶ گانه اخلاق در پژوهش و بر اساس نیاز به تأملات و ملاحظات خاص در پژوهش‌های اختصاصی علوم پزشکی، «مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی دانشگاه علوم پزشکی تهران» راهنماهای اخلاق در پژوهش در مباحث خاص را تدوین و پس از برگزاری جلسات مشورتی متعدد با صاحب‌نظران رشته‌های مرتبط علوم پزشکی، حقوق و فقه، این راهنماها را تنظیم نمود و پس از طرح و بحث در دبیرخانه‌ی شورای سیاست‌گذاری و رفع اشکالات و اعمال نظرات اعضای محترم در شورای سیاست‌گذاری وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۸۴ هجری شمسی به تصویب رسید [۱۸].

هدف از تدوین این راهنماها، ارائه دستورالعمل‌های اخلاقی در شش حوزه پژوهشی نوپای علوم پزشکی است که برانگیزنده مسائل گوناگون اخلاقی و حقوقی هستند. این شش حوزه پژوهشی عبارتند از: «پژوهش‌های ژنتیک»، «پژوهش بر گروه‌های خاص»، «پژوهش بر حیوانات»، «پژوهش بر گامت و جنین»، «پژوهش‌های پیوند عضو و بافت» و «کارآزمایی‌هایی بالینی» [۱۸، ۱۵].

«راهنمای اخلاقی پژوهش بر حیوانات» دارای چهار بخش «روش‌های تهیه و حمل و نقل حیوانات»، «نیروهای اجرایی و مراقبت‌کنندگان حیوانات»، «روش‌های نگهداری»، «کاربران پژوهش و محققین» بوده و در آن مراحل استفاده از حیوانات در انجام یک پژوهش علمی قدم به قدم، مشخص و در هر مرحله، ملاحظات اخلاقی مربوطه ارائه شده است [۱۵].

حقوق مصرف‌کنندگان نیز افزایش یافته است. به این دلیل است که مجوز تولید محصولات تراریخته (Transgenic) باید با توجه به پیامدها، فواید یا زیان‌های احتمالی آن‌ها صادر شود [۲۲-۲۰].

در مورد حیوانات، مسئله انقراض برخی گونه‌ها، پژوهش و آزمایش بر حیوانات، استفاده از سلول‌ها یا اعضای بدن آن‌ها و شبیه‌سازی حیوانات روز به روز اهمیت خود را بیشتر نشان می‌دهند و بر برخی مسائل اخلاقی پیشین چون استفاده از محصولات حیوانی یا پوست و گوشت آن‌ها افزوده می‌شوند. خطر انقراض برخی گونه‌های حیوانی را می‌توان در ذیل مشکل به خطر افتادن تنوع زیستی گنجانده که در چارچوب «اخلاق زیست‌محیطی» (Environmental ethics) بدان پرداخته می‌شود [۲۳]. آنچه که به طور خاص در «اخلاق زیست‌محیطی» مورد توجه قرار می‌گیرد، استفاده‌های انسانی از حیوانات، به ویژه در پژوهش‌های زیستی و درمان‌های پزشکی است. با توجه به شباهت‌های زیستی انسان و برخی جانوران، امروزه در پژوهش‌های زیستی و پزشکی، بسیاری از آزمایش‌ها، نخست بر روی این جانوران انجام می‌شود و سپس، در صورت موفقیت، گام به گام برای آزمایش در مورد انسان نیز تجویز می‌شود. همچنین، از برخی ارگان‌های پاره‌ای از پستانداران به طور مستقیم در درمان برخی بیماری‌های انسانی استفاده می‌گردد [۲۰].

نکته اخلاقی مهم استفاده‌های پیش‌گفته از حیوانات، آن است که آیا آنان واجد ذهن، آگاهی یا شعور هستند یا خیر. اگر بتوان وجود گونه‌ای آگاهی را در مورد همه یا برخی از حیوانات اثبات کرد، آنگاه تردیدی نیست که آن حیوانات قابلیت آن را دارند که لذت یا درد و رنج را تجربه

با زندگی انسان انجامیده است. این رویکرد ناموجه به طور خاص در دوران جدید و از عصر روشنگری به این سو شکل گرفته است [۲۰-۱۹].

برخی دیگر از متخصصان اخلاق زیستی بر آنند که اثبات حقوق و منافع برای محیط زیست و نظام‌های زیستی را نمی‌توان به آسانی مدلل کرد، زیرا حقوق و منافع بر موجوداتی مترتب می‌شود که میزانی از احساس یا آگاهی در آن‌ها رشد یافته باشد. به این ترتیب، آنان به طور خاص بر نظام‌های زیستی چون جنگل‌ها یا رودخانه‌ها توجه نمی‌کنند؛ بلکه مسائل اخلاقی پیرامون گیاهان یا حیوانات را در مدنظر قرار می‌دهند [۲۱-۲۰]. از این منظر، مسئله از بین بردن گیاهان و تنوع زیستی، محصولات دستکاری‌شده ژنتیک و حقوق مصرف‌کننده باید مورد توجه قرار گیرد. دخالت‌های گسترده انسانی در حوزه گیاهی ممکن است موجب کاهش تنوع زیستی شود [۲۰].

از آنجا که بسیاری از بوم‌شناسان، محیط زیست و طبیعت را چون ارگانسمی پویا می‌نگرند که نابودی بخشی از آن می‌تواند تخریب بخش‌های دیگر را نیز در پی داشته باشد، دخالت‌ها و دستکاری‌های ژنتیک در حوزه گیاهی باید با احتیاط و رعایت مفاد راهنماهای اخلاقی منتشر شده در این زمینه صورت گیرد. این نکته آنگاه اهمیت خود را نشان می‌دهد که تأثیر دستکاری‌های ژنتیک گیاهان را بر سلامت انسان در نظر آوریم. بخش عمده‌ای از تغذیه آدمی از منابع گیاهی تأمین می‌شود. در دهه‌های اخیر، با پیشرفت علمی چون نانوتکنولوژی و ژنتیک و تکیه جوامع صنعتی بر تولید انبوه منابع کاربردی و غذایی از طریق فناوری‌های جدید، خطر عدم رعایت



کنند. در این صورت، این مشکل اساسی در پیش خواهد بود که چگونه می‌توان کاربرد روش‌هایی را در مورد حیوانات موجه شمرد که مستلزم تحمیل درد و رنج یا کشتن آن‌هاست. از این مسئله به عنوان «حقوق حیوانات» یاد می‌شود که طیف گسترده‌ای از موضوعات شامل استفاده از گوشت و پوست حیوانات، استفاده از آن‌ها در پژوهش و درمان، شبیه‌سازی حیوانی و شیوه‌های برخورد با گونه‌های مختلف آن‌ها بر اساس رده‌بندی‌شان در سلسله تکاملی است. هم‌اکنون بر این موضوع اتفاق نظر وجود دارد که حتی اگر منعی اخلاقی در استفاده‌های پژوهشی یا درمانی از حیوانات در کار نباشد، رفتار انسان‌ها با آن‌ها باید مقید به قیود اخلاقی خاص باشد. برای نمونه، شیوه تغذیه و نگهداری از حیواناتی که در پژوهش مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید مطابق معیارهایی باشد که برای رفاه بیشتر و رنج کمتر آن‌ها در نظر گرفته شده است [۱۸].

### ج) مبانی علمی حقوق حیوانات

اگرچه درد و رنج تجربیاتی ذهنی هستند، اما مطالعات در رشته‌های متعدد، شواهدی عینی از توانایی حیوانات در تجربه کردن درد و دیسترس را نشان داده‌اند. به دلیل شباهت‌های عصبی-آناتومی و سازوکارهای فیزیولوژیک، حیوانات پاسخ‌های هماهنگی به درد و بسیاری از حالت‌های هیجانی نشان می‌دهند و نیز پاسخ‌های دیگری که قبل از آن، منحصرأً خاص انسان‌ها شناخته می‌شد [۱۲].

حیوانات دارای شباهت‌هایی با انسان‌ها هستند. از جمله گیرنده‌های حساس به محرک‌های ناخوشایند، ساختارهای مغزی مشابه با کورتکس مغز انسان و مسیرهای عصبی که این گیرنده‌ها را به مغز متصل می‌کند. ضد دردها می‌توانند باعث تعدیل پاسخ به درد در حیوانات، همانند انسان‌ها، شوند و حیوانات نیز در صورتی که به آن‌ها فرصت داده شود از محرک‌های ناخوشایند دوری خواهند کرد. قرار دادن حیوانات در انواع مختلف شرایط دردناک نشان داده است که آن‌ها قادر به تجربه و درک درد حاد و فوری و نیز درد با افزایش تدریجی (crescendo pain) همچون درد ناشی از التهاب، درد احشایی و دردهای نوروپاتی (neuropathic pain)

به طور کلی، در حوزه مسائل گیاهی و حیوانی دو دیدگاه عمده وجود دارد: ۱. دیدگاه طبیعت‌مدار ۲. دیدگاه انسان‌مدار. بسیاری از بوم‌شناسان و فیلسوفانی چون آلبرت شوائتزر (Albert Schweitzer; ۱۸۷۵-۱۹۶۵) و آرنه نائس (Arne Dekke Eide Næss; ۱۹۱۲-۲۰۰۹) قائل به دیدگاه طبیعت‌مدار هستند که بر پیوند انسان و طبیعت و برابری زیست‌محور انسان و دیگر گونه‌های زیستی تأکید می‌کنند. از دیگر سو، انسان‌مداران بر وجوه تمایز انسان و دیگر گونه‌های زیستی، به ویژه در مورد برخورداری از عقلانیت، آگاهی و شعور تأکید می‌کنند که به لحاظ اخلاقی کاملاً مرتبط و تعیین‌کننده‌اند. برای نمونه، می‌توان به دیدگاه‌های امانوئل کانت

هستند. حیوانات درد خود را به روشی مشابه با انسان‌ها تظاهر می‌کنند که شامل وضعیت و ژست‌های غیرطبیعی، صدا دادن، پرخاشگری، پاسخ‌های ترش‌حی فیزیولوژیک و اندوکرین و غیره می‌گردد.

اما برخی حیوانات ممکن است درد را به صورتی متفاوت بیان کنند که این به دلیل فشارهای تکاملی است. برای مثال، بسیاری از حیوانات ساز و کارهایی را توسعه داده‌اند که به منظور تقویت شانس بقای خود در حضور شکارچی‌ها، می‌توانند علایم درد حاد و مزمن را سرکوب کنند. در نتیجه، رفتار حیوانات در حضور انسان‌ها می‌تواند تفاوت معنی‌داری با رفتارشان در زمان غیبت انسان‌ها داشته باشد [۲۵].

حیوانات همچنین دارای شباهت‌هایی با انسان‌ها در مورد عوامل خطر ژنتیکی، تکاملی و محیطی در زمینه آسیب‌شناسی روانی (Psychopathology) هستند. منابع زجر (دیسترس) روان‌شناختی می‌تواند شامل ترومای فیزیکی (مثلاً در هنگام انجام عملیات تهاجمی یا محرومیت از آب، غذا، آفتاب یا فقدان درمان پزشکی)، اختلالات روان‌شناختی (مانند محرومیت اجتماعی یا غفلت، جداسازی، و یا محرومیت از توانایی انجام رفتارهای طبیعی) و مواجهه‌های محیطی (مانند حبس یا تحریک کم‌تر یا بیش‌تر از حد) گردد [۱۲].

حتی دستکاری آرام و جابجا کردن قفس می‌تواند موجب افزایش مارکرهای دیسترس در حیواناتی مانند موش‌ها، موش‌های صحرایی، خرگوش‌ها، خفاش‌ها، میمون‌ها و سایر گونه‌ها شود [۲۶]. به ویژه، ترس در طیف وسیعی از گونه‌ها شرح داده شده است [۱۲]. سامانه‌های هیجانی پایه مانند پانیک، خشم و ترس همگی از

سیستم‌های عملیاتی زیر قشر مخ سرچشمه می‌گیرند. همچنین در بین گونه‌ها از نظر اختلالات ضمیمه‌ای (attachment disorders)، افسردگی، اختلالات اضطرابی و سایر اختلالات پایدار رفتاری-اجتماعی، شباهت‌هایی وجود دارد. در اختلالات اضطرابی، بیماری افسردگی و حالت‌های پرخاشگری، ترکیب عوامل استرس‌زا، پاسخ‌های فیزیولوژیک طبیعی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و موجب تغییرات ساختاری و فیزیولوژیک می‌شود. برای مثال هیپوکمپ در نگهداری حافظه و بازیابی آن دخالت دارد که می‌تواند توضیحی برای برخی شباهت‌ها در سایکوپاتولوژی بین گونه‌ها باشد. ساختارهایی مشابه هیپوکمپ در مهره‌داران و بی‌مهرگان یافت شده است. در انسان‌ها، اختلال استرس پس از تروما، با کاهش فعالیت بخش قدامی قشر مخ و زوال هیپوکمپ مرتبط بوده است که شاید به علت افزایش سطح مزمن و متناوب هورمون استرس یعنی کورتیزول، بعد از سرکوب محور هیپوفیز-هیپوتالاموس-فوق کلیه باشد که به صورت عادی، واکنش به استرس را کنترل می‌کند. ناهنجاری‌های محور هیپوفیز-هیپوتالاموس-فوق کلیه در حیواناتی که محبوس، مقید و یا ایزوله شده بودند و باید تحت عملیات جراحی قرار می‌گرفتند، شناسایی شده است و کاهش در حجم هیپوکمپ در حیوانات مبتلا به بی‌نظمی محور هیپوفیز-هیپوتالاموس-فوق کلیه، مشاهده گردیده است [۱۲].

بر اساس این شباهت‌های عصبی-آناتومیکی، فیزیولوژیکی و غیره، محققان علایمی از افسردگی در حیواناتی مانند پریمات‌ها، سگ‌ها، خوک‌ها، پرندگان و جوندگان توصیف کرده‌اند [۲۷]. درماندگی آموخته شده

کلاغ‌ها و برخی وال‌ها و دلفین‌ها گزارش شده است. مطالعات همچنین نشان داده است که حیواناتی از جمله میمون‌ها، دلفین‌ها و موش‌ها شواهدی از داشتن شناخت درباره خود (meta-cognition) بروز می‌دهند [۲۹]. مطالعات جدیدتر نشان داده است که کلاغ‌ها قادر به خلق و استفاده از ابزارهایی هستند که نیازمند توانایی در تشکیل و بازیابی حافظه شبه اپیزودیک است [۳۰]. این یافته‌ها حاکی از آن است که این پرندگان همانند بوزینه‌های بزرگ، شواهدی از استدلال علیتی، استراتژی‌های یادگیری انعطاف‌پذیر، تصویرسازی و آینده‌نگری به نمایش می‌گذارند. همچنین تحقیقات نشان داده است که بوزینه‌های بزرگ و سایر حیوانات ترجیحات و اولویت‌های مشخصی را بروز می‌دهند که مستقیماً مربوط به مشارکت آن‌ها در فرآیند تحقیق است. برای نمونه، نوعی از شامپانزه آفریقایی (bonobo) اولویت‌هایی برای انتخاب و حفاظت از غذای خودش، انتقال دانش فرهنگی به فرزندان، جستجوی خلوت و تنهایی، تجربه مکان‌های جدید، زندگی فارغ از ترس حمله و حفظ تماس درازمدت با افراد خاص را نشان داده است [۳۱].

برخی دانشمندان اظهار داشته‌اند که توانایی برای درک لذت و خوشی می‌تواند دارای جنبه‌های اخلاقی باشد [۲۷]. برای مثال، حیواناتی که می‌توانند لذت را تجربه کنند، دارای ظرفیت برای کیفیت زندگی هستند. رفتار بازی کردن که شاخصی برای لذت است، در پستانداران به صورت گسترده وجود دارد و در پرندگان نیز توصیف شده است [۳۲]. رفتار حاکی از بازی در سایر رده‌های جانوری از جمله خزندگان، ماهی‌ها و سرپایان (cephalopods) مشاهده شده است [۳۳].

(Learned helplessness)، شکلی از افسردگی که در جمعیت‌های انسانی مانند قربانیان خشونت‌های محلی دیده می‌شود، در جوندگان، سگ‌ها، میمون‌ها و بوزینه‌هایی که با محرک‌های آزاردهنده گریزناپذیر مواجه شده بودند، نیز شرح داده شده است. علائم اختلال استرس پس از تروما و افسردگی عمده در شامپانزه‌ها و سایر حیوانات گزارش شده است [۱۲]. فقدان برخی ساختارهای عصب شناختی (نورواناتومیکی) نیز می‌تواند اهمیت داشته باشد، زیرا حیوانات با مدارهای عصبی کم‌تر سازمان‌یافته، احتمالاً دارای سازوکارهای محدودتری برای مواجهه با محرک‌های آزارنده هستند؛ سازوکارهایی که در تقلیل سطح درد و دیسترس مفید می‌باشند. برای مثال، بخش قدامی قشر مخ (کورتکس پری‌فرونتال) در کنترل واکنش‌ها به ترس کمک می‌کند. بنابراین برخی حیوانات درد و دیسترس شدیدتری نسبت به انسان‌ها تجربه می‌کنند که به دلیل ناتوانی آن‌ها در تمرکز و پاسخ مؤثر به محرک‌های وارده است [۲۵، ۱۲]. سایر پیشرفت‌های علمی نیز می‌توانند جنبه اخلاقی داشته باشند. بسیاری از حیوانات توانایی‌هایی مانند مهارت‌های کلامی، مهارت‌های حل مشکل، شناخت وابسته به ابزار (tool-related cognition)، تلقین (empathy) و خودآگاهی (self-awareness) از خود بروز داده‌اند. محققانی مانند دونالد گریفین (Donald Griffin, ۱۹۱۵-۲۰۰۳) ادعا نموده‌اند که تطبیق‌پذیری در ارتباطات، آن گونه که در نوعی شامپانزه (bonobo) و طوطی‌ها دیده می‌شود، می‌تواند اطلاعاتی درباره تجربه آگاهی حیوانات به دست دهد [۲۸]. خودآگاهی که از طریق شناسایی خود در آینه ارزیابی می‌شود، در مورد شامپانزه‌ها، بوزینه‌های بزرگ،

در قرآن مجید، خداوند به همه انسان‌ها توصیه می‌کند که درباره حیوانات و چگونگی خلقت آن‌ها تفکر کنند:

- أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ (غاشیه، ۱۷) یا در شتر نمی‌نگرند که چگونه آفریده شده است؟

- وَ فِي خَلْقِكُمْ وَمَا يَبُثُّ مِنْ دَابَّةٍ آيَاتٍ لِقَوْمٍ يُوقِنُونَ (الجنابیه، ۴) نیز در آفرینش تان و جانورانی که [در زمین] می‌پراکند، برای اهل یقین مایه‌های عبرت است.

- وَ مَا خَلَقْنَا السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لِأَعْبِينَ. مَا خَلَقْنَا هُمَا إِلَّا بِالْحَقِّ وَلَكِنَّ أَكْثَرَهُمْ لَا يَعْلَمُونَ. (دخان، -۳۸ ۳۹) و آسمان‌ها و زمین را و آنچه در میان آن‌هاست، به بازیچه نیافریده‌ایم. آن‌ها را جز به حق نیافریده‌ایم ولی بیشتر آنان نمی‌دانند.

- أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنْتُمْ عَلَيْنَا لَا تُرْجَعُونَ. (المومنون، ۱۱۵) آیا پنداشته‌اید که شما را بیهوده آفریده‌ایم، و شما به نزد ما بازگردانده نمی‌شوید؟

- وَ مَا مِنْ دَابَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلَّا أُمَمٌ أَمْثَلُكُمْ مَا فَرَطْنَا فِي الْكِتَابِ مِنْ شَيْءٍ ثُمَّ إِلَى رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ (انعام، ۳۸). و هر جنبنده‌ای در زمین و هر پرنده‌ای در هوا که به دو بال پرواز می‌کند همگی طایفه‌هایی مانند شما (نوع بشر) هستند. ما در کتاب (آفرینش، بیان) هیچ چیز را فروگذار نکردیم، آن گاه همه به سوی پروردگار خود محشور می‌شوند.

بر اساس این آیات، آشکار است که اسلام هیچ آفریده‌ای را بیهوده نمی‌داند. در آموزه‌های اسلامی انسان‌ها توصیه شده‌اند که با حیوانات برخوردی دلسوزانه و رفتاری با ملایمت داشته باشند. چنان که حضرت محمد (ص) بیان داشته است: تنها افراد مهربان و دلسوز وارد بهشت می‌شوند، برادران، حیوانات دارای احساسات لطیف هستند.

اگرچه از توانایی‌های حیوانات معمولاً برای بحث پیرامون کاربرد حیوانات به عنوان مدل‌های تجربی برای عملکرد انسانی استفاده می‌شود، اما فقدان چارچوب اخلاقی همراه با آن، منجر به نوعی آشفتنگی در این باره شده است که آیا این توانایی‌ها می‌تواند زمینه‌ای برای حمایت و حفاظت اخلاقی فراهم آورد و این که چگونه می‌توان از آن‌ها بهره‌برداری کرد [۱۲].

#### د) مبانی اسلامی حقوق حیوانات

از دیدگاه قرآن و احادیث، همه اجزای هستی از شأن و جایگاه خاصی برخوردار بوده و خلقت هیچ موجودی عبث و بیهوده نیست. حیوانات را به عنوان نشانه‌های حق و مایه عبرت انسان می‌داند و از انسان‌ها می‌خواهد که در حیوانات مختلف مانند چهارپایان، پرندگان، مورچگان و زنبور عسل تدبیر کنند [۶].

بر اساس آموزه‌های اسلامی در می‌یابیم که حقوق اصلی حیوانات شامل تدارک نیازهای طبیعی آن‌ها مانند آب، خوراک و محل مناسب برای زندگی، فراهم کردن شرایط زیستی و روانی مناسب، بهداشت مناسب و اجتناب از وارد کردن درد، دیسترس یا صدمه و کشتن غیرضروری آن‌ها می‌گردد. این نکات باید به دقت به وسیله افرادی که با حیوانات کار می‌کنند، رعایت گردد [۳۴].

بحث حقوق حیوانات در اسلام را بر اساس مطالعه ارزشمند Moghimi Haji [۳۵] می‌توان به چهار موضوع زیر تفکیک کرد: زیر بنای حقوق حیوان در اسلام؛ حقوق حیوان در حفظ و نگهداری از آن‌ها؛ حقوق حیوان در زمینه بهره‌برداری انسان از آن‌ها؛ و حقوق حیوان در زمینه صدمات وارده بر آن‌ها.

#### د-۱- زیربنای حقوق حیوان در اسلام

در همین رابطه، علامه طباطبایی در تفسیر المیزان در ذیل آیه ۳۸ سوره انعام که به محشور شدن حیوانات اشاره دارد، حیوانات را دارای آرا و عقاید فردی و اجتماعی و نوعی فطرت و استعداد برای پذیرفتن دین الهی می‌داند که این امر آن‌ها را سزاوار حشر و بازگشت به سوی خداوند می‌سازد [۶].

اهم حقوق حیوانات عبارتند از: تدارک آب و خوراک مناسب، جایگاه و شرایط زیستی و روانی صحیح، رسیدگی به بهداشت و درمان آن‌ها به ویژه با توجه به بیماری‌های مشترک بین انسان و حیوان، به‌کارگیری شایسته و عدم سوء استفاده و آزار آن‌ها [۶].

## ۲۵- حقوق حیوان در زمینه حفظ و نگهداری از آن‌ها

در اسلام پیرامون حفظ، تغذیه، تهیه محل مناسب برای نگهداری و رعایت بهداشت حیوانات تأکید شده است و آن را از وظایف مالک حیوان و صاحب آن و در برخی موارد از وظایف عموم مردم و به صورت واجب کفایی دانسته است و حتی به صراحت متون متعدد فقهی، مدعی‌العموم و حاکم شرع و دولت، وظیفه رسیدگی و اقامه دعوی در جهت بهبود وضع حیوانات را دارد. در ذیل به فرازهایی از آن‌ها می‌پردازیم:

### حقوق حیوان در تغذیه: در حقوق اسلامی رسیدگی

به حیوان، بر مالک آن واجب بوده و مالک باید به قدر نیاز حیوان، آب و غذا در اختیار او قرار دهد. این امر موجب اثبات یک قانون کلی و جامع شده که در همه موارد صادق است [۳۵].

حقوق حیوانات در فقه اسلامی به خوبی مورد توجه قرار گرفته است. شیخ طوسی در کتاب المبسوط فی فقه

بنابراین آن‌ها را آزار ندهید و بر آن‌ها بیش از حد توانشان بار نگذارید، زیرا آن‌ها هم مانند انسان‌ها زجر خواهند کشید (وسائل الشیعه) [۳۴].

بر اساس معارف دینی و صراحت قرآن کریم، در سوره نور، آیه ۱۸ سوره حج و آیه ۴۹ سوره نحل، حیوانات در برابر خدا خضوع کرده و بر آستان او سجده می‌کنند و این مهم‌ترین زیربنای حقوق حیوانات را تشکیل می‌دهد [۳۶]. در فقه اسلامی، هرچند حیوانات قوه ناطقه و عاقله انسانی ندارند ولی از عقل غریزی و احساسات و عواطف برخوردار هستند و به همین دلیل برای حیوانات حرمتی قائل شده است و حقوقی را برای حیوان و تکالیفی را برای صاحبان آن‌ها به همراه دارد.

شیخ طوسی در تعلیل وجوب نفقه حیوانات تصریح می‌کند: لأن لها حرمة. زیرا حیوان از احترام و حرمت برخوردار است. [۳۵].

همچنین علامه حلی (ره) در کتاب اجاره می‌گوید: لان للحيوان حرمة في نفسه. زیرا حیوان به خودی خود و ذاتاً از حرمت و احترام برخوردار است. [۳۵].

بر اساس متون اسلامی، زیربنای حقوق حیوانات و لزوم رعایت آن‌ها به واسطه برخورداری حیوانات از نوعی درک و شعور و ارتباط آن‌ها با خالق هستی است. شواهدی که در این زمینه وجود دارند عبارتند از:

۱- درک خالق و رازق

۲- درک نیکی و بدی و مسائل غیرمادی مانند مرگ و

پیش‌بینی خطرات و حوادث

۳- درک جنسیت خود

۴- درک معیشت و جستجوی غذای مناسب [۳۵]

با نظارت مراجع ذیصلاح به اعمال آن‌ها مبادرت می‌کند. پاره‌ای از این وظایف بر عهده حاکم شرع می‌باشد که باید بر وضعیت زندگی حیوان نظارت کند تا به قدر نیاز او آب و علوفه و سایر مواردی که مورد نیاز او است در اختیار حیوان قرار گیرد.

اهمیت این نکته از این جا روشن می‌شود که امروزه بر اساس قوانین، بخش‌هایی از دولت مانند سازمان محیط زیست، وزارت بهداشت و وزارت جهاد کشاورزی، بر وضعیت حیوانات در مناطق مختلف و شکار آن‌ها در جنگل‌ها، وضعیت دامداری‌ها و مرغداری‌ها و... نظارت می‌کنند و بر اساس ضوابط مشخص با تخلفات برخورد کرده و متصدیان امر را مجبور می‌کنند تا شرایط مساعد را از نظر غذایی، مکانی و بهداشتی برای حیوانات به وجود آورند. با فتاوی‌ای فقها که در این باره وجود دارد مستند این قوانین و مشروعیت آن‌ها به خوبی روشن می‌شود. لذا نمی‌توان این قوانین را صرفاً حکم حکومتی و بر اساس مصالح روز دانست، بلکه از احکام اولیه اسلامی است.

در مسئله مالکیت چاه آب، از شیخ طوسی نقل شده که ایشان بر مالک چاه واجب دانسته است که مازاد نیاز خویش و مزرعه و حیواناتش را، بدون گرفتن مبلغی در اختیار دیگران قرار دهد تا به مصرف خود و حیواناتشان برسانند، اما برای آبیاری مزرعه و درختان چنین نیست؛ این نکته تفاوت در حرمتی است که حیوان به سبب ذی‌روح بودن نسبت به گیاه، از آن برخوردار است. در همین رابطه، فقها بر لزوم رسیدگی به حیوان بی‌سرپرست که در صحرا رها شده و توان حفظ و دفاع از خود را ندارد، تأکید کرده‌اند. لزوم رسیدگی به حیوان و نجات جان او تا بدان جا در فقه اسلامی مورد تأکید قرار گرفته است که

الامامیه، فصل خاصی را تحت عنوان نفقه چهارپایان آورده است و در مقدمه این فصل، رسیدگی و نفقه هر حیوانی را، اعم از حلال‌گوشت یا حرام‌گوشت یا پرنده و غیر پرنده، بر مالک آن لازم می‌داند زیرا هرکدام برای خود حرمتی دارند. در صورت امتناع مالک، بر حاکم شرع است که او را به رعایت نفقه حیوانات و یا فروش حیوان اجبار کند [۶].

شهید ثانی(ره)، در این باره اضافه می‌کند: رسیدگی غذایی به حیوانی که مشرف به مرگ است نیز واجب می‌باشد و اگر در این وظیفه کوتاهی کند گناهکار است. لازم به ذکر است در صورت امتناع مالک، حاکم شرع موظف است مالک را مجبور به رسیدگی به حیوان و یا فروش و در صورت اضطرار، ذبح شرعی حیوان کند.

رسیدگی به حیوان و نجات جان او تا بدان جا در اسلام مورد اهتمام است که غضب و تصرف در اموال دیگران، که اصولاً امری حرام می‌باشد، برای نجات جان حیوان تجویز شده است. و نکته جالب در آن، مقایسه نجات جان حیوان با نجات جان انسان است؛ یعنی همان طور که تصرف در اموال دیگران بدون اجازه مالک، برای نجات جان انسان جایز است، درباره حیوان نیز همین امر صادق است. البته این حکم منحصر به مواردی است که راه دیگری برای تهیه علوفه برای حیوان وجود نداشته باشد. در حفظ و نگهداری حیوان تا بدان جا تأکید شده که اگر شخصی مقداری آب در اختیار دارد و حیوان یا حیوانات او (یا دیگری)، تشنه هستند، باید آب را به آن‌ها بدهد، هرچند برای وضو آبی باقی نماند و مجبور به تیمم شود.

در نظام سیاسی اسلام، حکومت از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است و اسلام برای اجرای درست و فراگیر احکام، وظایفی را بر عهده دولت اسلامی قرار داده است و حکومت

اسلام در بهره‌برداری و استفاده از حیوانات، احکامی مطابق با عدالت و به دور از افراط و تفریط وضع کرده است و با رعایت حق تقدم حیات بشری و قوام نظام اجتماعی، استفاده از حیوان را جایز می‌داند.

آیات ۷۹ و ۸۰ سوره غافر بر حق بهره‌برداری و استفاده انسان از حیوانات دلالت دارد:

اللَّهُ الَّذِي جَعَلَ لَكُمْ الْأَنْعَامَ لِتَرْكَبُوا مِنْهَا وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ  
۷۹ وَلَكُمْ فِيهَا مَنَافِعُ وَلِتَبَلَّغُوا عَلَيْهَا حَاجَةً فِي صُدُورِكُمْ  
وَعَلَيْهَا وَعَلَى الْفُلْكِ تُحْمَلُونَ (۸۰)

خداوند است که برای شما چارپایانی آفریده است که بر برخی از آن‌ها سوار شوید و از برخی از آن‌ها بخورید (۷۹) و برای شما در آن‌ها سودهایی هست و نیز برای آنکه سوار بر آن‌ها به مقصدی که در دل دارید برسید، و بر آن‌ها و بر کشتی‌ها [به هر جا که خواهید] منتقل می‌شوید (۸۰)

همچنین در سوره نحل به خلقت آن‌ها برای استفاده انسان‌ها اشاره نموده است، ولی رعایت کامل حقوق حیوان را لازم شمرده و بهره‌برداری بی‌حد و مرز را تجویز نمی‌کند [۳۵].

**لزوم رعایت توان و طاقت حیوان:** در اجاره زمین و سایر اشیاء می‌توان آن‌ها را برای استفاده از هر نوع منفعتی به دیگران اجاره داد و مستأجر می‌تواند هرگونه که می‌خواهد بهره‌برداری کند، هر چند مضر به آن‌ها باشد. اما اجاره حیوان به این صورت صحیح نیست و نمی‌توان حیوان را در منفعتی که مضر به اوست، اجاره داد و یا نوع منفعت را تعیین نکرد و به اختیار مستأجر واگذار کرد، بلکه باید منفعت تصریح و مشخص شده و مضر به حیوان

حتی نهی مالک حیوان نیز این لزوم را ساقط نمی‌کند؛ لذا اگر مالک، دیگران را از آب و علوفه دادن به حیوانش نهی کرد، بر سایرین که به حیوان دسترسی دارند واجب است به حیوان آب و غذا دهند تا تلف نشود.

در همین رابطه از پیامبر اکرم (ص) نقل شده است: من زرع زرا فأكل منه طیر کان له صدقة. (نهج‌الفصاحه، حدیث ۲۹۹۷) هر که کشتی کند و پرنده‌ای از آن بخورد برای وی صدقه‌ای محسوب شود [۳۴].

**حقوق حیوان در مکان:** از جمله حقوق حیوان بر مالک آن، برخورداری از مکان مناسب و متعارف است. بدیهی است فروعی که در بخش حقوق حیوان در تغذیه، مانند اجبار از طرف حاکم در صورت امتناع مالک و وجوب خرید نیازمندی حیوان و غیر آن که در ذیل این قانون کلی ذکر شد، در بحث مکان نیز صدق می‌کند.

**بهداشت حیوان:** رعایت اصول بهداشتی پیرامون غذا، محل زندگی و بدن حیوان نیز در روایات اهل بیت (ع) مورد تأکید واقع شده است. در کتب فقهی، تهیه دارویی که سلامت حیوان بر آن متوقف است را از موارد وجوب نفقه شمرده‌اند.

از امام صادق (ع) نقل شده است که فرمود: خوابگاه گوسفند را پاکیزه و خاک را از بدنشان پاک کنید.

پیرامون رعایت بهداشت آذوقه حیوان نیز از پیامبر اکرم (ص) روایت شده است: خدای متعال به کسی که جوی را (که می‌خواهد به اسبش دهد) پاک کند و سپس به او خورانده و حیوان را سیر کند؛ برای هر دانه جوی که تمیز کرده است، حسنه‌ای می‌دهد.

**۳-۳- حقوق حیوان در زمینه بهره‌برداری انسان از آن‌ها**

نباشد. بدیهی است خود مالک نیز نمی‌تواند حیوان را در این موارد به کار گیرد.

از دیگر موارد پیرامون رعایت توان حیوان، بارکشی و سواری با آن است. در این رابطه از امام صادق (ع) در مورد کسی که با خسته کردن بیش از حد چارپایان بر سرعتشان می‌افزود تا زودتر به مقصد برسد، نقل شده است: نماز چنین شخصی مورد قبول نیست؛ همچنین حج او مورد پذیرش نمی‌باشد [۳۵].

**تقدم سلامت حیوانات بر بهره‌برداری از آن‌ها:** در اسلام، سلامت حیوان بر بهره‌برداری انسان از آن مقدم است و مالک حیوان تا جایی حق استفاده از حیوان را دارد که سلامت حیوان به خطر نیفتد.

در همین راستا رعایت حق نوزاد حیوان نیز مورد تأکید قرار گرفته است و تغذیه او بر استفاده صاحب حیوان مقدم می‌باشد. در فقه شیعه، در مورد تغذیه نوزاد حیوان، تنها به قدر سد جوع و زنده ماندن آن (آن گونه که علمای اهل سنت می‌گویند) معیار نیست، بلکه نوزاد باید سیر شود و اگر چیزی از شیر حیوان مادر، زیاد آمد صاحبش می‌تواند استفاده کند.

در آداب دوشیدن شیر حیوان آمده است: مستحب است برای دوشیدن شیر، ناخن را کوتاه کند تا سبب آزار و اذیت حیوان نگردد [۳۵].

**لزوم تهیه وسایل مورد نیاز برای بهره‌برداری از حیوان:** شهید ثانی در بحث وجوب نفقه حیوان تصریح می‌کند: مانند سایر موارد وجوب نفقه، تهیه همه وسایلی که برای استفاده از حیوان نیاز است، واجب می‌باشد. همچنین باید نیازهای حیوان مانند حفظ حیوان از سرما و غیر آن را فراهم کرد [۳۵].

**استفاده از گوشت حیوان:** اسلام در رابطه با استفاده انسان از گوشت حیوانات برای تغذیه خود، با قرار دادن شرایطی، آن را به گونه‌های خاصی محدود کرده است که این امر در حفظ و بقای گونه‌های جانوری مختلف، نقش مهمی دارد. به‌علاوه، سفر به قصد شکار و صید تحریم شده است. در همین راستا می‌توان از ممنوعیت شکار حیوانات در منطقه [حرم] شهر مکه و ممنوعیت آن به هنگام انجام مراسم حج، یاد کرد [۳۵].

**د- ۴- حقوق حیوان در جنایات و صدمات وارده بر آن‌ها**

**منع کشتن حیوان:** با توجه به آیات و احادیث، انسان‌ها از کشتن حیوانات منع شده‌اند و تنها به صورت مشروط و در حد ضرورت حق تصرف در حیات جانوران را دارند [۶]. بنابراین، لازم است که تحقیقات بر روی حیوانات باید به نحوی برنامه‌ریزی شود که حداقل تلفات حیوانی را به دنبال داشته باشد و مرگ آن‌ها به دور از قساوت و بی‌رحمی باشد [۶].

در همین مورد پیامبر اکرم (ص) فرموده‌اند: ما من دابّة طائر و لا غیره یقتل بغير حقّ إلّا سنخاصمه یوم القیمة. (نهج‌الفصاحه، حدیث ۲۶۷۰) هر حیوان پرنده یا غیر آن به ناحق کشته شود، روز قیامت با قاتل خویش مخاصمه کند. همچنین روایت شده است که ایشان از کشتن هر موجود دارای روح (حیوان) نهی فرمودند، مگر آنکه که مودی باشد.

**منع کشتن حیوان حتی به هنگام جنگ:** رعایت حال حیوانات و پرهیز از کشتن آن‌ها تا بدان جا در معارف اسلامی و فقه شیعه مورد تأکید قرار گرفته است که در جنگ با کفار، زمانی که هنوز جنگ آغاز نشده، از کشتن



داده و دارای روح و احساس هستند، نسبت به رفتاری که با سایر حیوانات نیز می‌شود نیز حساسیت و همدردی دارند و از کشتن و رفتار بد با آن‌ها رنج می‌کشند. در همین راستا در متون روایی و فقهی، ذبح حیوان در برابر حیوان دیگر، مکروه است و حتی برخی آن را حرام دانسته‌اند [۳۵].

#### ممنوعیت ذبح و شکار حیوانات در شب: خداوند

شب را برای استراحت و سکون و مایه آرامش قرار داده است و این امر اختصاص به انسان ندارد، بلکه در متون فقهی و روایی شیعه، از تعرض به حیوانات و یا ذبح آن‌ها در شب، مگر به هنگام ضرورت و ترس از مردن حیوان تا صبح، نهی شده است [۳۵].

#### پرهیز از رنج دادن حیوان در هنگام ذبح: کشتن

بی‌دلیل حیوانات ممنوع است و در صورت نیاز، باید با رعایت موازین شرعی به ذبح آن‌ها پرداخت؛ موازینی مانند عرضه آب و سرعت عمل، که ضامن مرگ آسان و بدون زجر حیوان است و بر ادراک و شعور حیوان و لزوم برخورد عطف‌آمیز با آن‌ها دلالت دارد [۳۵].

#### فلج کردن حیوان قبل از ذبح:

در متون فقهی ما به ممنوعیت فلج کردن حیوانات تصریح شده است. امروزه در برخی از کشتارگاه‌ها برای ذبح حیواناتی که همچون گاو جثه بزرگی دارند، متوسل به شگردهایی مثل شوک‌های الکتریکی می‌شوند تا حیوان را راحت‌تر ذبح کنند و حیوان به هنگام ذبح از تحرک کمتری برخوردار باشد. در گذشته نیز به همین منظور از فلج کردن حیوان قبل از ذبح آن استفاده می‌کردند که این عمل در روایات مورد نهی واقع گردیده و فقهای شیعه نیز

بی‌دلیل حیوانات نهی شده است. در اهمیت مطلب، توجه به این نکته جالب است که در زمان گذشته اسب‌ها همانند جنگ افزار ماشینی امروز، نقش محوری را بر عهده داشتند و تعداد بیشتر آن‌ها موجب تقویت سپاه می‌گردید. علی‌رغم این نکته مشاهده می‌شود، جز در موارد اضطرار و در میدان جنگ و کارزار، کشتن حیوانات منع شده است. حتی در صورتی که اسب‌هایی را از سپاه دشمن به غنیمت گرفته باشند و در حال عقب‌نشینی ترس آن را دارند که دوباره اسب‌ها به دست دشمن بیفتند، باز در این حال کشتن آن‌ها تجویز نشده است. شیخ طوسی و علامه حلی به این نکته تصریح کرده‌اند [۳۵].

#### حرمت صید و شکار: از جمله مواردی که در کتب

فقهی ما به آن اشاره شده و از آن، حکم حرمت کشتن بی‌دلیل حیوانات استفاده می‌شود، حکم به حرمت صید و شکار حیوانات است. لذا صید حیوانات در غیر نیاز شخصی (برای تهیه غذا و یا فروش آن برای امرار معاش) جایز نیست و اگر صید و شکار حیوانات نیازمند به سفر باشد، آن سفر، معصیت به حساب می‌آید و نماز صیاد مسافر کامل بوده و شکسته نمی‌باشد و اگر در ماه رمضان باشد روزه بر او واجب است. لذا فقها سفر برای شکار را از مصادیق بارز سفر معصیت، ذکر فرموده‌اند.

در فقه اسلامی، جواز شکار در صورتی است که حیوان بتواند حداقل از خود دفاع بکند و امکان فرار داشته باشد. لذا در صورتی که هنوز حیوان در سن نوزادی قرار دارد و امکان فرار و یا پرواز را نداشته باشد، باید از شکار آن پرهیز کرد و استفاده از گوشت آن‌ها نیز جایز نیست [۳۵].

#### حرمت ذبح حیوان در برابر حیوان دیگر: حیوانات

علاوه بر آنکه رفتار خوب و بد نسبت به خود را تشخیص

به آن پرداخته و جمعی از آن‌ها قائل به حرمت این عمل شده‌اند [۳۵].

**منع پی کردن حیوانات:** در جنگ‌های گذشته، اسب از وسایل مؤثر و موجب برتری جنگجو در جنگ‌ها به شمار می‌رفت. آن زمان رسمی در میان دلاوران بود که در میدان مبارزه و جنگ تن به تن، برای این که حیوان به دست دشمن نیفتد و یا به عنوان شجاعت نشان دهند که دیگر به فکر بازگشت نیستند، دست و پای اسب خود را با شمشیر قطع می‌کردند تا بر زمین افتند. این عمل در میان جنگجویان عرب به عنوان عَرَقَبَه (پی کردن، قطع دست و پا و مفاصل) موسوم بود. اسلام به دلیل اینکه پی کردن موجب مرگ تدریجی و زجر زیادی برای حیوان است، مسلمانان را از این عمل نهی کرد و آن را مکروه و ناپسند دانسته است و حتی در صورت اضطرار و مصلحت، ذبح حیوان را بر پی کردن آن ترجیح داده‌اند [۳۵].

### منع آزار و اذیت حیوانات

در مورد عدم ایذا و آزار حیوانات نیز آیات و احادیث بسیاری وارد شده است. در «تفسیر کاشف» در ذیل آیه ۳ سوره انعام آمده است: «خداوند با تحریم انواع پنج‌گانه مردار، بشر را برانگیخته است تا در حفظ و نگهداری و تغذیه و بهداشت دام بکوشد و از تلف شدن، خفه شدن، کتک خوردن، پرتاب از بلندی و ایجاد جنگ بین حیوانات و حمله حیوانات درنده به آن‌ها جلوگیری به عمل آورد» [۶].

مسائلی مانند کراهت جدا کردن سر یا قسمتی از بدن حیوان قبل از خروج روح از بدن آن، کشتن حیوانات در

شب، کراهت قطع نخاع در جواهرالکلام و تحریرالوسيله ذکر گردیده است [۶].

بر اساس روایات مختلف، هر نوع کاری که موجب آزار و اذیت حیوان گشته و اسباب رنج و تعذیب او را فراهم آورد، جایز نبوده و مستوجب عذاب الهی [۳۴] و قصاص است. فقهای شیعه با استناد به این روایات، از کارهایی همانند شلاق زدن (جز در موارد خاص)، داغ نهادن (به ویژه در صورت)، فلج کردن، مثله کردن، عقیم کردن، سوزاندن و ... نهی کرده‌اند.

در رابطه با منع شلاق زدن از امام صادق (ع) نقل شده که می‌فرماید: حیوانات را بر لغزش بزنید اما برای سرباز زدن از راه رفتن نزنید؛ زیرا آن‌ها چیزهایی را می‌بینند (که موجب حیرت آن‌ها و توقفشان می‌شود) و شما نمی‌بینید. از این حدیث مستفاد می‌شود که حیوانات نسبت به امور غیرمادی از درک و شعور برخوردار هستند، به اموری توجه دارند که انسان‌ها قدرت درک آن را نداشته و از آن غافل هستند. در تأیید کلام ایشان می‌توان به روایتی اشاره نمود که تصریح دارد حیوانات صدای عذاب جهنمیان را می‌شنوند و همین امر موجب سکون و توقف یکباره آن‌ها می‌شود.

در روایات پیامبر اکرم (ص) و اهل بیت (ع) از زدن به صورت حیوان نهی شده است و در بیان علت آن اشاره شده است که هر چیزی برای خود حرمتی دارد و حرمت حیوان در صورت اوست. در برخی دیگر از روایات، حمد و ثنا گفتن حیوان را از دلایل این نهی ذکر کرده‌اند. چنان که از پیامبر (ص) نقل شده است که فرموده‌اند: بر صورت چهار پایان و هر چه دارای روح است نزنید؛ زیرا آن‌ها حمد و ثنای الهی را به تسبیح می‌گویند [۳۵].

کشورها، مبنایی برای تدوین قوانین در این زمینه بوده است [۹، ۱۰].

**جایگزینی:** به کاربرد جایگزین‌های غیرحیوانی در تحقیق همانند روش‌های برون‌تنی (*in vitro*)، مدل‌سازی ریاضی و کامپیوتری سه بعدی (*in silico*) و مدل‌های پلاستیکی هم‌اندازه اشاره دارد. تفسیر این قاعده می‌تواند به جایگزینی حیوانات عالی‌تر به وسیله گونه‌های پست‌تر از نظر فیلوژنی نیز بسط داده شود. این جایگزینی بر این فرض استوار است که حیواناتی که سیستم عصبی-مرکزی آن‌ها تکامل زیادی نیافته‌اند، احتمالاً درد، زجر و دیگر احساسات منفی را کم‌تر درک می‌کنند.

**کاهش:** به این معنی است که تعداد حیوانات مورد استفاده در تحقیق باید به کمترین حدی که برای به دست آوردن داده‌های معنی‌دار آماری و زیستی مورد نیاز است، تقلیل داده شود. این اصل هم شامل به حداقل رساندن تعداد حیوانات و هم شامل خودداری از تکرار غیر ضروری نتایج منتشر شده قبلی می‌گردد.

**پالایش:** به تلاش برای به حداقل رساندن درد، زجر، ناراحتی، ترس، خستگی و سایر تجربیات منفی در هنگام انجام پژوهش اشاره دارد. پالایش از طریق کاربرد شرایط درست پرورش، غنی‌سازی محیط، دستکاری، مقید کردن و تجویز مناسب داروهایی مانند بیهوش‌کننده‌ها، ضددردها و آرام‌بخش‌ها قابل حصول است [۸].

### نتیجه‌گیری

روند تاریخی حاکی از افزایش حساسیت نسبت به موضوع کاربرد حیوانات در علوم زیستی و پزشکی است که از بی‌اعتنایی مطلق به حقوق حیوانات در گذشته نزدیک

در پایان لازم به ذکر است که نکات فوق تنها بخشی از مطالبی است که در معارف اسلامی پیرامون حیوانات وجود دارد. اما همین مقدار، ما را به این نکته رهنمون می‌کند که قوانین و حقوق اسلامی بسیار جامع و فراگیر بوده و از مهم‌ترین مسائل زندگی تا مسائل ریز آن از چشم شارع مقدس مخفی نمانده است. در عین حال با بیان مسائل کلی و به دادن ملاک‌های اساسی می‌توان پاسخ مسائل نو و جدید را پیدا و از آن‌ها استفاده کرد و پویایی فقه شیعه را به چشم دید [۳۵].

### ه) هدف و رویکرد اصلی در مقررات مربوط به حیوانات آزمایشگاهی

پژوهش‌های حیوانی از طریق قوانین و نهادهای قانونی مختلف، دارای ضابطه شده است. اما به جای دیکته کردن نحوه اجرای تحقیق، لازم است که هدف از مقررات تحقیق مورد توجه قرار گیرد. هدف اصلی این مقررات دو چیز است:

الف) به حداقل رساندن کاربرد حیوانات در پژوهش

ب) تقویت کیفیت زندگی حیوانات مورد استفاده در تحقیق.

روح مقررات از اصول آزمایش‌های حیوانی تشکیل شده است که اصطلاحاً به "3Rs" موسوم است: «جایگزینی (Replacement)، کاهش (Reduction) و پالایش (Refinement)» [۱۰]. این مفهوم برای اولین بار در سال ۱۹۵۹ میلادی توسط Russell و همکارش در کتاب «اصول روش تجربی انسانی» سال ۱۹۵۹ میلادی مطرح گردید. این مفهوم توسط بسیاری از دانشمندان و سازمان‌های حمایتی پذیرفته شده است و در بسیاری از

عنوان نشانه‌های حق و مایه عبرت انسان شناخته می‌شوند. حیوانات در برابر خدا خضوع کرده و بر آستان او سجده می‌کنند و به واسطه داشتن درک و شعور و نوعی فطرت و استعداد، سزاوار حشر و بازگشت به سوی خداوند هستند. در فقه پوپای مذهب شیعه با الهام از آیات و روایات، احکام زیادی در مورد نحوه تعامل انسان با حیوانات به طور عام وجود دارد که می‌توان آن‌ها را به کاربرد حیوانات در تحقیقات نیز تعمیم داد تا ضامنی بر رعایت حقوق اصلی آن‌ها باشد.

بنابراین، رعایت حقوق حیوانات و مسایل اخلاقی در پژوهش‌های حیوانی از پایه‌های محکم نظری، علمی و اسلامی برخوردار است و امروزه از طریق تدوین راهنماها و تصویب مقررات و تشکیل نهادهای قانونی مختلف، ضابطه‌مند و لازم‌الاجرا شده است. برای اجرای مسئولانه پژوهش‌های حیوانی لازم است که علاوه بر شناخت و رعایت حقوق حیوانات، جوهره و روح این مقررات یعنی به حداقل رساندن کاربرد حیوانات و تقویت کیفیت زندگی سوژه‌های حیوانی، بیش‌تر مورد توجه پژوهشگران، مدیران و افراد ذیربط قرار گیرد.

تا تصویب و اجرای مقررات الزام‌آور و تشکیل نهادهای قانونی در حال حاضر می‌رسد.

شواهد علمی اخیر حاکی از توانایی حیوانات در تجربه کردن انواع درد و هیجانات، سرکوب علائم دردهای حاد و مزمن در حضور انسان است. همچنین نشان داده شده برخی حیوانات به دلیل نداشتن مکانیسم‌های جبرانی درد، می‌توانند دیسترس و ترس شدیدتری را نسبت به انسان‌ها تجربه کنند. وجود سامانه‌های هیجانی پایه مانند خشم، وحشت، ترس، افسردگی و استرس پس از تروما در حیوانات توصیف شده است و بسیاری از حیوانات مهارت‌های کلامی، مهارت‌های حل مشکل، شناخت وابسته به ابزار، تلقین و خودآگاهی و شواهدی از استدلال علیتی، استراتژی‌های یادگیری انعطاف‌پذیر، تصویرسازی، آینده‌نگری و بازی کردن از خود بروز داده‌اند. این ویژگی‌ها و توانایی‌ها، مؤیدی بر موضوع کیفیت زندگی در حیوانات بوده و می‌تواند زمینه‌ای را برای حمایت و حفاظت اخلاقی و چگونگی بهره‌برداری از حیوانات فراهم آورد.

در مورد زیربنای حقوق حیوانات در اسلام می‌توان گفت که بر اساس آیات شریف قرآن و معارف اسلامی، خلقت همه موجودات زنده هدفمند بوده و حیوانات به

## References

[1] Baumans V. Use of animals in experimental research: an ethical dilemma? *Gene therapy* 2004; 11 Suppl 1: S64-6.

[2] Singer C. Galen on Anatomical Procedures. Translation of the surviving books with introduction

- and notes. London: Cumberlege: Oxford University Press; 1956.
- [3] Van Zutphen LFM. History of animal use. In: Van Zutphen LFM, Baumans V, A.C. B, editors. *Principals of laboratory animal science*. Amsterdam: Elsevier; 2001; p: 2-5.
- [4] Mobasher M, Nakhaee N, Aramesh K, Haghdoost AA, B. L. Phenomenologic Study of Experiences of Researchers in Kerman and Tehran Medical University about Ethics in Animal Research. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2009; 11(1): 41-8. [Farsi]
- [5] Anonymous. Andreas Vesalius. 2012; Available from: [http://en.wikipedia.org/wiki/Andreas\\_Vesalius](http://en.wikipedia.org/wiki/Andreas_Vesalius).
- [6] Naeini A, Rabbani M. Animal rights in the Quran and Hadiths' points of view. *Daneshvar, Scientific-research Journal of Shahed University* 2000; 7(26): 50-43. [Farsi]
- [7] Mobasher M, Mousavi F, Nakhaee N, Sheibani V. Qualitative Study of Regard of Ethical Principles for the Use of Laboratory Animals in Research. *Iranian Journal of Ethics in Science and Technology* 2007; 1(1): 49-60. [Farsi]
- [8] Couto M. *Laboratory guidelines for animal care. Vertebrate Embryogenesis: Embryological Cellular and Genetic Methods*: Humana Press; 2011. p. 579-99.
- [9] Bishop LJ, Nolen AL. Animals in research and education: ethical issues. *Kennedy Institute of Ethics Journal* 2001; 11(1): 91-112.
- [10] Russell WMS, Burch RL. *The principles of humane experimental technique*. London, UK: Methuen; 1959.
- [11] Ale davoud SJ, blouri AJ, Sadeghi H, Sabzghabaie MAM, Latifi SM, Nourouzian R, et al. Preparation of Ethic codes for studies on laboratory animals. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2006; 8(3): 55-64. [Farsi]
- [12] Ferdowsian H. Human and animal research guidelines: aligning ethical constructs with new scientific developments. *Bioethics* 2011; 25(8): 472-8.
- [13] Rezaeian M. A review on the ethical issues and guidelines in the cycle of the health related researches. *Journal of Health System Research* 2011; 7(6): 1-13. [Farsi]
- [14] Rollin BE. The regulation of animal research and the emergence of animal ethics: a conceptual history. *Theoretical Medicine & Bioethics* 2006; 27(4): 285-304.
- [15] Khodaparast AH, Abdolazadeh A, M. R. A Critical Study of the "Six Ethical Codes for Research" in Iran. *Medical Journal of Reproduction & Infertility* 2008; 8(4): 365-79. [Farsi]

- [16] Report of the Eighteenth Session of the Eastern Mediterranean Advisory Committee for Health Research. 18th session of the EM/ACHR; Saudi Arabia, Riad: WHO/Eastern Mediterranean Regional Office; 1995; p: 1-40.
- [17] Protection Code of Human Subject in Medical Research. Iranian Committee on Ethics in Medical Sciences Research 2011 [cited 2012 May 17]; Available from: <http://hbi.ir/NSite/SpecialFullStory/News/?Id=319&Level=12>. [Farsi]
- [18] Specific Ethical Guidelines on Medical Sciences Research. Iranian Committee on Ethics in Medical Sciences Research 2011 [cited 2012 May 17]; Available from: <http://hbi.ir/NSite/SpecialFullStory/News/?Id=319&Level=12>. [Farsi]
- [19] Holmes R. Does nature have intrinsic value? In: Pojman P, editor. Environmental ethics, translated by Solasi M. Tehran: Tose`eh; 2005; p: 191-239.
- [20] Rasekh M, Khodaparast AH. The Scope of Bioethics. *Medical Journal of Reproduction & Infertility* 2011; 11(4): 275-94. [Farsi]
- [21] Rollin B. Sentience as The criteria for moral worth. In: Pojman P, editor. Environmental ethics, translated by Solasi M. Tehran: Tose`eh; 2005; p: 191-239.
- [22] Bryant JA, la Velle LB, Searle J. Introduction to bioethics. Chichester: John Wiley & Sons; 2005.
- [23] Nash R. The rights of nature: A history of environmental ethics. Washington: University of Washington Press; 1989.
- [24] Pojman P. Environmental ethics, translated by Solasi M. Tehran: Tose`eh; 2005. 133-432 p. [Farsi]
- [25] Grandin T, Deesing M. Distress in Animals: Is it Fear, Pain or Physical Stress? American Board of Veterinary Practitioners - Symposium 2002 2002; Available from: <http://www.grandin.com/welfare/fear.pain.stress.html>.
- [26] Balcombe JP, Barnard ND, Sandusky C. Laboratory routines cause animal stress. *Contemporary Topics in Laboratory Animal Science* 2004; 43(6): 42-51.
- [27] McMillan J. The return of the Inseminator: Euteleogenesis in past and contemporary reproductive ethics. *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 2007; 38(2): 393-410.
- [28] Griffin DR. Animal Minds: Beyond Cognition to Consciousness (2001). Chicago: The University of Chicago Press; 2001.
- [29] Mendl M, Paul ES. Consciousness, emotion and animal welfare: Insights from cognitive science. *Animal Welfare* 2004; 13(SUPPL.): S17-S25.
- [30] Emery NJ, Clayton NS. The Mentality of Crows: Convergent Evolution of Intelligence in Corvids and Apes. *Science (New York, NY)* 2011; 306.

- [31] Savage-Rumbaugh S, et al. Welfare of Apes in Captive Environments: Comments on, and by, a Specific Group of Apes. *Journal of Applied Animal Welfare Science JAAWS* 2007; 10.
- [32] [32] Ortega JC, Bekoff M. Avian Play: Comparative Evolutionary and Developmental Trends. *The Auk* 1987; 104.
- [33] Balcombe J. Animal pleasure and its moral significance. *Applied Animal Behaviour Science* 2009; 118(3-4): 208-16.
- [34] Mobasher M, Aramesh K, Aldavoud S, Ashrafganjooei N, Divsalar K, Phillips C, et al. Proposing a national ethical framework for animal research in Iran. *Iranian Journal of Public Health* 2008; 37(1 Sup).
- [35] Moghimi Haji A. Animal rights in Islamic jurisprudence. *Feghh-e-Ahle-Beit* 2007; 47: 138-95. [Farsi]
- [36] Karami M, Naghizadeh H. Treatment of experimental animals: Quran's views. *Iranian Journal of Medical Ethics and History* 2011; 4(1): 25-30. [Farsi]

## A Review on the Ethical Issues of Animal Research

**M. Zare-Bidaki<sup>1</sup>, M. Rezaein<sup>2</sup>, P. Ali-Abasi<sup>3</sup>**

Received: 10/06/2012 Sent for Revision: 08/07/2012 Received Revised Manuscript: 15/07/2012 Accepted: 08/08/2012

**Background and Objectives:** The use of laboratory animals for biomedical research, due to using unwilling research subjects in potentially painful or distressful procedures usually leading to death, is a hotly debated ethical issue. The our purpose was to review of ethical issues of using animals in biomedical research from historical, theoretical, scientific and Islamic standpoints.

**Materials and Methods:** To collect appropriate research papers and resources in this regard, the related Persian and English words and phrases were searched in a valid set of Iranian and world scientific databases such as PubMed, Web of Knowledge, Google Scholar, IranMedex, Magiran and SID.

**Results and Discussion:** historically, there is an increasing sensitivity to using animals in biomedicine in Iran and the world. Theoretically, if animal would have consciousness and ability to experiencing pain and distress, then application of some methods resulted to pain, distress and killing will not justifiable. Recent scientific evidence is suggesting of animal abilities to exprincing and supressing various pains and emotions, as well as the existence of basic emotional systems (such as anger, fear, panic, depression and stress) and vebal, problem-solving skills, tool-related cognition, empathy and self-awareness, causal reasoning, flexible learning, imagination, prospection and Play behavior. These abilities and features may confer a base for ethical protection. Besides, according to Islamic doctrines, the creation of animals has purposeful and animals deserve care and respect; hence, many catholic Islamic decrees regarding to the interaction between human and animals may be generalized to animal using in research.

**Conclusion:** Animal rights and ethical issues in the animal research are supported by solid theoretical, scientific, Islamic and legislatorial fundamentals. It seems necessary that researches become aware and comply with the regulations, as well as to have enough attention to the soul of regulations, i.e. to minimize the animal use and to promote the quality of life of animal research subjects.

**Key words:** Ethics, Rights, Research, Animal, Islam

**How to cite this article:** Zare-Bidaki M, Rezaein M, Ali-Abasi P. A Review on the Ethical Issues of Animal Research. *J Rafsanjan Univ Med Scie* 2013; 11(6): 575-98. [Farsi]

1- Associate Prof., Immunology of Infectious Diseases Research Center (IIDRC), Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

(Corresponding Author) (0391) 5234003, Fax:(0391) 5234003, E-mail: mzarebidaki@gmail.com

2- Prof., Dept. of Social Medicine, School of Medicine, Occupational Environmental Research Center, Rafsanjan University of Medical Sciences, Rafsanjan, Iran

3- BS of Biology, Rafsanjan, Iran