

<https://pecritique.com/>

حيوانات غير انسان به عنوان كالاهاى موهومى  
بهره كشى و پى آمدهاى آن در دامدارى صنعتى

تقد اقتصاد سياسى  
مردادماه ۱۴۰۲

دايانا استوارت و راين گاندرسون

ترجمه‌ى كانال تلگرامى «ما حيوانات»



## چکیده

این مقاله به بررسی این موضوع می‌پردازد که چگونه حیوانات غیرانسان، همراه با زمین و نیروی کار، بیانگر کالاهای موهومی هستند که توسط کارل پولانی توصیف شده است. حیوانات در دامداری به‌عنوان یک نمونه‌ی افراطی از کالایی‌سازی حیوانات مورد بررسی قرار می‌گیرند که استفاده از آن‌ها همانند بهره‌کشی از زمین و نیروی کار است. چارچوب‌های مفهومی برخاسته از نظریه‌ی مارکسیستی، از جمله انقیاد طبیعت، دومین تضاد سرمایه‌داری، و بیگانگی، به کار گرفته شده‌اند تا نشان دهند چگونه تأثیرات منفی بر حیوانات، محیط‌زیست و سلامت عمومی مرتبط با دامداری حیوانات ناشی از تلاش‌هایی است که برای غلبه بر کالایی‌سازی ناتمام حیوانات انجام می‌شود. این مقاله نشان می‌دهد که چگونه می‌توان نظریه‌ی اجتماعی را برای کاربست در مورد حیوانات، به‌ویژه حیواناتی که عمیقاً در جامعه‌ی انسانی نهادینه شده‌اند، گسترش داد. شمول حیوانات در تحلیل‌های اجتماعی همچنین به تقویت درک کلی ما از استثمار و ستم تحت سرمایه‌داری کمک می‌کند.

## مقدمه

*اجازه دادن به مکانیسم بازار که تنها راهبر سرنوشت انسان‌ها و محیط طبیعی آن‌ها باشد... منجر به تخریب جامعه می‌شود.*

پولانی، ۱۹۴۴، ص ۷۶

کارل پولانی در اثر جریان‌ساز خود در سال ۱۹۴۴، *دگرگونی بزرگ*، استدلال کرد که زمین، کار و پول نمایانگر «کالاهای موهومی» هستند. او توضیح داد که رفتار آن‌ها به‌عنوان کالاهای واقعی، بدون مداخله‌ی حمایتی در بازار، منجر به تخریب جامعه خواهد شد. در این مقاله، رده‌شناسی (typology) پولانی را بسط می‌دهیم و در هماهنگی با بینش‌های مارکسیستی، سه‌تاز مرتبط به هم را ارائه می‌کنیم. اول، استدلال می‌کنیم که حیوانات غیرانسان گروه چهارمی از کالاهای موهومی را نمایندگی می‌کنند، که به‌لحاظ تحلیلی، براساس نقش‌شان در فرایندهای تولید، جایی بین زمین و نیروی کار قرار می‌گیرند. تمرکز ما روی حیوانات در سیستم‌های تولید دامداری خواهد بود، که نمونه‌ای از کالایی‌سازی حیوانات است. دوم، استدلال می‌کنیم که خطرات مربوط به

سلامت عمومی که توسط دامداری صنعتی ایجاد شده ناشی از تلاش‌هایی است که برای تبدیل حیوانات به کالاهای واقعی، یا برای غلبه بر «کالایی‌سازی ناتمام» آن‌ها از طریق مداخلات (زیست) فناورانه انجام می‌شود (Castree, 2003). تصریح می‌کنیم که این خطرات ممکن است به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم تولید را مختل یا تضعیف کند. سوم، استدلال می‌کنیم که حیواناتی که نقش‌های مربوط به کار را در کشاورزی و دامداری انجام می‌دهند، موجودات بیگانه‌شده‌ای هستند، زیرا تلقی از آنان به گونه‌ای است که گویی کالاهای واقعی هستند. به‌طور کلی، نشان خواهیم داد که چگونه تلقی از حیوانات به‌عنوان کالا منجر به نتایج نامطلوب سلامت عمومی، زیست‌محیطی و رفاه حیوانات می‌شود.

در حالی که حیوانات ممکن است جایگاه خود را به‌عنوان چهارمین کالای موهومی اشغال کنند، متوجه می‌شویم که بسیاری از کارهای نظری در زمینه‌ی بهره‌کشی از زمین و نیروی کار در یک سیستم سرمایه‌داری پیشرفته در مورد حیوانات در کشاورزی و دامداری نیز صدق می‌کند. این حیوانات را می‌توان به‌عنوان منابع طبیعی و کارگران در نظر گرفت: آن‌ها به‌عنوان محصولات پرورش می‌یابند (برای مثال حیوانات برای گوشت) و همچنین به‌عنوان ابزاری برای تولید (مانند مرغ‌های تخم‌گذار و گاوهای شیری) مورد استفاده قرار می‌گیرند (برای رده‌شناسی تکمیلی، رجوع کنید به Dietz and York, 2015). حیوانات همچون منابع طبیعی محافظت نشده، برای سودآوری در اختیار قرار می‌گیرند، در حالی که الزامات فیزیولوژیکی، اکولوژیکی و اجتماعی آن‌ها برای زیستن و همزیستی با سایر موجودات نادیده گرفته می‌شود (Benton, 1993). ما از کار نظری اکو-مارکسیستی در مورد انقیاد طبیعت (Boyd et al., 2001) و نظریه‌ی دومین تناقض سرمایه‌داری (O'Connor, 1998) برای بررسی این روابط بهره‌خواهیم برد حیوانات در کشاورزی و دامداری نیز همچون کارگران فاقد حمایت هستند و در نتیجه شکل شدیدی از استثمار کارگری را تجربه می‌کنند. ما از مفهوم بیگانگی مارکس استفاده می‌کنیم تا نشان دهیم که چگونه حیوانات در کشاورزی و دامداری از محصول، فعالیت تولیدی، وجود نوعی خود و از سایر حیوانات بیگانه می‌شوند.

هدف اصلی ما این است که نشان دهیم حیوانات کالاهای موهومی هستند و در موقعیت‌های مختلف مانند زمین و نیروی کار مورد بهره‌کشی قرار می‌گیرند. به این

نتیجه خواهیم رسید که مانند سایر کالاهای موهومی، جنبش‌های متقابلی وجود دارد که برای حمایت از حیوانات تلاش می‌کنند. در نتیجه، این بیانگر گسترش نظریه‌پردازی پولانی درباره‌ی کالاهای موهومی و جنبش‌های مضاعف، و نیز نظریه‌ی مارکسیستی مرتبط در مورد کالایی‌سازی و استثمار، به حیوانات است. تمرکز ما بر حیوانات سهمی جدید در بررسی پویایی کالایی‌سازی طبیعت ارائه می‌کند و بینش‌های گسترده‌تری (به‌عنوان مثال 2009, 2010, Castree) و ترکیب نظری تحلیل‌های مارکس و پولانی و لونگو و همکاران (۲۰۱۵) و پولانی-مارکسی را در مورد تخریب اکوسیستم‌ها و منابع آبی، از جمله ماهی تن بلوفین و ماهی آزاد وحشی گسترش می‌دهد. تئوری مارکسی به‌عنوان پایه‌ای حیاتی برای حمایت از مطالعات سرمایه‌داری و جنبش‌های «ضدسیستم» باقی می‌ماند، اما برای ایجاد ترکیبی میان مارکسیسم، بوم‌شناسی و حقوق حیوانات به توسعه‌ی نظری بیشتری نیاز است (به‌عنوان مثال، Benton, 1993; Llorente, 2011). به همین ترتیب، اگرچه بینش‌های پولانی در مطالعه‌ی مسائل زیست‌محیطی تأثیرگذار بوده است (به‌عنوان مثال، Adaman et al. 2003; Castree, 2009, 2010; O'Connor, 1998)، نشان می‌دهیم که ایده‌های او به همان اندازه برای مطالعات حیوانی مهم هستند.

با بهره‌جویی از مارکس و پولانی، نشان می‌دهیم که فرمول‌بندی مجدد برخی نظریه‌های «مدرن» می‌تواند رویکردی روشنگرایانه برای مطالعات حیوانی باشد. بر اساس استدلالی که از علوم پساانسانی و رشته‌های مطالعات علم و فناوری (STS) - به‌ویژه هاروی و لاتور - سرچشمه می‌گیرد، برخی این را مطرح می‌کنند که برای علوم اجتماعی کافی نیست که انسان‌محوری و استثناگرایی انسانی را رد کنند، بلکه باید فراتر رفت و یک بررسی مجدد بنیادی از ماهیت علوم اجتماعی ارائه کرد زیرا قادر به پرداختن به ابعاد تجسم‌یافته و تأثیرگذار روابط انسان-غیرانسان نیست (به‌عنوان مثال، Latimer & Miele, 2013). برای انجام این کار، مطالعه‌ی روابط انسان - حیوان، و دیگر روابط انسان - غیرانسان، مستلزم گسست «رادیکال» با سیستم‌های فکری است که از زمان رنسانس تکوین یافته‌اند. به‌جای انتقاد از این خط فکری، در عوض نشان می‌دهیم که فرمول‌بندی مجدد، به‌جای کنار گذاشتن، و انتخاب چارچوب‌های نظری «مدرن»،

رویکردی درست و روشنگرانه برای مطالعات حیوانی است. امیدواریم که از طریق ترکیب مارکس و پولانی در زمینه‌ی استعمار حیوانات نشان دهیم که بازنگری در سنت‌های نظری گذشته رویکردی ثمربخش است و می‌تواند بر چالش‌های هستی‌شناختی و معرفت‌شناختی در مواجهه با روابط انسان - حیوان غلبه کند.

در ارتباط با افزایش نفوذ STS (مطالعات علم و فناوری) پسانسان‌گرایانه در مطالعات حیوانی، تعداد فزاینده‌ای از پژوهشگران مطالعات حیوانی به‌جای مفاهیم مارکسیستی سرمایه و استعمار، به مفاهیم فوکویی از زیست-قدرت (biopower) و نظم برای توضیح و مفهوم‌سازی صنعتی شدن کشاورزی و دامپروری و پی‌آمدهای آن توجه کرده‌اند (به‌عنوان مثال، Nimmo, 2015; Holloway, 2007; Novek, 2005). برای مثال، نووک (۲۰۰۵) در مطالعه‌ای در مورد تولید فشرده‌ی خوک، استدلال کرد که تحلیل فوکویی برتر از مارکسیستی است، زیرا «دامداری فشرده‌ی مدرن حیوانی بسیار بیشتر به فعالیت‌های تولیدمثلی می‌پردازد تا فعالیت‌های مولد احشام» (ص ۲۳۳). به عبارت دیگر، رابطه‌ی حیوانات با فرایند تولید از نظر کیفی با رابطه‌ی کارگران انسانی متفاوت است و تأکید فوکو بر استعمار جنسیت و تولیدمثل مناسب‌تر از تحلیل مارکس از روابط تولید است. ما قبول داریم که این روابط متفاوت است و ثمربخشی این رویکرد را می‌شناسیم. با این حال، ما به دو دلیل طرفدار چارچوب پولانی-مارکسی هستیم. اول، با گسترش رده‌شناسی کالاهای موهومی پولانی، می‌توانیم نقش‌های مختلف حیوانات در فرایند تولید غذا را در نظر بگیریم، بنابراین حداقل تا حدی به نگرانی‌های نووک (۲۰۰۵) در مورد توضیحات مارکسی درباره‌ی شرایط حیوانات در دامداری صنعتی پرداخته می‌شود. دوم، در حالی که فکر می‌کنیم هر دو رویکرد بینش‌های مفیدی را ارائه می‌دهند، معتقدیم که کشف نیاز سرمایه برای افزایش سود از طریق ابزارهای مختلف، توضیح قوی‌تری برای وضعیت فعلی حیوانات در دامداری نسبت به مفهوم یگانه‌انگاره‌ی (monistic) فوکو از قدرت ارائه می‌دهد. در حالی که به بررسی چگونگی کاربست دیدگاه پولانی و مارکس در مورد حیوانات خواهیم پرداخت، همچنین مزایای کلی گسترش نظریه‌ی اجتماعی به مطالعات حیوانی را نشان می‌دهیم و سایر پژوهشگران را تشویق می‌کنیم تا رویکردهای نظری متنوعی را برای درک روابط انسان - حیوان اتخاذ کنند.

به‌طور کلی، از دو طریق در این توسعه‌ی نظری سهیم خواهیم بود: (۱) بسط و به‌کارگیری تلاش‌های کستری و اوکانر برای ترکیب نقد مارکس از اقتصاد سیاسی و جامعه‌شناسی اقتصادی پولانی در زمینه‌ی حیوانات در جامعه‌ی انسانی و (۲) توضیح اینکه چگونه بینش پولانی می‌تواند روایت‌های مارکسیستی از استثمار حیوانات را تکمیل کند. در بخش‌های بعدی، با برداشت از پولانی و مارکس به بررسی حیوانات به‌عنوان کالاهای موهومی خواهیم پرداخت که به‌عنوان منابع طبیعی و به‌عنوان کارگر در کشاورزی و دامداری مورد بهره‌کشی واقع می‌شوند. در هر مورد، ما پی‌آمدهای کالایی‌سازی نافرجام را می‌یابیم که ممکن است بهره‌کشی مداوم را تهدید کند. در نهایت، ما به‌اختصار جنبش مضاعف پولانی را در ارتباط با حیوانات در دامداری بررسی می‌کنیم و با این استدلال نتیجه می‌گیریم که بسط نظریه‌ی اجتماعی به حیوانات نه‌تنها روابط مهم انسان - حیوان را آشکار می‌کند و به توسعه‌ی نظری در مطالعات حیوانی کمک می‌کند، بلکه در شناسایی محرک‌های مشترک استثمار در سرمایه‌داری نیز سهیم است.

### حیوانات غیرانسان به‌عنوان منابع طبیعی استثمار شده

به‌گفته‌ی پولانی (۱۹۴۴)، «زمین» شامل طبیعت و موجودات بوم‌شناختی و فرایندهای آن تحت‌اختیار تولید قرار دارد. او استدلال می‌کند که طبیعت نمایانگر یک کالای موهومی است، زیرا از قبل از فرایند تولید وجود دارد و دارای ارزشی است که «فراتر» از ارزش قیمت متصل به آن است (Castree, 2009, 192)، در حالی که یک کالای واقعی توسط نیروی کار برای مبادله در بازار تولید می‌شود. کستری (۲۰۱۰) اهمیت کار پولانی را در نظریه‌پردازی روابط میان سرمایه و طبیعت روشن می‌کند. کالاهای موهومی

در دنیایی در درون و فراتر از «بازار» ماوا دارند... این به مفهوم «حک‌شدگی - embeddedness» مرتبط است - این ایده که اقتصاد سرمایه‌داری باید در دنیایی فراتر از سرمایه‌داری وجود داشته باشد. این دنیایی از تنوع اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی و بیوفیزیکی است

که با اقتصادهای سرمایه داری به‌عنوان هم فرصت‌ها و هم موانع مواجه است: «بیرون» که با توجه به شرایط مناسب می‌تواند سودآور باشد، اما وضعیت کالایی‌نشده‌ی آن ممکن است برای بقای سرمایه‌داری نیز ضروری باشد.

Castree, 2010, p. 1739

پولانی (۱۹۴۴) می‌گوید که با تلقی به‌عنوان یک کالا، «طبیعت به عناصر آن تقلیل می‌یابد، محیط و مناظر ناپاک، رودخانه‌ها آلوده، امنیت نظامی در خطر، قدرت تولید غذا و مواد خام نابود» (ص ۷۶). حیوانات موجودات زیست‌شناختی هستند که (با وجود دست‌کاری ژنتیکی) «درون» و «فراتر از» فرایند تولید وجود دارند و نمایانگر هم «فرصت‌ها» و هم «موانع» برای سرمایه هستند. برخی از حیوانات به‌طور خاص برای تولید گوشتی که توسط انسان‌ها مصرف می‌شود بازتولید و پرورش داده می‌شوند. این حیوانات را می‌توان به‌عنوان منابع طبیعی مشابه جنگل‌ها، حوزه‌های ماهیگیری، و محصولات کشاورزی یا آنچه پولانی به‌عنوان «زمین» توصیف می‌کند، در نظر گرفت. بسیاری از پژوهشگران به‌طور نظری بهره‌کشی از منابع طبیعی تحت نظام‌های سرمایه‌داری را مورد بررسی قرار داده‌اند. مانند کستری و اوکانر (در ادامه توضیح داده می‌شود)، ما چارچوب مفهومی کلی مارکس را که فرایندهای اساسی سرمایه‌داری را روشن می‌کند، با بینش پولانی درباره‌ی «اصطکاک» بیرونی "میان سرمایه‌داری و آنچه می‌توانیم "بیرون‌های سازنده" بنامیم» ادغام می‌کنیم (Castree, 2010, p. 1739). در این راستا، چندین دیدگاه نظری در مورد منابع طبیعی را مرور می‌کنیم که به‌ویژه در کاربست برای حیوانات پرورشی روشن‌کننده می‌یابیم: انقیاد طبیعت و دومین تناقض سرمایه‌داری. ما این مفاهیم را به کار می‌بریم تا توضیح دهیم که چگونه راهبردهای مورد استفاده برای غلبه بر موانع کالایی‌شدن کامل حیواناتی که برای گوشت پرورش داده می‌شوند، به آنسفالوپاتی اسفنجی‌شکل گاو (بیماری جنون گاوی)، شیوع باکتری بیماری‌زای ای.کولای و افزایش تهدید مقاومت آنتی‌بیوتیکی کمک کرده است.

منابع طبیعی نیازمندی‌ها و محدودیت‌های زیست‌شناختی منحصر به فردی دارند که تلقی آن‌ها به‌عنوان کالاهای واقعی را به چالش می‌کشد و اغلب تضعیف می‌کند

(به‌عنوان مثال، کشاورزی و دامداری - رجوع کنید به Mann & Dickinson, ۱۹۷۸). آنچه نتیجه می‌دهد «کالایی‌سازی ناقص» است، جایی که «طبیعت موانعی را بر سر راه کالایی‌سازی کامل قرار می‌دهد» (Castree, 2003, p. 288). بوید و همکاران (۲۰۰۱) به‌وضوح محدودیت‌ها، فرصت‌ها و غافل‌گیری‌ها را در صنایع مبتنی بر طبیعت نشان می‌دهد: «ویژگی‌های فیزیکی منابع طبیعی، زمان لازم برای وقوع فرایندهای (باز)تولید بیوژئوفیزیکی و این واقعیت که منابع طبیعی در فضا گسترده هستند، در مکان‌های خاص یافت می‌شوند و از نظر کیفیت متفاوت هستند، همگی به شکلی منحصربه‌فرد و به‌شکلی حیاتی بر فرایند انباشت سرمایه تأثیر می‌گذارند» (ص ۵۵۶). نویسندگان در تحلیل خود، از نظریه‌های مارکس در مورد انقیاد کار استفاده و مفاهیم مشابهی را معرفی می‌کنند: «انقیاد صوری طبیعت» (استخراج منابع) و «انقیاد واقعی طبیعت» (شکل‌دهی مجدد طبیعت برای تبدیل شدن به نیروی تولید). با این حال، آن‌ها توضیح می‌دهند که «تلاش‌هایی که برای تشدید انقیاد واقعی فرایندهای زیست‌شناختی انجام می‌شود، ناگزیر با غافل‌گیری‌ها و عدم قطعیت‌های بیشتری مواجه خواهد شد» (بوید و همکاران، ۲۰۰۱، ص ۵۶۶). بنابراین، هر چه جامعه تغییرات بیشتری را بر فرایندهای اکولوژیکی تحمیل کند، احتمال بیشتری دارد که جامعه با نتایج جدید و غیرمنتظره‌ای مواجه شود. این نتایج به‌موجودیت یا فرایند خاصی که در اختیار گرفته می‌شود و سطح تغییرات مربوطه بستگی دارد: «برخی از اجزای طبیعت در برابر کالایی شدن کامل «مقاومت» می‌کنند... در حالی که برخی دیگر آسان‌تر در انقیاد قرار می‌گیرند» (Castree, 2003, p. 289). تلاش برای کالایی کردن طبیعت بسته به شدت تغییرات و آستانه‌های اکولوژیکی می‌تواند منجر به خطرات جدی شود. در زیر نشان می‌دهیم که چگونه تغییر روابط فضایی و اکولوژیکی برای تولید گوشت حیوانات منجر به غافل‌گیری‌ها، بلایا و فهرست فزاینده‌ای از تهدیدات نوظهور شده است.

خطرات ناشی از مهار نهادها و فرایندهای زیست‌محیطی برای تولید کالا ممکن است در نهایت سیستم تولید را تضعیف کند. اوکانر (۱۹۹۸) با اقتباس از مارکس و پولانی، نظریه‌ی دومین تضاد سرمایه‌داری را ارائه می‌کند که نشان می‌دهد چگونه کالایی‌سازی



منابع طبیعی می‌تواند منجر به تخریب آن و فروپاشی صنعت شود. اوکانر (۱۹۹۸) توضیح می‌دهد که اولین تناقض سرمایه‌داری که توسط مارکس (۱۹۸۱) توصیف شد، بر بحران‌های تقاضا مربوط به کاهش توانایی کارگران کم‌دستمزد برای خرید کالاهای تولید شده متمرکز است.

در مقابل، تناقض دوم سرمایه‌داری به بحران‌های هزینه‌ای اشاره دارد. O'Connor (۱۹۹۸) توضیح می‌دهد که یک بحران هزینه‌ای زمانی ممکن است رخ دهد «که سرمایه‌های فردی با راهبردهایی که باعث کم‌ارزش شدن یا عدم حفظ شرایط مادی تولید خود در طول زمان می‌شوند به محافظت از سود یا بازایی آن اقدام کنند» (ص ۱۶۲). زمانی که منابع طبیعی با در نظر گرفتن الزامات زیست‌شناختی و فرایندهای اکولوژیکی مدیریت نشود و در نتیجه شرایط تولید فرسوده یا تخریب و به‌موجب آن فرایند تولید تضعیف شود، ممکن است بحران هزینه به وجود آید. از آنجایی که نظام‌های زیست‌محیطی در جریان و غیرقابل پیش‌بینی هستند، مدیران منابع می‌توانند ناآگاهانه از آستانه‌های خاصی عبور کنند که نظام‌های تولید را به حالت فروپاشی بیندازند. ما این چارچوب‌های توضیحی را برای دامداری حیوانات به کار می‌بریم، و نشان می‌دهیم که چگونه تلاش‌ها برای غلبه بر کالایی‌سازی ناقص حیوانات می‌تواند منجر به بحران‌هایی شود که به حیوانات پرورشی و انسان‌ها آسیب می‌رساند و در نهایت ممکن است نظام‌های تولید صنعتی را تضعیف کند.

در حالی که بعداً در مورد روابط میان انسان‌ها و حیوانات در دامداری بحث خواهیم کرد، در اینجا بر این تمرکز می‌کنیم که چگونه سرمایه‌داری شرایط زندگی حیوانات را به‌گونه‌ای تغییر می‌دهد که الزامات زیست‌شناختی را نادیده می‌گیرد و منجر به مشکلات و بحران‌های جدید می‌شود. مانند سایر منابع طبیعی، «دام یک کالای غیرمعمول و غیرقابل‌پیش‌بینی» با الزامات و محدودیت‌های زیست‌شناختی است (Wilkie, 2005, p. 228). سرمایه‌داران در صنعت دامداری با فشارهای متناقضی روبرو هستند: حیوانات کالاهایی هستند که برای به حداکثر رساندن سود تولید می‌شوند؛ با این حال، آن‌ها همچنین موجودات زیستی با نیازهای خاص برای بقا و بهره‌وری هستند (بنتون، ۱۹۹۳). هنگامی که سرمایه‌داران حیوانات را به‌عنوان کالا می‌بینند، آن‌ها دیگر

به‌عنوان سوژه دیده نمی‌شوند و بنابراین در معرض شرایطی قرار می‌گیرند که با الزامات زندگی ذاتی آن‌ها متفاوت است (آنتونی، ۲۰۱۲).

در کشاورزی و دامداری پیشاسرمایه‌داری، هدف اولیه از پرورش حیوانات به‌جای ایجاد سود (ارزش مبادله) ایجاد یک محصول مفید (ارزش مصرف) بود و حیوانات در محیط‌هایی پرورش می‌یافتند که بیشتر شبیه شرایط زندگی طبیعی آن‌ها بود. (آنتونی، ۲۰۱۲). این بدان معنا نیست که این حیوانات رنج نکشیدند و نمردند، اما شرایط زیستی برای حیوانات مناسب‌تر بود. امروزه ارزش‌های مبادله بر ارزش‌های مصرف اولویت دارند (Anthony, 2012; Bobrow-Strain, 2009; Gunderson, 2013)، و دست‌کاری حیوانات و شرایط محیطی آن‌ها نشان‌دهنده‌ی این اولویت است.

بیماری جنون گاوی (BSE) و ای.کولای O157:H7 نمونه‌های واضحی از نحوه‌ی اعمال راهبردها برای غلبه بر کالایی‌سازی ناقص را ارائه می‌دهند که روابط اکولوژیکی را تغییر می‌دهند و منجر به یک خطر ساخته‌شده می‌شوند. عفونت‌های BSE به جهش‌های خودبه‌خودی نسبت داده می‌شوند که از طریق تغذیه با پودر گوشت و استخوان و همچنین بقایای گاوهای مرده یا زخمی منتشر می‌شوند (CDC, ۲۰۱۷). در بریتانیا (انگلستان)، این روش تغذیه در کوتاه‌مدت هزینه‌ی کمتری داشت، اما بعداً زمانی که بیماری تقریباً ۱۷۹۰۰۰ گاو را کشت و ۴/۴ میلیون گاو دیگر به‌عنوان یک اقدام احتیاطی از بین رفت، بسیار پرهزینه شد. علاوه بر خسارات وارده به صنعت گاو، BSE بیش از ۵ میلیارد پوند برای تدابیر ایمنی مصرف‌کننده، غرامت و کمک به صنعت گاو برای مالیات‌دهندگان بریتانیا هزینه داشت (براون، ۲۰۰۰). علاوه بر این، انسان‌هایی که گوشت آلوده مصرف می‌کنند می‌توانند قربانی نوعی بیماری، بیماری کروتسفلد-جاکوب (CJD) شوند که اثراتی مشابه آسیب مغزی دارد (Pilcher, 2006, p. 106). درحالی‌که تنها ۱۷۷ نفر تشخیص داده شده‌اند، یک مطالعه‌ی جدید نشان داد که تعداد شگفت‌انگیزی از مردم در بریتانیا درگیر دوره‌ی نهفتگی این بیماری هستند (Connor, 2013). در این مورد، تصمیمات راهبردی برای کاهش هزینه‌ها و غیرقابل پیش‌بینی بودن کالایی شدن گاو منجر به یک نتیجه‌ی فاجعه‌آمیز شد (Goodman, 1999).

ای. کولای O157:H7 برای اولین بار در اوایل دهه‌ی ۱۹۸۰ پس از چندین مورد بیماری مرتبط با همبرگرهای فست فود به‌عنوان یک پاتوژن منتقله از غذا شناخته شد. از آن زمان به‌بعد، تعداد شیوع این بیماری همچنان در حال افزایش است. گاو جایگاه اولیه‌ی ای. کولای O157:H7 باقی می‌ماند و شواهد فزاینده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد تغییرات در رژیم غذایی گاو، به‌ویژه تغذیه با غلات، حضور و شیوع آن را افزایش داده است (Berg et al., 2004; Diez-Gonzalez et al., 1998; Franz et al., 2005; Gilbert et al., 2008). اگرچه تغذیه با غلات نشان‌دهنده‌ی یک رژیم غذایی بسیار غیرطبیعی برای حیوانات نشخوارکننده است، اما در ایالات متحده برای ترویج رشد سریعتر به روش غالب تبدیل شده است. دانشمندان معتقدند که اسیدپتیه‌ی بالاتر روده ناشی از رژیم غلات ممکن است منجر به تکامل ای. کولای O157:H7 شده باشد (Steinberg & Levin, 2007).

از آنجایی که ای. کولای O157:H7 در گاو بدون علامت است، بعید است که مستقیماً صنعت گاو را تضعیف کند. با این حال، شیوع مداوم که منجر به بیماری و مرگ می‌شود ممکن است بر اعتماد مصرف‌کننده تأثیر بگذارد. تصمیمات اتخاذ شده توسط صنعت دام نه‌تنها خطرات مربوط به مصرف گوشت، بلکه هرگونه محصول یا غذایی که با کود حیوانی آلوده در تماس است را نیز افزایش می‌دهد. تعداد فزاینده‌ای از شیوع ای. کولای O157:H7 با محصولات تازه مرتبط است (Sivapalasingam و همکاران، ۲۰۰۴؛ استوارت، ۲۰۱۱). به‌طور کلی، عفونت‌های ای. کولای O157:H7 هر سال عامل ۷۳۴۸۰ بیماری، ۲۱۶۸ بستری شدن در بیمارستان و ۶۱ مرگ در ایالات متحده است (Rangel et al., 2005). از آنجایی که شیوع ای. کولای O157:H7 همچنان در فهرست اخبار قرار دارد، ممکن است توجه عمومی و گروه حمایت از مصرف‌کنندگان بیشتر به‌سمت بخش گاو معطوف شود و اینکه چرا ای. کولای O157:H7 همچنان یک مشکل دائمی است.

کار Boyd (۲۰۰۱) در مورد تولید صنعتی جوجه برای گوشت (جوجه‌های گوشتی) بیشتر نشان می‌دهد که چگونه علم و فناوری برای «تشدید و تسریع بهره‌وری بیولوژیکی مرغ» و تبدیل طبیعت به «نیروی تولید» به کار گرفته شد (ص ۶۳۳). با

توجه به تقاضای فزاینده برای مرغ در رژیم غذایی آمریکایی، مطالعات علمی جدیدی برای افزایش میانگین وزن بازار (market weight)، کاهش روزهای مورد نیاز برای رسیدن به وزن بازار و کاهش ضریب تبدیل خوراک (میزان سوددهی یک گله به ازای مصرف مقدار مشخصی از خوراک - مترجم) انجام شد (بوید و همکاران، ۲۰۰۱). این اهداف به رویکرد سازمان‌دهی برای افزایش سودآوری در هم‌هی بخش‌ها تبدیل شد (Gregory, 2007) و از طریق حبس، جریان مداوم جوجه‌ها، اصلاح نژاد و دست‌کاری ژنتیکی، و بهسازی تغذیه و رشد به دست آمد. با این حال، بوید (۲۰۰۱) بیان می‌کند که: «فناوری‌های درگیر در بهره‌وری بیولوژیکی تقریباً به‌ناچار با منابع جدید خطر و آسیب‌پذیری مواجه خواهند شد» (ص ۶۳۳). در حالی که این استراتژی‌ها، به‌ویژه حبس، منجر به بیماری مداوم در جوجه‌های گوشتی شده است، مقاومت آنتی‌بیوتیکی نشان‌دهنده‌ی خطری نوظهور برای صنعت مرغ گوشتی، سایر بخش‌های دام و سلامت انسان است.

با توجه به کاربرد آزادانه‌ی آنتی‌بیوتیک‌ها در دامداری، پاتوزن‌های بیشتری نسبت به درمان مقاوم شده‌اند و اشکال جدیدی از بیماری پدید آمده که برای حیوانات پرورشی و انسان کشنده‌تر است (Bonfah et al., 2010). دانشمندان اکنون توافق دارند که استفاده‌ی بیش‌ازحد و سوءاستفاده از آنتی‌بیوتیک‌ها در دامداری منجر به سویه‌های مقاوم جدید شده است و اگرچه هنوز موضوعی بحث‌برانگیز است، نگرانی فزاینده‌ی وجود دارد که این گونه‌ها همچنین تهدیدی بالقوه برای سلامت انسان باشند (گیلبرت، ۲۰۱۲). آنتی‌بیوتیک‌ها برای افزایش رشد (استفاده‌ی غیردرمانی) و جلوگیری از بیماری‌هایی که اغلب به‌دلیل شلوعی و شرایط غیربهداشتی ایجاد می‌شوند (استفاده‌ی درمانی) مورد استفاده قرار می‌گیرند. بیش از ۷۰ درصد از تمام آنتی‌بیوتیک‌های مورد استفاده در ایالات متحده برای کاربردهای غیردرمانی دام است (Gurian-Sherman, 2008). این باعث ایجاد سویه‌های باکتریایی مقاوم جدید در دام شده است که ممکن است به انسان منتقل شوند مانند *استافیلوکوکوس اورئوس* و *اوریوس* مقاوم به متی‌سیلین (MRSA). دانشمندان گمان می‌کنند این گونه‌ی باکتریایی مقاوم به دارو،

که سالانه باعث مرگ ۱۸۰۰۰ نفر در ایالات متحده می‌شود، از طریق کارگران مزرعه از مزارع درز می‌کند (Mole, 2013).

علاوه بر این، تجویز آمانت‌دین ضد ویروسی به طیور در چین ممکن است برای سویه‌های مقاوم H5N1 (آنفولانزای پرندگان) انتخاب شود. در این مورد، درمان فعلی علیه موارد آنفولانزای انسانی بی‌فایده خواهد بود (Orzech & Nichter, 2008). اگرچه ابهاماتی در این مورد وجود دارد، استفاده از آنتی‌بیوتیک منجر به چالش‌های جدیدی برای بخش دام شده است که به‌طور بالقوه اساس منابع حیوانی را تضعیف و همچنین سلامت عمومی را تهدید می‌کند. بدون مداخله‌ی تهاجمی، انتظار می‌رود این تأثیرات در آینده افزایش یابد.

این مثال‌ها نشان می‌دهند که چگونه رفتار با حیوانات به‌عنوان کالا قبلاً منجر به نتایج غیرمنتظره و مخربی شده در حالی که تأثیرات بالقوه جدی دیگری نیز در افق پیش‌رو وجود دارد. حیوانات پرورشی، مانند سایر موجودات طبیعی، به‌عنوان کالاهای موهومی یا ناتمام باقی خواهند ماند، زیرا الزامات و محدودیت‌های زیست‌شناختی منحصربه‌فرد آن‌ها همچنان کالایی شدن کامل را به چالش می‌کشد. تلاش‌ها برای تغییر شکل اکولوژی حیوانی برای اهداف تولید (تابع‌سازی واقعی) نشان می‌دهد که چگونه اکولوژی‌های پیچیده‌ی آن‌ها را نمی‌توان به‌طور کامل درک یا کنترل کرد. دامداری صنعتی عامل ایجاد یک تناقض است: تلاش برای به حداکثر رساندن خروجی‌ها و سود در تضاد با نیازهای اجتماعی، ارگانیک و روانی خاص حیوانات است و تلاش برای غلبه بر این موانع منجر به پی‌آمدهای ناخواسته می‌شود (بنتون، ۱۹۹۳). علاوه بر ایجاد خطرات جدید، راهبردهایی که حیوانات را به‌عنوان کالا در نظر می‌گیرند، در نهایت می‌توانند به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم از طریق از دست دادن اعتماد مصرف‌کننده، به‌ویژه در مورد ایمنی گوشت، تولید را مختل یا تضعیف کنند (جکسون، ۲۰۱۰). در حالی که ما شاهد نشانه‌های ضعیف بحران‌های هزینه در صنعت دامداری هستیم، اکثر آن‌ها از طریق اصلاحات تکنولوژیکی یا کارزارهای روابط عمومی که به‌خوبی از نظر مالی حمایت می‌شوند مورد توجه قرار می‌گیرند (Stuart & Worosz, 2012).

به‌طور کلی، تولید حیوانات به‌عنوان کالاهای گوشتی، ارتباطات مکانی و تعاملات اکولوژیکی جدیدی را ایجاد کرده است که به‌طور فزاینده‌ای منجر به غافل‌گیری، بلا یا و خطرات جدید برای جامعه می‌شود. مقاومت آنتی‌بیوتیکی نشان‌دهنده‌ی یک تهدید به‌خصوص دلهره‌آور است که بعید است از طریق یک اصلاح سریع یا اصلاحات نظارتی ساده حل شود. علاوه بر این، ویروس‌های H1N1 و H4N6 که از جمعیت خوک‌ها و مرغ‌ها پدید می‌آیند، حاکی از یک اپیدمی فاجعه‌بار احتمالی (و به‌قول برخی به‌احتمال زیاد) در آینده در نتیجه‌ی رفتار با حیوانات به‌عنوان کالاهای تولید انبوه است (نایبرت، ۲۰۱۳). حتی تهدیدهای بزرگتر مرتبط با دامداری ممکن است در آینده‌ای نه‌چندان دور ظاهر شوند. به‌عنوان مثال، دامداری که مسئول ۳۵ تا ۴۰ درصد از انتشار جهانی متان ناشی از انسان است، ما را سریعتر و بیشتر به‌سمت تغییرات اقلیمی پرتاب می‌کند، و افزایش مصرف جهانی گوشت تلاش‌ها برای تغذیه‌ی جمعیت روبه‌رشد جهان را به چالش خواهد کشید (Steinfeld et al., 2006).

## حیوانات غیرانسان به‌عنوان کارگران استثمار شده

برخی از حیوانات به‌عنوان کارگر در سیستم‌های تولید دامداری به‌کار گرفته می‌شوند: بدن آن‌ها به‌منظور تولید محصولات برای مصرف انسان استفاده می‌شود. درمورد مرغ‌های تخم‌گذار و گاوهای شیری که به‌ترتیب تخم‌مرغ و شیر برای مصرف انسان تولید می‌کنند، چنین است. از آنجا که حیوانات این کار را انجام می‌دهند، ما می‌توانیم آن‌ها را به‌عنوان یک کالای موهومی دیگر، «نیروی کار» ببینیم. همان‌طور که پولانی (۱۹۴۴) توضیح داد، نیروی کار نمی‌تواند به‌عنوان یک کالا بدون تنزل بدن و هستی کارگر تلقی شود؛ بنابراین، اقدامات حمایتی موردنیاز است:

زیرا نمی‌توان «نیروی کار» را به‌سمت کالا بودن ادعایی سوق داد، بی‌رویه استفاده کرد، یا حتی بدون استفاده رها کرد، بدون اینکه بر فرد انسانی که اتفاقاً حامل این کالای خاص است نیز تأثیر بگذارد. در جریان در اختیار گرفتن نیروی کار انسان، سیستم، اتفاقاً موجودیت فیزیکی،

روانی و اخلاقی «انسان» متصل به آن برچسب را در اختیار می‌گیرد. با محروم شدن از پوشش محافظ نهادهای فرهنگی، انسان‌ها در اثر مواجهه‌ی اجتماعی نابود خواهند شد.

پولانی، ۱۹۴۴، ص ۷۶

همین امر در مورد حیواناتی صادق است که بدن آن‌ها برای تولید غذا مهار می‌شود در حالی که نیازهای فیزیکی، انگیزه‌ها و توانایی‌های آن‌ها سرکوب شده است. لازم به ذکر است که این حیوانات از نظر درجه‌ی استثمار با کارگران انسانی متفاوت هستند: همان‌طور که تورس (۲۰۰۷) توضیح داد، آن‌ها نمایانگر «کالاهای زنده‌ی فوق‌استثمار شده» هستند که هرگز میان کار و خانه تمایزی نمی‌بینند و «خود را در تمام مدت در چنگال سرمایه‌ی مولد می‌یابند» (ص ۳۹).

از آنجایی که آن‌ها «فوق‌استثمار شده» هستند، استدلال ما آن است که کارگران حیوانی در دامداری‌ها نیز «فوق‌بیگانه شده‌اند». نوسکه (۱۹۹۷) با اقتباس از مارکس، استدلال می‌کند که هم کار حیوانی انسان و هم غیرانسان در سرمایه‌داری مانع از توسعه‌ی توانمندی‌ها و برآورده شدن نیازها می‌شود. علاوه بر این، نوسکه (۱۹۹۷) و دیگران (به‌عنوان مثال، بنتون، ۱۹۹۳؛ دیکنز، ۱۹۹۶؛ تورس، ۲۰۰۷؛ استوارت و همکاران، ۲۰۱۳) استدلال کرده‌اند که مفهوم مارکس از بیگانگی را می‌توان برای درک بهتر استثمار کارگران حیوانی و ملاحظات رفاه حیوانات به کار برد. این امر به‌ویژه به موضوع توجه به تأکید جدید بر آزادی‌ها در استانداردهای اروپایی رفاه حیوانات، از جمله آزادی ابراز رفتار طبیعی (EUROPA، ۲۰۱۴) مرتبط است. در این بخش، از مفهوم بیگانگی مارکس استفاده می‌کنیم تا نشان دهیم که چگونه مرغ‌های تخم‌گذار و گاوهای شیری نشان‌دهنده‌ی کارگران استثمار شده‌ای هستند که فقدان محافظت، بدن‌هایشان را تخریب و توانایی‌هایشان را برای برآوردن نیازها، انگیزه‌ها و ظرفیت‌های نوعی خود مختل می‌کند (برای مسائل نظری و مفهومی در مورد این کاربرد، استوارت و همکاران، ۲۰۱۳ را ببینید). ابتدا، به‌طور خلاصه مرور خواهیم کرد که به‌گفته‌ی مارکس، کارگران چگونه از محصول، فعالیت تولیدی، وجود نوعی و سایر انسان‌ها بیگانه شده‌اند.

مارکس (۱۹۷۸) چهار جنبه از بیگانگی را توصیف کرد که می‌تواند برای درک حیوانات به‌عنوان کارگران استثمار شده در دامداری به کار رود. اولین جنبه از بیگانگی به **محصول** کارگر مربوط می‌شود. کارگران زمانی از محصول خود بیگانه می‌شوند که نتوانند از آن برای اهداف خود و بهبود معیشت خود استفاده کنند. کارگران همچنین می‌توانند از **فعالیت تولیدی** یا فرایند کار بیگانه شوند. این زمانی اتفاق می‌افتد که کار داوطلبانه نباشد و کارگران مجبور یا ناگزیر به انجام کار شوند. کار به فعالیتی منفور تبدیل می‌شود که کارگر را از نظر جسمی فرسوده می‌کند. سومین جنبه از بیگانگی شامل مفهوم **وجود نوعی** است. وجود نوعی به روابط یک موجود زنده با محیط و فعالیت‌های زندگی او مربوط می‌شود. فعالیت‌های زندگی مختص گونه‌های مختلف است اما شامل برآوردن نیازها و توانمندی‌های ذاتی است (Marx, 1978; Ollman, 1976). و سرانجام، مارکس **بیگانگی از دیگران** را به‌شکلی توصیف کرد که کارگران خود را در رقابت با سایر کارگران و در تضاد با صاحبان مشاغل سرمایه‌داری می‌بینند. سرمایه‌داران نیز از خود بیگانه شده‌اند، زیرا از طریق استثمار کارگران تحقیر می‌شوند (Ollman, 1976). اکنون این جنبه‌های بیگانگی را برای بررسی حیوانات به‌عنوان کارگران استثمار شده در دامداری به کار می‌بریم.

در نظام سرمایه‌داری، هدف از تولید تخم‌مرغ و شیر تأمین نیازهای انسان یا حیوان نیست، بلکه هدف حداکثر کردن سود است. به عبارت دیگر، تخم‌مرغ و شیر برای ارزش مبادله‌ای تولید می‌شوند، نه ارزش مصرف، و تولید و توزیع بر این اساس سازمان‌دهی و عملیاتی می‌شود. نزدیک به ۶۰ درصد از گاوهای شیری ایالات متحده در عملیات تغذیه‌ی متمرکز حیوانات (CAFOs) مستقر هستند، جایی که بیش از پانصد گاو در یک سیستم محبوس داخلی (خارج از فضای آزاد بیرون) نگهداری می‌شوند (وزارت کشاورزی ایالات متحده [USDA, ۲۰۱۰]). گاوهای شیری اغلب اکثر عمر خود را روی بتن می‌ایستند که می‌تواند منجر به ضایعات سم، لنگش و عفونت‌های باکتریایی پستان شود (Fraser & Broom, 1990; Tyler & Ensminger, 2006; Waage et al., 1998).

تقریباً ۶۸ درصد از جمعیت مرغ جهانی نیز در عملیات‌های بزرگ و فشرده



نگهداری می‌شوند (Nierenberg, 2005). این معمولاً شامل استفاده از «قفس‌های باتری» است که در آن قفس‌ها روی هم چیده می‌شوند. در هر قفس، تقریباً ۲۰ اینچ مربع، هشت مرغ با هم زندگی می‌کنند و منقار آن‌ها برای جلوگیری از صدمات ناشی از جنگ برداشته می‌شود (Wolfson & Sullivan, 2004). در هر مورد، تعداد زیادی از حیوانات تغذیه، نگهداری و مدیریت می‌شوند تا فرایندهای تولیدمثلی آن‌ها را برای تولید غذای انسانی مهار کنند. حیوانات ماده از طریق تلقیح، تزریق دارو و واداشتن اجباری به یک جریان مکرر فعالیت تولیدمثلی مجبورند تا بازده محصول خود را به حداکثر برسانند. گاوها و مرغ‌ها کارگرانی هستند که از محصولات، فعالیت‌های تولیدی، وجود نوعی و سایر حیوانات بیگانه شده‌اند.

مرغ‌های تخم‌گذار و گاوهای شیری تمام عمر خود را صرف تولید محصولاتی می‌کنند که از عملکرد تولیدمثلی آن‌ها بیگانه است. اگرچه هیچ یک از حیوانات در محصول خود «ذی‌نفع» نیستند - آن‌طور که یک کارگر انسانی ممکن است باشد، اما به این دلیل که ظرفیت مولد مرغ‌ها و گاوها کالایی شده است می‌توانیم از بیگانگی از «محصول» آن‌ها صحبت کنیم. یا به بیانی دیگر، «علاقه‌مندی» مرغ و گاو به محصول خود احتمالاً با تقاضاهای سرمایه‌ناسازگار است. به مرغ‌ها فرصتی داده نمی‌شود تا روی تخم‌های خود بخوابند. در عوض، تخم‌ها اغلب به‌صورت مکانیکی برداشته می‌شوند و در ماشین‌های جوجه‌کشی غول‌پیکر به‌صورت مصنوعی پرورانده می‌شوند. همان‌طور که تخم‌مرغ صنعتی متعلق به مرغ نیست، شیر صنعتی نیز به گاو شیری یا گوساله‌ی او تعلق ندارد. گوساله‌ها مستقیماً پس از تولد از گاو جدا می‌شوند و در زاغه‌های نگهداری محبوس می‌شوند (Rushen et al., 2008). این جدایی فوری باعث استرس برای گاوها و گوساله‌ها می‌شود (Phillips, 1990). گوساله‌ها یا به بیرون فرستاده می‌شوند (نرها برای تولید گوشت گوساله) یا در مزرعه نگهداری و با شیر مصنوعی تغذیه می‌شوند. این امر اجازه می‌دهد تا از شیر گاو صرفاً برای تولید کالا استفاده شود. در هر دو مورد، حیوانات از محصولات خود جدا می‌شوند، که در شرایط طبیعی، به‌منظور و برای فرزندان آن‌ها تولید می‌شوند. در این فرایند، محصولات تولیدمثلی آن‌ها مبنای بهره‌کشی خودشان می‌شود.

بیگانگی از فعالیت مولد زمانی اتفاق می‌افتد که مرغ‌های تخم‌گذار و گاوهای شیری مجبور و ناگزیر به بیگاری می‌شوند که باعث خودفرسودگی می‌شود. مرغ‌ها و گاوها مهارت‌زدایی می‌شوند، زیرا وجود آن‌ها فقط حول محور تولید تخم و شیردهی می‌چرخد. فعالیت‌های زندگی آن‌ها برای تولید به قیمت سلامتی و رفاه خودشان تخصیص یافته است. در هر مورد، فیزیولوژی آن‌ها از طریق اصلاح نژاد و مهندسی ژنتیک برای تبدیل شدن به حیوانات تولیدی تخصصی و تولید تا حد امکان و تا آنجا که ممکن است، و در شرایط حبس و محدودیت تغییر یافته است. در نتیجه، طول عمر آن‌ها به‌طور قابل توجهی کاهش می‌یابد؛ با این حال، معمولاً زمانی که بهره‌وری آن‌ها به زیر سطح سود کاهش می‌یابد، جمع‌آوری می‌شوند. مرغ‌های تخم‌گذار معمولاً بعد از گذشت یک سال دیگر تولید نمی‌کنند، زمانی که آن‌ها را به‌صورت اجباری تو لک می‌برند تا بدنشان را به دور دوم و احتمالاً سوم تخم‌گذاری مجبور کنند (Duncan, 2004). یک گاو شیری متوسط سه تا پنج بار قبل از معدوم شدن به‌دلیل کاهش بهره‌وری تلقیح می‌شود (Rollin, 1995). مرغ‌ها و گاوهای شیری ممکن است در مقایسه با حیواناتی که برای گوشت پرورش یافته‌اند، عمر طولانی‌تری داشته باشند؛ با این حال، زمانی که سرانجام به کشتارگاه فرستاده می‌شوند، در نهایت از کارگر بودن به منابع تبدیل می‌شوند (Francione, 2010).

مرغ‌های تخم‌گذار و گاوهای شیری نیز زمانی که به‌عنوان کلیت ظرفیت‌ها و توانایی‌های خاص نوعی مفهوم‌سازی شوند، از وجود نوعی خود بیگانه می‌شوند (Stuart et al., 2013). رفتار طبیعی مرغ، همان‌طور که در مزرعه‌هایی که در آن‌ها آزادی حرکت و فعالیت دارند مشاهده می‌شود، شامل جستجوی آذوقه برای گیاهان و حیوانات کوچک، خاک‌بازی، دفع مدفوع از لانه، معاشرت در گروه‌ها، برقراری «سلسله‌مراتب درون گروه» که مورد علاقه‌ی خروس‌ها است، جفت‌گیری، لانه‌سازی، کرچ شدن (خوابیدن روی تخم‌ها برای حدود ۲۱ روز)، و پرورش جوجه‌ها به‌طوری که آن‌ها بتوانند به‌تنهایی به جستجوی آذوقه بپردازند و زنده بمانند می‌شود (McCance, 2008; Rollin, 2013). مرغی که برای تولید تخم‌مرغ صنعتی پرورش داده می‌شود، منقارش را جدا و او را به یک فضای بسته منتقل می‌کنند، جایی که با غلات تغذیه

می‌شود. حرکات و اعمال او محدود و به فعلیت رساندن رفتارهای طبیعی (مانند باز کردن بال، خاک‌بازی، جست‌وخیز کردن، نشستن و قرارگرفتن، خراشیدن و لانه‌سازی) غیرممکن می‌شود. غذا و آب بر روی یک سیستم تسمه‌نقاله حرکت می‌کنند، در حالی که تخم‌مرغ‌ها توسط سیستم دیگری خارج می‌شوند (McCance, 2013).

گاوهای شیری نیز از وجود نوعی خود بیگانه هستند. بر اساس مطالعات انجام شده روی گله‌های گاو وحشی و نیمه‌وحشی، فعالیت‌های زندگی طبیعی گاو شامل جستجوی علف‌ها و گیاهان چوبی، جابه‌جایی در فواصل طولانی، معاشقه، جفت‌گیری، شیر دادن گوساله‌ها، همکاری با گاوهای دیگر در پرورش فرزندان، تعامل اجتماعی و بازی است (Fagen, 1981; Lazo, 1994; Reinhardt et al., 1986). در مقابل، گاو شیری صنعتی در محیط داخل باقی می‌ماند و از زیستگاه طبیعی خود و توانایی انجام فعالیت‌های اساسی زندگی جدا می‌شود. آزادی حرکت حتی در انبارهای آزاد نیز محدود شده است (Tyler & Ensminger, 2006). به‌جای خوردن علف‌ها و بوته‌ها، برای افزایش تولید شیر از غلات پرانرژی تغذیه می‌شوند (شورای تحقیقات ملی، ۲۰۰۱). محل زندگی تنگ همراه با رژیم‌های غذایی غیرطبیعی منجر به افزایش بیماری و عفونت می‌شود. بسیاری از گاوهای شیری از ورم پستان رنج می‌برند، عفونت بافت پستان که ناشی از شرایط زندگی غیربهداشتی است و با رژیم غذایی مبتنی بر غلات بدتر می‌شود (Waage et al., 1998). علاوه بر این، فرصت جفت‌گیری و پرورش فرزندان از گاو شیرده سلب می‌شود. گوساله‌ها پس از تولد به‌سرعت خارج و در آغل یا جعبه‌های نگهداری قرار می‌گیرند. گاو قادر به شیر دادن یا بازی با گوساله‌های خود نخواهد بود.

در نهایت، هم مرغ‌های تخم‌گذار و هم گاوهای شیری از سایر حیوانات از جمله گونه‌های خود، سایر گونه‌های حیوانی غیرانسان و انسان بیگانه هستند. در حبس، این حیوانات ظرفیت پرورش آن روابط اجتماعی را که در محیط‌های وحشی یا نیمه‌وحشی یافت می‌شود ندارند، اگرچه نشان داده شده است که گاوهای شیری روابط اجتماعی متفاوتی را در سیستم‌های شیردوشی روباتیک ایجاد می‌کنند (Porcher & Schmitt, 2012). در عوض، در هر دو مورد، شرایط استرس‌زا باعث افزایش حوادث پرخاشگری

می‌شود: قلدری در گاوهای شیری و نوک زدن و هم‌نوع‌خواری در جوجه‌ها (دلیل کوتاه کردن منقار). هم گاوها و هم مرغها با همتایان نر گونه‌ی خود یا سایر گونه‌های حیوانی تماس ندارند. این روابط همچنین منجر به بیگانگی از انسان‌ها می‌شود. توانایی دامداران در شناخت تک‌تک حیوانات در عملیات در مقیاس بزرگ کاهش می‌یابد (Benton, 1993). علاوه بر این، مکانیزاسیون تعاملات میان حیوانات و انسان‌ها را کاهش داده است (به‌عنوان مثال، استفاده از تسمه‌نقاله برای تغذیه‌ی مرغها) (Noske, 1997).

مشابه سرمایه‌دار توصیف شده توسط مارکس، دامداران صنعتی نیز ممکن است بیگانگی را تجربه کنند. روابط مدرن میان تولیدکنندگان و حیوانات پیچیده است. حجم فزاینده‌ای از مطالب نشان داده است که یک رابطه‌ی مبهم، اگر نگوئیم متناقض، بین دلبستگی‌های عاطفی تولیدکنندگان با حیوانات از یک سو، و اولویت اقتصادی رفتار با آن‌ها به‌عنوان کالا از سوی دیگر وجود دارد (به‌عنوان مثال، Holloway, 2001; Convery et al., 2005; Ellis, 2014). دامداران صنعتی باید نقش‌های مراقبتی را به‌دلیل فشارهایی که برای به حداکثر رساندن تولید وجود دارد کنار بگذارند (Anthony, 2012; cf. Rollin, 2008). همان‌طور که Wilkie (۲۰۰۵) و Porcher (۲۰۱۱) نشان داده‌اند، این دامداران اغلب همراه با حیوانات رنج می‌برند، زیرا درگیر تنش‌های میان اخلاق و سودآوری هستند.

الیس (۲۰۱۴) نشان داده است که تولیدکنندگان گوشت گاو از مجموعه‌ای از مهارت‌های عاطفی مانند اعتقاد به تسلط خدادادی بر حیوانات استفاده می‌کنند که به آن‌ها کمک می‌کند تا تنش بین شناخت حیوانات به‌عنوان موجوداتی متمایز با شخصیت‌های خاص و الزامات تولید کالایی را امری **طبیعی** قلمداد کنند. وابستگی عاطفی تولیدکننده به ویژگی‌های حیوان - موجود اجتماعی، احساسی و متفکر - خارج از شکل کالایی قرار دارد. با این حال، این وابستگی‌ها باید به‌عنوان یک استثنا از قاعده برای ادامه‌ی تولید کالا باقی بمانند (Ellis, 2014)، و عملکردهای کمتر استثماری، مانند مزارع سرگرمی، هنوز به‌دلیل کالایی‌سازی با موضوع بهره‌کشی مشخص می‌شوند (Halloway, 2001).

اگرچه ما اذعان داریم که بین کارگران انسانی و کارگران غیرانسان تفاوت‌هایی

وجود دارد، اما به‌کارگیری برداشت مارکس از بیگانگی در مورد حیوانات، بینش‌هایی را در مورد رفاه حیوانات و همچنین نحوه‌ی نمایش حیوانات به‌عنوان یک کالای موهومی آشکار می‌کند. بیگانگی نشان‌دهنده‌ی یک دیدگاه مفید برای بررسی گام‌های معنادار برای بهبود رفاه حیوانات است. به‌ویژه از آنجایی که بیشتر کارزارها و سیاست‌های رفاهی حیوانات به‌جای پرداختن به ظلم بر حیوانات بر ترویج «آزادی عمل» حیوانات تمرکز می‌کنند، می‌توان از مفهوم وجود نوعی حیوان برای هدایت تغییرات در سیستم‌های تولید تخم‌مرغ و لبنیات استفاده کرد. با این حال، اکثر تغییرات احتمالاً نشان‌دهنده‌ی مراحل در حال افزایش است که فقط جنبه‌های خاصی از بیگانگی حیوانات را مورد توجه قرار می‌دهد (Porcher & Schmidt, 2012). تحت شیوه‌ی تولید سرمایه‌داری، اقداماتی برای مقابله با بیگانگی برای اکثر فعالان مزرعه در یک سیستم سودمحور غیرمنطقی به نظر می‌رسد. به‌عنوان مثال، اجازه دادن به گوساله‌ها برای شیر خوردن با مادرشان به‌عنوان از دست دادن محصول تلقی می‌شود. بعید است که بتوان به تمام جنبه‌های بیگانگی در یک جامعه‌ی به‌شدت سرمایه‌دارانه پرداخت (Stuart et al., 2013).

## نتیجه‌گیری

ما استدلال کرده‌ایم که حیوانات کالاهای موهومی هستند، که تلقی آن‌ها به‌عنوان کالا در سیستم‌های تولید دامداری همچنان منجر به تخریب اکولوژیکی و اجتماعی خواهد شد. به‌گفته‌ی پولانی (۱۹۴۴)، زمین و نیروی کار کالاهای موهومی هستند زیرا در داخل و خارج از فرایند تولید وجود دارند. سرمایه وابسته به استثمار آن‌هاست، با این حال هم موانعی بر سر راه کالایی شدن کامل وجود دارد و هم تلاش برای کالایی‌سازی بیشتر، تخریب بیشتر را همراه خواهد داشت. علی‌رغم استدلال‌هایی مبنی بر اینکه حیوانات در دامداری اکنون به‌طور قابل توجهی در نتیجه‌ی اصلاح نژاد و دستکاری ژنتیکی تغییر یافته‌اند، همچنان این موضوع باقی می‌ماند که حیوانات نیز در «درون» و «فراثر از» سرمایه وجود دارند. آن‌ها را نمی‌توان به‌طور کامل کالایی کرد و تلاش برای انجام این کار به جامعه، حیوانات و محیط‌زیست آسیب می‌رساند. همان‌طور

که نشان دادیم، تعداد فزاینده‌ای از بلایا و خطرات مرتبط با دامداری صنعتی وجود دارد، از جمله تهدید فزاینده‌ی مقاومت آنتی‌بیوتیکی و بیماری‌های مهلک جدید. به‌علاوه، حیواناتی که تخم‌مرغ و شیر تولید می‌کنند در شرایطی به حیات خود ادامه می‌دهند که بدن آن‌ها را فرسوده می‌کند و پایداری دامداری را کاهش می‌دهد.

همان‌طور که پولانی (۱۹۴۴) توضیح داده است، در حالی که تلاش‌ها برای کالایی کردن زمین و نیروی کار در طول صنعتی شدن ادامه داشت، «جامعه‌ی انسانی جز برای اقدامات متقابل محافظتی به نابودی کشیده شده است.» جنبش برای گسترش منطق بازار آزاد در سراسر جامعه منجر به جنبش‌های متقابل برای محافظت از زمین و نیروی کار در برابر تخریب شد. این همان چیزی است که پولانی آن را «جنبش مضاعف» می‌نامد (ص ۷۹). در حالی که تمرکز این مقاله بر این موضوع نیست، باید توجه داشته باشیم که جنبش‌های اجتماعی برای حمایت از حیوانات در پنجاه سال گذشته رشد کرده‌اند، با طیفی از گروه‌ها که برای حقوق حیوانات، قوانین رفاه حیوانات، آزادی حیوانات و انتقال به رژیم‌های گیاه‌خواری و وگن مبارزه می‌کنند. به عبارت دیگر، مانند زمین و نیروی کار، یک «جنبش مضاعف» با نیروهایی وجود دارد که به‌طور همزمان برای کالایی کردن و حمایت از حیوانات مبارزه می‌کنند. ما معتقدیم که با آشکار شدن روزافزون خطرات ناشی از تلاش برای کالایی‌سازی، این حرکت متقابل تقویت خواهد شد.

این جنبش‌ها ممکن است به کاهش رنج حیوانات و کاهش برخی بحران‌ها کمک کند. با این حال، تا زمانی که با حیوانات به‌عنوان یک کالا رفتار شود، مسائل به‌طور کامل حل نخواهد شد. حتی کالایی‌زدایی از حیوانات، اگرچه گامی مهم است، به پایان بهره‌کشی از حیوانات منجر نخواهد شد. تا زمانی که انسان‌ها به استفاده از سایر حیوانات برای غذا یا مقاصد دیگر ادامه دهند، آن‌ها همچنان استثمار و رنج را تجربه خواهند کرد.

مطالعه‌ی استثمار حیوانات و چگونگی ارتباط این استثمار با سلطه بر انسان‌ها همچنان موضوع مهمی در دانش مطالعات حیوانی خواهد بود (Irvine, 2008). ما سهم خود را در این زمینه ایفا می‌کنیم و استدلال می‌کنیم که با درک بهتر کالایی شدن

حیوانات، می‌توانیم درباره‌ی علل انسانی استثمار و پی‌آمدهای آن نیز بیشتر بیاموزیم؛ روابط نادیده گرفته شده‌ی انسان - حیوان را آشکار؛ و عوامل مشترک استثمار انسان، محیط‌زیست و حیوانات را شناسایی کنیم. همان‌طور که نشان دادیم، این روابط را می‌توان از طریق به‌کارگیری نظریه‌ی اجتماعی در مطالعات حیوانی بهتر درک و آشکار کرد، و سایر پژوهشگران را تشویق می‌کنیم که به این خط از کاربرد و توسعه‌ی نظری ادامه دهند.

## منابع

- Adaman, F., Devine, P., & Ozkaynak, B. (2003). Reinstating the economic process: (Re)embedding the economy in society and nature. *International Review of Sociology*, 13(2), 357-74. DOI: 10.1080/0390670032000117326.
- Anthony, R. (2012). Building a sustainable future for animal agriculture: An environmental virtue ethic of care approach within the philosophy of technology. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 25(2), 123-44. DOI: 10.1007/s10806-010-9285-z. Benton, T. (1993). *Natural relations: Ecology, animal rights, and social justice*. London: Verso.
- Berg, J., McAllister, T., Bach, S., Stilborn, R., Hancock, D., & LeJeune, J. (2004). *Escherichia coli* O157: H7 excretion by commercial feedlot cattle fed either barley- or corn-based finishing diets. *Journal of Food Protection*, 67(4), 666-71.
- Bobrow-Strain, A. (2009). Logics of cattle-capital. *Geoforum*, 40(5), 778-80.
- Bonfoh, B., Schwabenbauer, K., Wallinga, D., Hartung, J., Schelling, E., Zinsstag, J., ... Tanner, M. (2010). Human health hazards associated with livestock production. In H. Steinfeld, H. A. Mooney, F. Schneider, & L. E. Neville (Eds.), *Livestock in a changing landscape, Volume 1* (pp. 197-219). Washington: Island Press.
- Boyd, W. (2001). Making meat: science, technology, and American poultry production. *Technology and Culture*, 42, 631-664. DOI: 10.1353/tech.2001.0150.
- Boyd, W., Prudham, W. S., & Schurman, R. A. (2001). Industrial dynamics and the problem of nature. *Society & Natural Resources*, 14, 555-70.

- DOI: 10.1080/08941920120686. Brown, D. (2000). The recipe for disaster that killed 80 and left a £5bn bill. *The Telegraph*, October 27. Retrieved from <http://www.telegraph.co.uk/news/uknews/1371964/The-recipe-for-disaster-that-killed-80-and-left-a-5bn-bill.html>.
- Castree, N. (2003). Commodifying what nature? *Progress in Human Geography*, 27, 273-297. DOI: 10.1191/0309132503ph4280a.
- Castree, N. (2009). Crisis, continuity and change: Neoliberalism, the left and the future of capitalism. *Antipode*, 41(S1), 185-213. DOI: 10.1111/j.1467-8330.2009.00722.x.
- Castree, N. (2010). Neoliberalism and the biophysical environment 2: Theorising the neoliberalisation of nature. *Geography Compass*, 4(12), 1734-46. DOI: 10.1111/j.1749-8198.2010.00407.x.
- CDC (Centers for Disease Control and Prevention). (2017). Bovine spongiform encephalopathy (BSE), or mad cow disease. Retrieved from <https://www.cdc.gov/prions/bse/about.html/>.
- Connor, S. (2013). Human form of “mad cow” disease twice as prevalent as previously thought, study reveals. *The Independent*, October 15. Retrieved from <http://www.independent.co.uk/news/science/human-form-of-mad-cow-disease-twice-as-prevalent-as-previously-thought-study-reveals-8881993.html>.
- Convery, I., Baily, C., Mort, M., & Baxter, J. (2005). Death in the wrong place? Emotional geographies of the UK foot and mouth disease epidemic. *Journal of Rural Studies*, 21(1), 99-109.
- Dickens, P. (1996) *Reconstructing nature: Alienation, emancipation, and the division of labour*. London: Routledge.
- Dietz, T., & York, R. 2015. Animals, capital and sustainability. *Human Ecology Review*, 22(1), 35-53.
- Diez-Gonzalez, F., Callaway, T. R., Kizoulis, M. G., & Russell, J. B. (1998). Grain feed- ing and the dissemination of acid-resistant *Escherichia coli* from cattle. *Science*, 281(5383), 1666-68. DOI: 10.1126/science.281.5383.1666.
- Duncan, I. J. H. (2004). Welfare problems of poultry. In G. J. Benson & B. E. Rollin (Eds.), *The well-being of farm animals: Challenges and solutions*. Oxford: Blackwell.



- Ellis, C. (2014). Boundary labor and the production of emotionless commodities: The case of beef production. *The Sociological Quarterly*, 55(1), 92-118.
- EUROPA. (2014). EU action plan, evaluation and the second strategy on animal welfare. Retrieved from [http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/actionplan/actionplan\\_en.htm](http://ec.europa.eu/food/animal/welfare/actionplan/actionplan_en.htm).
- Fagen, R. (1981). *Animal play behaviour*. Oxford: Oxford University Press.
- Francione, G. L. (2010). The abolition of animal exploitation. In G. L. Francione & R. Garner (Eds.), *The animal rights debate* (pp. 1-102). New York: Columbia University Press.
- Franz, E., van Diepeningen, A. D., de Vos, O. J., & van Bruggen, A. H. C. (2005). Effects of cattle feeding regimen and soil management type on the fate of *Escherichia coli* O157:H7 and *Salmonella enterica* serovar typhimurium in manure, manure-amended soil, and lettuce. *Applied and Environmental Microbiology*, 71(10), 6165-74. DOI: 10.1128/AEM.71.10.6165-6174.2005.
- Fraser, A. F., & Broom, D. B. (1990). *Farm animal behaviour and welfare*. Philadelphia: Bailliere Tindall.
- Gilbert, N. (2012). Rules tighten on the use of antibiotics on farms. *Nature*, 48, 125. DOI: 10.1038/481125a.
- Gilbert, R. A., Denman, S. E., Padmanabha, J., Fegan, N., Ajmi, D. A., & McSweeney, C. S. (2008). Effect of diet on the concentration of complex Shiga toxin-producing *Escherichia coli* and EHEC virulence genes in bovine feces, hide and carcass. *International Journal of Food Microbiology*, 121(2), 208-16. DOI: 10.1016/j.ijfoodmicro.2007.11.019.
- Goodman, D. (1999). Agro-food studies in the 'age of ecology': Nature, corporeality, and bio-politics. *Sociologia Ruralis*, 39(1), 17-37. DOI: 10.1111/1467-9523.00091.
- Gregory, N. G. (2007). *Animal welfare & meat production*. Cambridge: CABI.
- Gunderson, R. (2013). From cattle to capital: Exchange value, animal commodification, and barbarism. *Critical Sociology*, 39(2), 259-75. DOI: 10.1177/0896920511421031.
- Gurian-Sherman, D. (2008). *CAFOs uncovered*. Union of Concerned Scientists. Cambridge, MA: UCS Publications.

- Holloway, L. (2001). Pets and protein: Placing domestic livestock on hobby-farms in England and Wales. *Journal of Rural Studies*, 17(3), 293-307.
- Holloway, L. (2007). Subjecting cows to robots: Farming technologies and the making of animal subjects. *Environment and Planning D: Society and Space*, 25(6), 1041-1060. Irvine, L. (2008). Animals and sociology. *Sociology Compass*, 2(6), 1954-1971. DOI:10.1111/j.1751-9020.2008.00163.x.
- Jackson, P. (2010). Food stories: Consumption in an age of anxiety. *Cultural Geographies*, 17(2): 147-65. DOI: 10.1177/1474474010363844.
- Latimer, J., & Mielde, M. (2013). Naturecultures? Science, affect and the non-human. *Theory, Culture & Society*, 30(7/8), 5-31.
- Lazo, A. (1994). Social segregation and the maintenance of social stability in a feral cattle population. *Animal Behaviour*, 42(5), 1133-41. DOI: 10.1006/anbe.1994.1346.
- Llorente, R. (2011). Reflections on the prospects for a non-speciesist Marxism. In J. Sanbonmatsu (Ed.), *Critical theory and animal liberation* (pp. 121-36). Plymouth: Rowman and Littlefield.
- Longo, S. B., Clausen, R., & Clark, B. (2015). *The tragedy of the commodity: Oceans, fisheries, and aquaculture*. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press.
- Mann, S. A., & Dickinson, J. M. (1978). Obstacles to the development of a capitalist agri- culture. *The Journal of Peasant Studies*, 5(4), 466-81. DOI: 10.1080/03066157808438058. Marx, K. (1978). Economic and philosophic manuscripts of 1844. In R. C. Tucker (Ed.), *The Marx-Engels reader* (pp. 66-125). New York: W.W. Norton.
- Marx, K. (1981). *Capital, Volume 3*. New York: Vintage.
- McCance, D. (2013). *Critical animal studies: An introduction*. New York: SUNY Press. Mole, B. (2013). From fields to fevers: Are farms breeding deadly MRSA infections? *Scientific America* 1. <http://www.scientificamerican.com/article/from-fields-to-fevers-are-farms-breeding-mrsa/>.
- National Research Council. (2001). *Nutrient requirements of dairy cattle*. Washington, DC: National Academy Press.

- Nibert, D. A. (2013). *Animal oppression and human violence: Domesecration, capitalism, and global conflict*. New York: Columbia University Press.
- Nierenberg, D. (2005). *Happier meals: Rethinking the global meat industry* (Worldwatch paper: State of the world library). Worldwatch Institute.
- Nimmo, R. (2015). The bio-politics of bees: Industrial farming and colony collapse dis- order. *Humanimalia*, 6(2), Retrieved from <http://www.depauw.edu/humanimalia/issue%2012/nimmo.html>.
- Noske, B. (1997). *Beyond boundaries: Humans and animals*. New York: Black Rose Books .
- Novek, J. (2005). Pigs and people: Sociological perspectives on the discipline of nonhu- man animals in intensive confinement. *Society & Animals*, 13(3), 221-44.
- O'Connor, J. (1998). *Natural causes: Essays in ecological Marxism*. New York: Guilford Press.
- Ollman, B. (1976). *Alienation: Marx's conception of man in capitalist society*. New York: Cambridge.
- Orzech, K. M., & Nichter, M. (2008). From resilience to resistance: Political ecological lessons from antibiotic and pesticide resistance. *Annual Review of Anthropology*, 37, 267-82. DOI: 10.1146/annurev.anthro.37.081407.085205.
- Phillips, C. (1990). Adverse effects on reproductive performance and lameness of feed- ing grazing dairy cows partially on silage indoors. *Journal of Agricultural Science*, 115, 253-58. DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/S0021859600075201>.
- Pilcher, J. M. (2006). *Food in world history*. New York: Routledge.
- Polanyi, K. (1944). *The great transformation: The political and economic origins of our time*. Boston: Beacon Press.
- Porcher, J. (2011). The relationship between workers and animals in the pork indus- try: A shared suffering. *Journal of Agricultural & Environmental Ethics*, 24, 3-17. DOI: 10.1007/s10806-010-9232-z.
- Porcher, J., & Schmitt, T. (2012). Dairy cows: Workers in the shadows? *Society & Animals*, 20, 39-60. DOI: 10.1163/156853012X614350.
- Rangel, J. M., Sparling, P. H., Crowe, C., Griffin, P. M., & Swerdlow, D. L. (2005). Epidemiology of *Escherichia coli*

- O157:H7 outbreaks, United States, 1982-2002. *Emerging Infectious Diseases*, 11(4), 603-09.
- Reinhardt, C., Reinhardt, A., & Reinhardt, V. (1986). Social behaviors and reproductive performance in semi-wild Scottish highland cattle. *Applied Animal Behavior Science*, 15, 125-36. DOI: 10.1016/0168-1591(86)90058-4.
- Rollin, B. (1995). *Farm animal welfare: Social, bioethical, and research issues*. Ames: Iowa State University Press.
- Rollin, B. (2008). The ethics of agriculture: The end of true husbandry. In M. S. Dawkins & R. Bonney (Eds.), *The future of animal farming: Renewing the ancient contract* (pp. 7-19). Malden: Blackwell.
- Rushen, J., De Passillé, A. M., Von Keyserlingk, M., & Weary, D. M. (2008). *The welfare of cattle*. New York: Springer.
- Sivapalasingam, S., Friedman, C. R., Cohen, L., & Tauxe, R. V. (2004). Fresh produce: A growing cause of outbreaks of foodborne illness in the United States, 1973 through 1997. *Journal of Food Protection*, 67(10), 2342-53.
- Steinberg, K. M., & Levin, B. R. (2007). Grazing protozoa and the evolution of the *Escherichia coli* O157:H7 Shiga Toxin-encoding prophage. *Proceedings of the Royal Society B—Biological Sciences*, 274(1621), 1921-29.
- Steinfeld, H., Gerber, P., Wassenaar, T., Castel, V., Rosales, M., & de Haan, C. (2006). *Livestock's long shadow: Environmental issues and options*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Stuart, D. (2011). "Nature" is not guilty: Foodborne illness and the industrial bagged salad. *Sociologia Ruralis*, 51, 158-74. DOI: 10.1111/j.1467-9523.2010.00528.x.
- Stuart, D., & Worosz, M. R. (2012). Risk, anti-reflexivity, and ethical neutralization in industrial food processing. *Agriculture and Human Values*, 29, 287-301. DOI: 10.1007/s10460-011-9337-7.
- Stuart, D., Schewe, R. L., & Gunderson, R. (2013). Extending social theory to farm animals: Addressing alienation in the dairy sector. *Sociologia Ruralis*, 52(2), 201-22. DOI: 10.1111/soru.12005.

- Torres, B. (2007) *Making a killing: The political economy of animal rights*. Oakland, CA: AK Press.
- Tovey, H. (2003). Theorising nature and society in sociology: The invisibility of animals. *Sociologia Ruralis*, 43, 196-215. DOI: 10.1111/1467-9523.00241.
- Tyler, H. D., & Ensminger, M. E. (2006). *Dairy cattle science*. Columbus: Pearson. United States Department of Agriculture. (2010). *Overview of the U.S. dairy industry*.
- National Agricultural Statistics Service, Agricultural Statistics Board, United States Department of Agriculture. Retrieved from <http://usda.mannlib.cornell.edu/usda/current/USDairyIndus/USDairyIndus-09-22-2010.pdf>.
- Waage, S., Sviland, S., & Ødegaard, S. A. (1998). Identification of risk factors for clinical mastitis in dairy heifers. *Journal of Dairy Science*, 81(5), 1275-84. DOI: 10.3168/jds.S0022-0302(98)75689-9.
- Wilkie, R. (2005). Sentient commodities and productive paradoxes: The ambiguous nature of human-livestock relations in northeast Scotland. *Journal of Rural Studies*, 21, 213-30. DOI: 10.1016/j.jrurstud.2004.10.002.
- Wolfson, D. J., & Sullivan, M. (2004). Foxes in the hen house: Animals, agribusiness, and the law: A modern American fable. In C. R. Sunstein & M. C. Nussbaum (Eds.), *Animal rights: Current debates and new directions* (pp. 205-33). Oxford: Oxford University Press.