تبیین اخلاق کشاورزی

دکتر احمد عابدی سروستانی

گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده مدیریت کشاورزی، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان

چکیده

زمینه: اخلاق کشاورزی با ارزش‌ها و مسایل اخلاقی در تولید، توزیع و مصرف محصولات کشاورزی و غذایی سروکار دارد. پژوهش حاضر ضمن تشریح مسایل مطرح در اخلاق کشاورزی، به بررسی گرایش کارشناسان کشاورزی نسبت به آن پرداخته است.

روش: پژوهش حاضر با روش تحقیق توصیفی مبتنی بر همبستگی انجام شده است. جامعه مورد مطالعه شامل 120 نفر از کارشناس کشاورزی سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان گلستان بودند که 53 نفر از آنان به عنوان نمونه مورد بررسی قرار گرفتند. جمع‌آوری اطلاعات با پرسشنامه انجام گرفت. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم‌افزار SPSS و آماره‌های میانگین، درصد، انحراف معیار، ترکیب خطی غیر وزن‌دار، ضریب همبستگی و آزمون یومن-ویتنی استفاده گردید.

یافته‌ها: مهمترین مسایل اخلاق کشاورزی شامل ساختار مزرعه و روش زندگی روستایی، رفتار با حیوانات، ایمنی غذایی، اثرات زیست محیطی، تجارت بین‌الملل، امنیت غذایی، زیست‌فناوری و اخلاق پژوهش در کشاورزی می‌باشند. یافته‌ها نشان داد که گرایش کارشناسان به اخلاق کشاورزی در وضعیت مطلوب نمی‌باشد. همچنین، این گرایش مستقل از سن، سطح تحصیلات و سابقه شغلی می‌باشد. از این نظر تفاوتی بین کارشناسان کشاورزی با توجه به محل سکونت در شهر یا روستا و پرداختن به کشاورزی وجود ندارد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر عقب‌افتادگی دیدگاه جاری کارشناسان کشاورزی درباره اخلاق کشاورزی و رعایت آن در فعالیت‌های بخش کشاورزی است. بنابراین، لازم است اخلاق کشاورزی به عنوان یک عنصر ضروری در تربیت نیروی انسانی و همچنین در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه کشاورزی گنجانده شود تا امید به سازگاری کشاورزی با ارزش‌ها و فضایل انسانی افزایش یابد.

کلید واژگان: *اخلاق، ارزش‌ها، کشاورزی*

سرآغاز

آیا کشاورزی به اخلاق نیاز دارد؟ پاسخ به این پرسش مستلزم کنکاش پیرامون ارزش‌ها و هنجارهای جامعه، تأثیر فنّاوری‌های نوین و بازار جهانی محصولات کشاورزی است (1) . کشاورزی ریشه‌های عمیقی در سنت بشر دارد. برای نمونه، افلاطون در ارتباط با اهمیت احیای کشاورزی صحبت کرده است. ارسطو نیز تفسیری درباره اهمیت دانش کشاورزی در دستیابی به «زندگی خوب» توسط افراد و حکومت دارد (2) . همچنین، از دیدگاه سقراط، کشاورزی بهترین کار و بهترین نوع دانش است (3) . در اسلام نیز بر کشاورزی به عنوان یکی از حلال‌ترین راه‌های کسب درآمد تأکید شده است.

از اواخر قرن بیستم میلادی، مباحث عقلی پیرامون ارزش‌ها و هنجارهای نظام تولید، توزیع و مصرف مواد غذایی در اخلاق کشاورزی[1] مورد بحث قرار گرفته است. اخلاق کشاورزی درباره انتخاب افرادی است که به طور مستقیم (مانند کشاورزان) و یا غیرمستقیم (مانند قانون‌گذاران، مروجان، محققان، کارگران

* نویسنده مسؤول: نشانی الکترونیکی: abediac@yahoo.com

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

صنایع، مصرف‌کنندگان) درگیر کشاورزی می‌باشند (4) . اخلاق کشاورزی یک حوزه بین‌رشته‌ای[2] و در حال رشد در اخلاق کاربردی محسوب می‌شود که به ارزش‌ها و مسایل اخلاقی در کشاورزی و تولید غذا می‌پردازد و تلاش دارد تحلیل‌های اخلاق فلسفی را با چالش های برآمده از مسایل خاص نظام کشاورزی ادغام نماید (5) . علم اخلاق با بایدها و نبایدها سروکار دارد و هدف آن افزایش خیر فردی و گروهی است (6) . بنابراین، هدف غایی اخلاق کشاورزی نیز دستیابی به معیارهای روشن، جامع، غیرمتناقض و جهانی برای قضاوت درباره سیاست‌ها و اعمال درست و نادرست در نظام کشاورزی و غذا است (2) .

به طور معمول، افراد درگیر در کشاورزی معتقدند که؛ کار و حرفه آنان اخلاقی است، زیرا غذای مردم را تأمین می‌کنند (4) . اما پیشرفت فنّاوری، معرفی روش‌های جدید تولید، دغدغه‌های زیست‌محیطی و همچنین روش‌های نوین تبادل و توزیع محصولات کشاورزی، باعث شده‌اند تا پرسش‌ها و نگرانی‌های اخلاقی جدیدی مطرح شوند. این پرسش‌ها به دنبال این هستند که آیا کشاورزی با ارزش‌ها و فضایل پذیرفته شده انسانی سازگار است؟ به همین دلیل، کشاورزان و دست‌اندرکاران بخش کشاورزی، با پرسش‌ها و تصمیم‌های جدیدی مواجه هستند که ابعاد اخلاقی دارند (7) . علاوه بر این، ممکن است کشاورزان با ارزش‌هایی متضّاد مواجه باشند که آنان را در اتخاذ یک موضع اخلاقی مشخص، دچار مشکل کند، یا این که آنان را بین ارزش‌های ناشی از حفظ محیط زیست و ارزش‌های ناشی از مسایل اقتصادی، دچار تردید سازد (8) . درباره این که چه چیزی یک کشاورزیِ خوب را می‌سازد، دیدگاه‌های متفاوتی وجود دارد (9) . هر نظریه اخلاقی نیز به نحوی به پرسش درباره عمل درست یا نادرست پاسخ گفته‌است که ناشی از مبانی هستی‌شناسی، شناخت‌شناسی و ارزش‌شناسی آنها است (10) . به همین دلیل، پژوهش پیرامون اخلاق و از جمله اخلاق در کشاورزی، بیش از هر چیز به شناخت انسان و پرداختن به باورها و ارزش‌ها در زمینه خاص فرهنگی جوامع نیازمند است (11) .

یکی از موضوعات اخلاق کشاورزی به ساختار مزرعه[3] بر می‌گردد. ساختار مزرعه به خصوصیات کلی اجتماعی و اقتصادی بخش کشاورزی یک کشور اشاره دارد که دربرگیرنده اندازه متوسط مزارع، سهم نسبی مزارع (در اندازه های مختلف) از بازار، تعداد افراد شاغل به کشاورزی و این موضوع می‌شود که آیا تولید در مزارع توسط صاحبان آنها انجام و اداره می‌شود یا خیر (2) . تغییرات ساختار مزرعه از نظر اخلاقی مهم است، زیرا بر تعامل انسان با سایرین و همچنین با طبیعت اثرگذار است. امروزه مزارع به سمت بزرگتر شدن پیش می‌روند و مزارع خانوادگی رو به کاهش است (12) . برخی معتقدند: این روند، یک مشکل اخلاقی است، زیرا مزارع خانوادگی شکل‌دهنده و پیش‌برنده ارزش‌ها و فضایلی مانند راستی، اتکاء به نفس، مسئولیت در برابر اجتماع و مفید بودن هستند. آنان بر این باورند که؛ صیانت نکردن از این ارزش‌ها و فضایل موجب تحلیل میراث فرهنگی و اخلاقی و تضعیف اجتماع از نظر معنوی می‌شود. بنابراین، کمک به نابود کردن مزارع خانوادگی و شیوه زندگی روستایی، یک کار غیراخلاقی است، زیرا فرصت رفتار پرهیزگارانه را از افراد می‌گیرد (2) .

پرسش دیگر این است که؛ آیا مباحث اخلاقی شامل موجودات غیر از انسان نیز می‌شود (13) . امروزه، روش پرورش حیوانات تفاوت کرده است و برخی مواقع در یک نظام فشرده[4] انجام می‌پذیرد. به همین دلیل، دغدغه‌های اخلاقی جدیدی پیرامون آسایش حیوانات[5] مطرح می‌باشد. از جمله می‌توان به نگهداری دام‌ها در یک محیط بسته و تنگ، نبود دسترسی به هوای آزاد و نور خورشید، رفتار پرخاشگرانه با دام‌ها و در مجموع، رفتار با آنها به مانند یک شیئ اشاره کرد. این شرایط باعث شده است تا «اخلاق حیوانات[6]» و «حقوق حیوانات[7]» در کشاورزی اهمیت بیشتری یابند (6) .

موضوع دیگر به ایمنی غذایی[8] بر می‌گردد. سوال این است که آیا تهیه، تولید و توزیع محصولات کشاورزی و غذای ایمن (از نظر سلامتی و بهداشتی) یک الزام و مسئولیت اخلاقی به شمار می‌آید؟ (14) . ایمنی غذایی با تحلیل خطر[9] سروکار دارد که بردارنده یک عنصر هنجاری یا قضاوت ارزشی است که مشخص می‌کند خطر (صدمه) چیست و تا چه اندازه خطر (صدمه) قابل قبول است (15) . به این ترتیب، واژه «ایمن» دربردارنده یک قضاوت ارزشی از این است که صدمات احتمالی به طور کافی تجزیه و تحلیل شده‌اند و خطرات باقی‌مانده، قابل

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

قبول‌اند. اما، معمولا تحمیل مقداری خطر به مصرف‌کنندگان مجاز دانسته می‌شود و این یک چالش محسوب می‌شود (2) .

حفاظت محیط زیست از موضوعات دیگرِ اخلاق کشاورزی است. واقعیت این است که کشاورزی نشان بارز دستکاری[10] انسان در طبیعت می‌باشد و بدون هیچ استثناء، به محیط زیست صدمه می‌رساند (16) . اثرات کشاورزی در سه حوزه از نگرانی‌های اخلاقی قابل بررسی‌اند (2) . اول، ضایعات اُرگانیک و آلودگی‌های شیمیایی کشاورزی و اثر آن بر انسان و موجودات. دوم، استفاده نادرست از خاک، آب و منابع ژنتیکی. سوم، اثر غیر مستقیم محصولات تراریخته[11] بر موجودات و زیست‌بوم‌های طبیعی.

از موضوعات دیگر اخلاق کشاورزی، تجارت محصولات کشاورزی است. بیشتر سؤالات اخلاقی بر ترتیبات نهادی متمرکز است که تجارت جهانی بر آن اساس انجام می‌گیرد، یعنی سازمان تجارت جهانی[12]. سازمان تجارت جهانی و آزادسازی تجارت، یک تحوّل شدید در بازار کشاورزی و غذا محسوب می‌شود، زیرا بازار را به صورت تقاضامحور[13] درآورده است به طوری که با غذا و محصولات کشاورزی همانند سایر کالاها رفتار می‌شود. موافقت‌نامه سازمان تجارت جهانی، هدف نهایی تجارت محصولات کشاورزی را نه تغذیه و معاش[14] ، بلکه کسب سود می‌داند (17) . این در حالی است که کشورهای ثروتمند با دادن یارانه[15] زیاد به بخش کشاورزی، قادرند محصولات را با قیمت کمتر به فروش رسانند. این کار به کشورهای ضعیف صدمه می‌زند، زیرا این کشورها که به طور معمول به بخش کشاورزی خود وابسته‌اند، نمی‌توانند با آنها رقابت کنند (18) .

از موضوعات دیگر اخلاقِ کشاورزی، امنیت غذایی[16] است. امنیت غذایی به معنای در اختیار داشتن غذای کافی برای پاسخگویی به نیازهای پایه همه انسان‌ها است و هنگامی وجود دارد که مردم برای داشتن یک زندگی فعّال، قادر باشند از نظر فیزیکی و اقتصادی به غذای ایمن و کافی دسترسی داشته باشند (19) . به این ترتیب، امنیت عذایی با پدیده گرسنگی در ارتباط است و یک موضوع مهم در اخلاق کشاورزی به شمار می‌رود. اگرچه افزایش تولیدات یک راه افزایش امنیت غذایی محسوب می‌شود، اما مشکل به توزیع ناعادلانه غذا در جهان نیز مربوط است. برای مثال، کشورهای توسعه‌یافته 60 درصد غذای جهان را مصرف می‌کنند (20) . این توزیع نابرابر می‌تواند در یک کشور نیز صادق باشد. همچنین، دسترسی به مواد غذایی یکی از ابعاد امنیت غذایی است که در آن، توانایی خرید عامل مهمی به‌شمار می‌رود. بنابراین، ناکارآمدی نظام کشاورزی می‌تواند موجب کاهش امنیت غذایی شود، زیرا باعث می‌شود افراد به دلیل گران شدن تولید در بخش کشاورزی، قادر به خرید محصولات نباشند (21) . اهمیت توان دسترسی به غذا آنقدر مهم است که برخی معتقدند، قحطی به دلیل کمبود غذا به وجود نمی‌آید، بلکه دلیل آن نبود دسترسی مردم به غذای کافی است (22) . از آنجا که تضمین غذا برای همه، یک مسئولیت اخلاقی محسوب می‌شود، لازم است که همگان در برطرف کردن مسایل توسعه کشاورزی[17] تلاش کنند (20) .

زیست‌فنّاوری[18] از زمینه‌های دیگرِ اخلاق کشاورزی است. برای بسیاری، زیست‌فنّاوری یک پدیده مُبارک است، زیرا به پایداری نظام‌های کشاورزی کمک می‌کند (23) . برای نمونه، زیست‌فنّاوری می‌تواند با انتقال صفات خاص به گیاهان و حیوانات موجب افزایش تولید، مقاومت به بیماری‌ها و آفات و همچنین کاهش مصرف سموم و کودهای شیمیایی گردد. برخی نیز معتقدند زیست‌فنّاوری امیدهای تازه در تأمین غذای کافی برای جمعیت جهان و تخفیف گرسنگی را فراهم کرده است. اما این پیشرفت‌ها پرسش‌های اخلاقی را به همراه آورده است. برای مثال می‌توان به نگرانی از اثرات زیست‌محیطی ناشناخته ناشی از دستکاری‌های ژنتیکی و خطرات نامعلوم رها شدن موجودات دستکاری‌شده‌آزمایشگاهی در طبیعت اشاره کرد. نگرانی دیگر به ایمن بودن محصولات تولیدی با زیست‌فنّاوری بر می‌گردد (5) . زیست‌فنّاوری با این پرسش شبه‌مذهبی نیز روبه‌رو است که آیا نوعی فضولی زیادی در کار خلقتِ خداوند و بی‌احترامی به رابطه بشر با طبیعت نمی‌باشد؟ دغدغه اخلاقی دیگر به تأثیر زیست‌فنّاوری بر ساختار کشاورزی و روش تولید محصولات مربوط می‌شود. با زیست‌فنّاوری هیچ بعید نیست که محصولات کشاورزی بجای زمین، در آزمایشگاه تولید شوند (24) . بنابراین، این پرسش مطرح است که آیا ما مجاز هستیم

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

ساختار کشاورزی را طوری تغییر دهیم که سرنوشت نامشخصی در انتظار کشاورزان باشد؟ پیامدهای چنین اتفاقی بر روابط و نهادهای اجتماعی چیست؟

موضوع دیگر اخلاق کشاورزی، به تحقیق ربط دارد. این موضوع می‌تواند هم جنبه فردی (یعنی شخص محقق) ، هم جنبه محیطی (رفتار با سوژه‌های تحقیق) و هم جنبه سازمانی (مؤسسه تحقیقاتی) داشته باشد. جنبه فردی اخلاق تحقیق در کشاورزی، بیشتر به صداقت و مسئولیت‌پذیری محقق برمی‌گردد (12) . امانت‌داری، قضاوت مستقل، نقدپذیری، رازداری، رعایت حریم شخصی افراد، بُردباری و حرفه‌ای بودن در پژوهش از اصول اخلاقی دیگر هستند (25) . سوژه‌های تحقیق در کشاورزی علاوه بر انسان، شامل حیوانات، گیاهان، آب و خاک می‌شود. امروزه مباحث اخلاقی پیرامون رفتار با این سوژه‌ها مطرح هستند. برای نمونه، آیا محقق از نظر اخلاقی مجاز است موجبات آلودگی آب و خاک را فراهم آورد و یا به محیط زیست صدمه برساند؟ آیا انسانها مجازند به هر نحو با موجودات رفتار کنند؟ نگرانی دیگر به اولویت‌های تحقیق و ارزش‌هایی برمی‌گردد که در تعیین آن دخیل هستند. پرسش این است که؛ موضوع تحقیقات کشاورزی را چه کسی تعیین می‌کند و آیا برای جامعه مفیداند؟ (2) . به نظر می‌رسد در درستی رفتار در تحقیقات کشاورزی، اصول عمومی اخلاق زیستی می‌تواند مورد استفاده باشند. آنها عبارتند از: اصل استقلال (توانایی تصمیم‌گیری برای خود) ، اصل نیکی و احسان (الزام به انجام کار خوب برای دیگران) ، اصل دوری از تبه‌کاری (الزام به دوری از صدمه رساندن به دیگران) و اصل عدالت (توزیع منصفانه منافع و مضار) (26) .

با بررسی به عمل آمده سوابق مطالعاتی مشخصی درباره اخلاق کشاورزی یافت نگردید. تنها مورد یافت شده مربوط به نتیجه یک مطالعه در سال 1994 می‌باشد که نشان می‌دهد: کشاورزان بر این باورند اخلاق تولیدکنندگان کشاورزی در دهه گذشته اُفت کرده است و اخلاق آنان نیز رو به زوال گذاشته است. از نظر ایشان، تصمیم‌های اخلاقی که آنها با آن رو به رو هستند، پیچیده‌تر از تصمیم‌هایی است که نسل قبل با آنها مواجه بوده است (27) .

با توجه به موارد یاد شده، پژوهش حاضر با هدف تبیین تجربی گرایش کارشناسان کشاورزی سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان نسبت به اخلاق کشاورزی انجام شده است. فرضیه مورد بررسی عبارت است از: گرایش کارشناسان سازمان جهاد کشاورزی استان گلستان نسبت به اخلاق کشاورزی در حدّ مطلوب قابل ارزیابی می‌باشد.

روش

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر روش‌شناسی از نوع تحقیق توصیفی مبتنی بر همبستگی، از نظر زمانی تک مقطعی و از نظر گردآوری داده‌ها از نوع میدانی است. جامعه شامل 120 نفر از افرادی می‌شدند که در پُست سازمانی کارشناس کشاورزی در سازمان مرکزی جهاد کشاورزی استان گلستان به کار مشغول بودند. تعداد نمونه با فرمول کوکران و به تعداد 53 نفر برآورد گردید که به طور تصادفی انتخاب شدند (ویژگی‌های جمعیت‌شناختی گروه نمونه در جدول 1 آمده است) .

برای جمع‌آوری اطلاعات از یک پرسشنامه محقق‌ساخته استفاده شد. در این راستا و با توجه به موضوع مورد بررسی و همچنین توصیه صاحب‌نظران در سنجش دیدگاه‌های اجتماعی و فرهنگی که موافقت کاملی درباره آن وجود ندارد، از روش جفت‌های دو قطبی استفاده گردید (28) . برای این کار، 42 جفت‌گزاره مورد استفاده قرار گرفت که در هر یک، الزام به یک موقعیت اخلاقی در کشاورزی در یک سو و عدم الزام به آن در سوی دیگر شرح داده شده بود (جدول 2) . از آنجا که با بررسی منابع مشخص گردید که شاخص یا مقیاسی برای بررسی اخلاق کشاورزی ارائه نشده است، بنابراین، گزاره‌های یاد شده مبتنی بر مباحث نظری پیرامون ابعاد مختلف اخلاق کشاورزی و استدلال ناشی از آن طرح گردیدند. سپس پاسخگویان میزان گرایش فکری خود به هر گزاره را با انتخاب یکی از اعداد 1 تا 5 بین هر جفت گزاره مورد مقایسه مشخص کردند (نگاره 1) . در هر جفت‌گزاره، گزاره‌ای که در ابتدا آمده است، به عنوان گزاره سمت راست و گزاره بعدی به عنوان گزاره سمت چپ، در پرسشنامه مورد مقایسه قرار گرفته‌اند. در جدول 2، جفت گزاره‌های 1 تا 9 برای

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

جدول 1. مشخصات عمومی کارشناسان کشاورزی مورد مطالعه

مشخصات	گروه‌ها	درصد
سن	27~30	5/6
(سال) میانگین=44/1	31~40	14/8
	41~50	72/2
	51~59	7/4
سطح تحصیلات	دیپلم	1/8
	فوق دیپلم	5/6
	لیسانس	64/8
	فوق لیسانس	27/8
سابقه کار	3~5	5/6
(سال) میانگین=18/2	6~10	9/2
	11~20	44/5
	21~27	40/7
داشتن کشاورزی	بلی	29/6
	خیر	70/4
محل سکونت	شهر	92/6
	روستا	7/4

سنجش ساختار مزرعه مبتنی بر مزارع بزرگ در مقایسه با الزام به ساختار مزرعه مبتنی بر مزارع خانوادگی، جفت گزاره‌های 10 تا 17 برای سنجش رفتار ابزاری با حیوانات در مقابل الزام به رفتار توأم با احترام با حیوانات، جفت گزاره‌های 18 تا 22 برای سنجش بی‌توجهی به ایمنی غذایی در مقابل الزام به ایمنی غذایی، جفت گزاره‌های 23 تا 26 برای سنجش بی‌توجهی به حفاظت از محیط زیست در مقابل الزام به حفاظت از محیط زیست، جفت گزاره‌های 27 تا 31 برای سنجش تجارت آزاد محصولات کشاورزی در مقابل الزام به تجارت عادلانه محصولات کشاورزی، جفت گزاره‌های 32 تا 34 برای سنجش بی‌توجهی به امنیت غذایی در مقابل الزام به امنیت غذایی، جفت‌گزاره‌های 35 تا 38 برای سنجش رفتار آزاد در زیست‌فّناوری در مقابل الزام به رعایت برخی معیارها در دستکاری گیاهان و حیوانات و جفت گزاره‌های 39 تا 42 برای سنجش بی‌توجهی به معیارهای اخلاق تحقیق در کشاورزی در مقابل الزام به معیارهای اخلاق تحقیق در کشاورزی بکار رفته است. برای بررسی پایایی سوالات، از آزمون کرانباخ آلفا استفاده گردید که میزان آن برابر 0/85 بدست آمد که نشان دهنده پایایی مناسب ابزار سنجش می‌باشد.

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

جدول 2- فهرست جفت‌گزاره‌های مورد مقایسه

ردیف	جفت‌گزاره‌ها
1	1) حمایت از افزایش اندازه مزارع 2) حمایت از ابقای مزارع کوچک
2	1) افزایش سهم مزارع بزرگ از بازار 2) افزایش سهم مزارع کوچک از بازار
3	1) کاهش تعداد افراد شاغل در مزارع 2) افزایش تعداد افراد شاغل در مزارع
4	1) افزایش تعداد مزارع صنعتی و بزرگ 2) افزایش تعداد مزارع خانوادگی و کوچک
5	1) تولید با بکارگیری نیروی کار کارگر 2) تولید با بکارگیری نیروی کار خانواده
6	1) بکارگیری کارگر فصلی در مزارع 2) بکارگیری کارگر دائمی در مزارع
7	1) جایگزینی نیروی ماشین بجای نیروی انسان در مزارع 2) بکارگیری نیروی انسانی در مزارع
8	1) افزایش کارآیی اقتصادی با حذف مزارع خانوادگی 2) کارآیی اقتصادی کمتر به نفع ابقاء مزارع خانوادگی
9	1) کشاورزی قبل از هر چیز یک حرفه تجاری همانند سایر حرفه ها است 2) کشاورزی قبل از هر چیز یک شیوه زندگی و در مرحله بعد یک حرفه است
10	1) با حیوانات باید همانند سایر منابع تولید رفتار کرد 2) با حیوانات نباید همان رفتاری را داشت که با سایر منابع تولیدی داریم
11	1) پرورش دام باید به صورت صنعتی و در دامداری‌های فشرده انجام پذیرد 2) پرورش دام باید در دامداری‌های کوچک و به صورتی انجام پذیرد که دام ها احساس تنگی نکنند
12	1) پرورش دام باید در فضاهای سرپوشیده و بسته انجام پذیرد 2) پرورش دام باید به صورتی باشد که دام ها به فضای باز وهوای آزاد دسترسی داشته باشند
13	1) با حیوانات باید رفتار تحکم آمیز و ابزاری داشت 2) با حیوانات باید به صورت محبت آمیز رفتار کرد
14	1) در مورد حیوانات آسایش معنایی ندارند، بنابراین نیازی نیست که دغدغه آسایش آنها را داشت 2) همانطور که برای ما آسایش مهم است باید آسایش حیوانات را نیز رعایت کرد
15	1) حیوانات برای نفع و خدمت به انسان‌ها آفریده شده‌اند 2) انسان‌ها باید همانند یک پیشکار با حیوانات رفتار کنند
16	1) حیوانات هیچگونه حقی بر انسان ها ندارند 2) حیوانات حق دارند که با آنها به صورت اخلاقی رفتار شود
17	1) حیوانات، بی‌شعور و فاقد درک و احساس هستند 2) حیوانات دارای درک و احساس می‌باشند
18	1) تولید محصولات کشاورزی بیشتر، مهمتر از تولید محصول سالم و بهداشتی است 2) تولید محصولات کشاورزی سالم و بهداشتی مهمتر از افزایش تولید است
19	1) نیازی نیست مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی نسبت به میزان آلودگی این محصولات به مواد شیمیایی آگاه شوند 2) مصرف‌کنندگان محصولات کشاورزی باید نسبت به میزان آلودگی این محصولات به مواد شیمیایی آگاه شوند
20	1) میزان آلودگی مجاز محصولات کشاورزی قابل قبول است 2) محصولات کشاورزی نباید کوچکترین آلودگی داشته باشند
21	1) وظیفه دولت تامین غذا کافی برای مردم است، سلامت و ایمنی غذا در درجه بعدی اهمیت قرار دارد 2) دولت باید مطمئن باشد که غذای مردم سالم و ایمن است
22	1) مصرف غذایی که حداقل آلودگی شیمیایی یا میکروبی دارد مجاز است 2) نباید غذایی را که کوچکترین آلودگی شیمیایی یا میکروبی دارد را مصرف کرد
23	1) انجام کشاورزی مهم است حتی اگر اثر منفی بر محیط زیست داشته باشد 2) کشاورزی باید به صورتی باشد که اثر منفی بر محیط زیست نداشته باشد
24	1) کشاورزی اگر اثرات منفی کمی بر موجودات زنده داشته باشد اشکال ندارد 2) کشاورزی نباید اثرات منفی بر موجودات زنده داشته باشد
25	1) کشاورزی اگر اندکی آب و خاک را آلوده کند اشکال ندارد 2) کشاورزی نباید آب و خاک را آلوده کند
26	1) انجام کشاورزی حتی با مصرف زیاد آب باید ادامه یابد 2) انجام کشاورزی با مصرف زیاد آب باید متوقف شود
27	1) تجارت محصولات کشاورزی باید آزاد و بدون هیچگونه محدودیتی انجام گیرد 2) باید محدودیت‌هایی درباره چگونگی خرید و فروش محصولات کشاورزی وجود داشته باشد
28	1) تولید محصولات اساسی کشاورزی باید با توجه به تقاضای بازار برای خرید این محصولات انجام گیرد 2) تولید محصولات اساسی کشاورزی نباید

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

	به دلیل نبود توان خرید آن در بازار کاهش یابد
29	1) باید تعرفه گمرکی واردات محصولات کشاورزی برداشته شود تا این محصولات بدون محدودیت وارد کشور شوند 2) برای حمایت از محصولات کشاورزی داخلی نباید اجازه داد این محصولات بدون محدودیت وارد شوند
30	1) ملاک اصلی در تجارت محصولات کشاورزی باید کسب سود باشد 2) یک ملاک مهم در تجارت محصولات کشاورزی باید تامین نیاز کشورهای فقیر باشد
31	1) توزیع محصولات کشاورزی در جهان از طریق بازار جهانی می باید بر اساس رقابت اقتصادی بین کشورها استوار باشد 2) توزیع محصولات کشاورزی در جهان باید با توجه به نیاز کشورها به محصولات کشاورزی استوار باشد
32	1) کشاورزی موفق باید به فکر هزینه و سود خود باشد 2) کشاورزی موفق باید به صورتی باشد که همه مردم دسترسی کافی به مواد غذایی پیدا کنند
33	1) عرضه و تقاضا باید به عنوان معیار اساسی قیمت‌گذاری محصولات غذایی در جامعه باشد 2) دسترسی حداکثر افراد جامعه به مواد غذایی باید معیار قمیت گذاری محصولات کشاورزی باشد
34	1) قحطی در جهان به دلیل کمبود تولیدات کشاورزی به وجود می‌آید 2) قحطی در جهان بیشتر به دلیل توزیع نابرابر غذا به وجود می‌آید
35	1) برای داشتن کشاورزی پیشرفته باید هر گونه دستکاری ژنتیکی لازم در گیاهان و حیوانات انجام گیرد 2) تا مشخص شدن پیامدهای دستکاری ژنتیکی در گیاهان و جانوران باید جلوی این کار در بخش کشاورزی گرفته شود
36	1) انسان مجاز است هر گونه تغییر ژنتیکی در گیاهان و حیوانات انجام دهد تا تولید کشاورزی افزایش یابد 2) انسان مجاز نیست برای افزایش تولید کشاورزی هر گونه دستکاری ژنتیکی در گیاهان و حیوانات انجام دهد
37	1) ساختن موجودات جدید از طریق انتقال ژن بین گونه‌های گیاهی و حیوانی در صورتی که بتواند به تولید فرآورده های مورد نیاز ما کمک کند مطلوب است 2) نباید با انتقال ژن بین گونه های گیاهی و حیوانی در نظام خلقت دستکاری کرد
38	1) امکان‌پذیر شدن تولید محصولات کشاورزی در آزمایشگاه با کمک زیست فناوری مطلوب است زیرا موجب صرفه‌جویی اقتصادی می‌شود 2) تولید محصولات کشاورزی در آزمایشگاه به جای تولید در مزرعه نامطلوب است زیرا باعث بیکاری کشاورزان می‌شود
39	1) محققان کشاورزی مجازند هرگونه رفتاری با حیوانات آزمایشگاهی داشته باشند 2) محققان کشاورزی نباید موجب آزار و اذیت حیوانات آزمایشگاهی شوند
40	1) چنانچه در جریان انجام تحقیقات کشاورزی، آب و خاک آلوده شود اشکال ندارد زیرا انجام تحقیق مهمتر از آن است 2) تحقیقات کشاورزی محققان نباید موجب آلودگی خاک و آب شود
41	1) عقیم کردن موجودات زنده در تحقیقات کشاورزی اشکال ندارد 2) محققان کشاورزی تا آنجا که امکان دارد باید از عقیم کردن موجودات زنده پرهیز کنند
42	1) انتخاب موضوعات برای تحقیق در کشاورزی باید بر اساس سلیقه محقق انجام پذیرد حتی اگر این موضوعات مورد نیاز جامعه نباشد 2) موضوعات تحقیق در کشاورزی باید برای جامعه ارزشمند باشد

حیوانات برای نفع و خدمت به انسان‌ها آفریده شده‌اند	1 2 3 4 5	انسان‌ها باید همانند یک پیشکار با حیوانات رفتار کنند

نگاره 1- یک نمونه از جفت‌های دوقطبی (عدد 1 بیانگر موافقت زیاد یا ایده سمت راست، عدد 2 بیانگر موافقت نسبی با ایده سمت راست، عدد 3 بیانگر عدم تصمیم، عدد 4 بیانگر موافقت نسبی با ایده سمت چپ و عدد 5 بیانگر موافقت زیاد با ایده سمت چپ می‌باشد)

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه‌ها با نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. بدین منظور از آماره‌های میانگین، درصد، انحراف معیار، ترکیب خطی غیر وزن‌دار، ضریب همبستگی و آزمون یو من-ویتنی استفاده گردید.

یافته‌ها

گرایش کارشناسان کشاورزی مورد مطالعه در ارتباط با هر جفت‌گزاره مورد مقایسه، در جدول 3 آورده شده است. در این جدول، هرچه میانگین امتیاز به عدد 5 نزدیکتر باشد، بیانگر گرایش بیشتر به رعایت گزاره دوم در جفت‌گزاره مورد مقایسه است که خود بیانگر گرایش به رعایت یکی از الزامات اخلاق کشاورزی محسوب می‌شود. در مقابل، هر چه این امتیاز به عدد 1 نزدیک‌تر باشد، بیانگر عدم گرایش به رعایت آن الزام اخلاقی است.

جدول 3- میانگین و انحراف معیار امتیاز هر یک از جفت‌گزاره-های مورد مقایسه

جفت‌های مورد مقایسه	میانگین	انحراف معیار	جفت‌های مورد مقایسه	میانگین	انحراف معیار
1	1/59	1/09	22	3/68	1/55
2	1/89	1/21	23	4/75	0/58
3	2/81	1/36	24	4/14	1/17
4	1/74	1/23	25	4/51	0/84
5	2/79	1/29	26	4/46	0/94
6	2/81	1/46	27	3/61	1/32
7	2/15	1/12	28	2/62	1/58
8	22/2	1/19	29	4/16	1/14
9	1/98	1/23	30	3/01	1/33
10	3/01	1/56	31	3/37	1/45
11	2/20	1/41	32	3/01	1/71
12	3/18	1/62	33	2/87	1/66
13	4/33	1/04	34	4/11	1/32
14	4/07	1/39	35	3/92	1/32
15	2/64	1/48	36	3/94	1/30
16	4/38	0/96	37	2/62	1/54
17	4/24	0/95	38	2/51	1/32
18	4/64	0/75	39	3/24	1/50
19	4/77	0/63	40	4/03	1/37
20	3/22	1/65	41	3/50	1/51
21	4/72	0/73	42	4/64	0/73

برای بررسی بیشتر، میانگین امتیاز ابعاد هشت‌گانه اخلاق کشاورزی در جدول 4 آورده شده است. به دلیل این که تعداد جفت‌گزاره‌های مربوط به هر بُعد با یکدیگر برابر نیستند، از ترکیب‌خطی غیر وزن‌دار استفاده شد.

جدول 4- ترکیب خطی غیر وزن‌دار و انحراف معیار ابعاد اخلاق کشاورزی

ابعاد (دامنه: 1 تا 5)	ترکیب خطی غیر وزن‌دار	انحراف معیار
حفاظت محیط زیست	4/47	0/61
ایمنی غذایی	4/21	0/65
اخلاق تحقیق	3/85	0/88
رفتار با حیوانات	3/51	0/78
تجارت بین‌الملل	3/35	0/68
امنیت غذایی	3/33	1/09
زیست‌فنّاوری	3/25	0/99
ساختار مزرعه	2/22	0/72

همانطور که این جدول نشان می‌دهد، گرایش کارشناسان کشاورزی به رعایت الزامات اخلاقی در بُعد حفاظت محیط زیست بیشتر از سایر ابعاد و در بُعد ساختار مزرعه، کمترین است. دامنه امتیاز نهایی که از مجموع امتیاز حاصل از جفت‌گزاره‌های 1 تا 42 حاصل می‌شود، بین 42 تا 410 می‌باشد. بدین ترتیب، هر چه امتیاز کسب شده به 410 نزدیک‌تر باشد، نشان دهنده گرایش بیشتر به الزام رعایت معیارهای اخلاق کشاورزی است و هرچه امتیاز کسب شده به 42 نزدیک‌تر باشد، بیانگر گرایش کمتر به الزام رعایت معیارهای اخلاق کشاورزی می‌باشد. میانگین امتیاز نهایی کسب شده توسط کارشناسان کشاورزی برابر 142/27 با انحراف معیار 20/06 می‌باشد.

به منظور بررسی بیشتر، ماتریس همبستگی ابعاد اخلاق کشاورزی و همچنین گرایش کارشناسان نسبت به اخلاق کشاورزی با توجه به ویژگی‌های فردی و شغلی آنان مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که بین سن، سطح تحصیلات و سابقه کار کارشناسان کشاورزی با گرایش آنان

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

نسبت به اخلاق کشاورزی، همبستگی معنی‌داری وجود ندارد (جدول 5) .

جدول 5- همبستگی ویژگی‌های فردی با گرایش نسبت به اخلاق کشاورزی

متغیر	میزان ضریب همبستگی (r)	سطح معنی-داری (P)
سن	0/031	0/821
سطح تحصیلات	-0/120	0/387
سابقه کار	-0/074	0/594

جدول 6- ماتریس همبستگی ابعاد هشت‌گانه اخلاق کشاورزی

ابعاد	حفاظت محیط‌زیست	ایمنی غذایی	اخلاق تحقیق	رفتار با حیوانات	تجارت بین‌الملل	امنیت غذایی	زیست فنّاوری
ایمنی غذایی	0/487**	-					
اخلاق تحقیق	0/505**	0/328*	-				
رفتار با حیوانات	0/152	0/452**	0/066	-			
تجارت‌بین‌الملل	0/295*	0/305*	0/411**	0/335*	-		
امنیت غذایی	0/281*	0/393**	0/196	0/465**	0/513**	-	
زیست‌فنّاوری	0/494**	0/042	0/261	0/049	0/426**	0/156	-
ساختار مزرعه	-0/02	0/154	0/119	0/238	0/462**	0/376**	0/274*

**معنی داری در سطح 1 درصد

* معنی داری در سطح 5 درصد

استفاده از آزمون پارامتریک مقایسه میانگین امکان‌پذیر نمی‌باشد. بنابراین از آزمون من-ویتنی استفاده گردید. نتایج این آزمون برای مقایسه اخلاق کشاورزی کارشناسان با توجه به محل سکونت و همچنین داشتن کشاورزی نشان داد که تفاوتی از این نظر بین آنان وجود ندارد (جدول 7) . بدین ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که اخلاق کشاورزی مستقل از محل سکونت و پرداختن به کشاورزی می‌باشد.

بدین‌ترتیب، گرایش کارشناسان کشاورزی به اخلاق کشاورزی، مستقل از متغیرهای یاد شده می‌باشد. با این وجود، بین برخی ابعاد اخلاق کشاورزی همبستگی معنی‌دار وجود دارد. همانطور که جدول 6 نشان می‌دهد، گرایش مساعدتر نسبت به برخی ابعاد اخلاق کشاورزی می‌تواند با گرایش مساعد نسبت به ابعاد دیگر همراه باشد.

همچنین برای بررسی اخلاق کشاورزی کارشناسان با توجه به محل سکونت و همچنین پرداختن به کشاورزی، ابتدا فرض نرمال بودن توزیع افراد مورد مطالعه از نظر محل سکونت و داشتن کشاورزی با آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت که نتایج نشان داد به دلیل نرمال نبودن توزیع،

جدول 7- مقایسه اخلاق کشاورزی با توجه به محل سکونت و داشتن کشاورزی

متغیر گروه‌بندی	تعداد	میانگین رتبه‌ای	آماره U	سطح معنی‌داری
محل سکونت				
شهر	50	28/16	67	0/296
روستا	4	19/25		
پرداختن به‌کشاورزی				
بلی	16	26/72	291/5	0/813
خیر	38	27/83		

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

بحث

اگرچه اخلاق کشاورزی یک مبحث نوپا محسوب می‌شود که در بسیاری موارد شناخت چندانی از آن وجود ندارد، اما نگرانی‌های اخلاقی همواره در کشاورزی مهم بوده‌اند. بیشتر مباحث پیرامون اخلاق کشاورزی در قالب نظری و فلسفی و برگرفته از مسایلی است که کشاورزی امروزی با آن روبه‌رو است. در این مباحث سعی می‌شود راهکارها و توصیه‌های اخلاقی برای رفتار در کشاورزی ارائه گردد، به طوری که فضایل و ارزش‌های انسانی در کشاورزی حاکم شود. بنابراین، لازم است با کمک علم اخلاق و برای داشتن یک کشاورزی عادلانه، به تبیین و تشخیص رفتارهای «درست» و «نادرست» در کشاورزی پرداخته شود.

به نظر می‌رسد تاکنون اخلاق جایگاه مشخصی در ساختار سازمان‌های متولی کشاورزی و همچنین آموزش، تحقیق و ترویج کشاورزی نداشته است. یکی از دلایل می‌تواند مربوط به غلبه این دیدگاه باشد که ارزش‌ها و قضاوت‌های ارزشی در علم مضر هستند. از آنجا که کشاورزی تحت تأثیر علم و تحقیقات علمی قرار دارد، این دیدگاه می‌تواند به نادیده گرفتن توسعه برنامه‌های اخلاقی در کشاورزی بیانجامد. بنابراین، چالش این است که چگونه اخلاق کشاورزی به طور مؤثر نهادینه شود. برای شروع این فرآیند هر فرد درگیر در کشاورزی می‌باید اخلاق را در تصمیم‌ها و عمل خود مورد توجه قرار دهد. بدین صورت کشاورزان، محققان، مدیران و سیاست‌گذاران می‌باید به این فکر کنند که آیا کارها و تصمیم‌های آنان از نظر اخلاقی درست است یا خیر؟ اگرچه این شروع می‌تواند مفید باشد، اما برای نهادینه‌شدن اخلاق کشاورزی می‌باید اخلاق به عنوان یک اولویت درآید. به نظر می‌رسد ایجاد تغییر در گرایش کارشناسان کشاورزی نسبت به اخلاق کشاورزی یکی از اقدامات اساسی در این مسیر است.

یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که علی‌رغم تأکید روزافزون در سطح بین‌المللی بر کاربرد معیارهای اخلاق کشاورزی، گرایش کارشناسان کشاورزی در الزام به رعایت این معیارها در وضعیت مطلوب نمی‌باشد. این یافته با نتایج مطالعه انجام شده در سال 1994، هم‌راستا می‌باشد (27) . علاوه بر این، گرایش کارشناسان کشاورزی مستقل از سن، سطح تحصیلات و سابقه شغلی می‌باشد. همچنین تفاوتی بین کارشناسان کشاورزی از نظر سکونت در شهر یا روستا و پرداختن به کشاورزی و میزان گرایش آنان به اخلاق کشاورزی وجود ندارد. این یافته‌ها در مجموع بیانگر عقب‌افتادگی دیدگاه‌های جاری درباره اخلاق کشاورزی و رعایت معیارهای آن در فعالیت‌های گوناگون کشاورزی است. اگرچه به دلیل نبود سابقه مطالعات مشخص در این رابطه نمی‌توان نتایج بدست آمده را با تحقیقات همسو مقایسه کرد، اما نتایج پژوهش حاضر با این گفته هم‌راستا است که اخلاق هیچ‌گاه جایگاه مشخصی در ساختار سازمان‌های متولی کشاورزی نداشته است (2) . به همین دلیل، فرآیند نهادینه‌سازی اخلاق می‌باید بر نهادهایی متمرکز شود که تربیت نیروی انسانی در بخش کشاورزی را بر عهده دارند. مهمترین این نهادها، دانشگاه‌های کشاورزی هستند و با توجه به موضوعات اساسی اخلاق کشاورزی، زمینه مناسبی در درون دانشگاه‌های کشاورزی برای توسعه تحقیق و آموزش پیرامون مسایل اخلاقی وجود دارد.

نتیجه‌گیری

از آنجا که امروزه تأکید زیادی بر رعایت معیارهای اخلاقی در کشاورزی می‌شود، وضعیت جاری گرایش کارشناسان کشاورزی نسبت به این موضوع بیانگر لزوم توجه جدّی به ارتقاء گرایش اخلاقی آنان نسبت به کشاورزی تا حدّ مطلوب به عنوان نیروی مهم بخش کشاورزی کشور می‌باشد. ضرورت دیگر این است که برخی چالش‌های کشاورزی، نیازمند پاسخ و راه‌حل اخلاقی می‌باشند و چنانچه کارشناسان با اصول و مفاهیم اخلاق کشاورزی آشنا نباشند، در یافتن راه‌حل با مشکل روبرو خواهند بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود در تربیت نیروی انسانی بخش کشاورزی و همچنین در سیاست‌ها و برنامه‌های توسعه کشاورزی، مباحث مرتبط با اخلاق کشاورزی به عنوان یک عنصر ضروری گنجانده شود تا بتوان به داشتن کشاورزی سازگار با ارزش‌ها و فضایل انسانی امید داشت.

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

سپاسگزاری

هزینه پژوهش حاضر توسط معاونت پژوهشی و فنّاوری دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان تأمین شده است.

واژه‌نامه

1. Agricultural Ethics	اخلاق کشاورزی
2. Interdisciplinary	بین‌رشته‌ای
3. Farm Structure	ساختار کشاورزی
4. Intensive	فشرده
5. Animal Welfare	آسایش حیوانات
6. Animal Ethics	اخلاق حیوانات
7. Animal Rights	حقوق حیوانات
8. Food Safety	ایمنی غذایی
9. Risk Analysis	تحلیل خطر
10. Manipulation	دستکاری
11. Transgenic Crops	محصولات تراریخته
12. World Trading Organization	سازمان تجارت جهانی
13. Demand-Centered	تقاضا محور
14. Livelihood	معاش
15. Subsidy	یارانه
16. Food Security	امنیت غذایی
17. Agriculture Development	توسعه کشاورزی
18. Biotechnology	زیست‌فنّاوری

منابع

1. Apotheker H. (2000) Is agriculture in need of ethics? Journal of Agricultural and Environmental Ethics; 12: 9–16.
2. Burkhrdt J, Comstock G, Hartel PG, Thompson PB (2005) Agricultural Ethics. Iowa: Council for Agricultural Science and Technology.
3. Ramezani A, Nabavi SM. (2009) Comparative analysis of agricultural ethics in Islam and the West. Journal of Ethical Knowledge; 1(1) 143-170. (In Persian) .
4. Chrispeels MJ, Mandoli DF. (2003) Agricultural ethics. Plant Physiology; 132: 4-9.
5. Pascalev A. (2009) . Agricultural ethics. In: Callicott JB, Frodeman R. (Ed.) Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy. Detroit: Gale. p: 23-28.
6. Abedi-Sarvestani A, Shahvali M, Mohagheghdamad SM. (2012) Fundaments of bioethics. Tehran: Research Institute of Iran Philosophy. (In Persian) .
7. Abedi-Sarvestani A, Shahvali M. (2009) . The role of agricultural extension in enhancing environmental ethics among formers. Ethics in Science & Technology; 4(1, 2) : 120-130. (In Persian) .
8. Stuart D. (2008). Constrained choice and ethical dilemmas in land management: environmental quality and food safety in California agriculture. Journal of Agricultural and Environmental Ethics; 22: 53-71.
9. Abedi-Sarvestani A, Shahvali M. (2010) . Orientation values and ethics of the environment: nature and consequences in ethics and natural enviroment. Tehran: Imam Sadegh University. (In Persian) .
10. Abedi-Sarvestani A, Shahvali M, Mohagheghdamad SM. (2007) .nature and views of environmental ethics with an emphasis on Islamic perspective. Ethics in Science & Technology; 2(1,2) : 59-72. (In Persian) .
11. Abedi-Sarvestani A, Shahvali M. (2008) . Needs and characteristics of research on environmental ethics. Ethics in Science & Technology; 3(3,4) : 56-61. (In Persian) .
12. Hooper GR. (1988) The ethics of research in agriculture. Available at: http://www.dietvet-holistic.hu/download/Essay_Minta.pdf, Accessed: 15 January 2014.
13. Abedi-Sarvestani A. (2008) Explanation of agricultural ethics theory. [PhD Thesis]. Shiraz: Shiraz University. (In Persian) .
14. FAO. (2001) . Ethical issues in food and agriculture. Rome: FAO.
15. Jensen KK, Sandoe P. (2002) Food safety and ethics: The interplay between science and values. Journal of Agricultural and Environmental Ethics; 15: 245-253.
16. Paarlberg R. (2009) The ethics of modern agriculture. Society; 46: 4-8.
17. Anonymous. (2011) WTO and agriculture and food Safety. Available at: http://www. citizen.org/ trade/ wto/agriculture, Accessed: 9 August 2013.
18. Postnote (2006) Food security in developing

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]

countries. London: The Parliamentary Office of Science and Technology.

19. Australian Government. (2004). Food security strategy. Canberra: Commonwealth of Australia.
20. European Commission. (2008). Ethics of modern development in agricultural technologies (Opinion No.4) . Luxemburg: European Communities.
21. Dundon SJ. (2009) . Sustainable agriculture. In: Callicott JB, Frodeman R. (ed). Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy. Detroit: Gale. P: 289-293.
22. Young H, Jaspars S, Brown R, Frize J, Khogali H. (2001) . Food-security assessment in emergencies: a livelihoods approach. London: Humanitarian Practice Network.
23. Haynes R. (2009) . Biotechnology. In: Callicott JB, Frodeman R. (ed) . Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy. Detroit: Gale. P: 28-35.
24. Hilde TC. (2009). Agrarianism. In: Callicott JB, Frodeman R. (ed) . Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy. Gale, Detroit. P: 20-23.
25. Khanifar H, Bordbar H, Froghi- Ghomi F. (2011). Explanation of cultural and ethical components in research. Journal of Ethical Knowledge; 2(2) \: 85-104. (In Persian) .
26. WHO. (2009). Research ethics committees: basic concepts for capacity-building. Geneva: World Health Organization.
27. Hendrickson M, James HS. (2004). The ethics of constrained choice: how the industrialization of agriculture impacts farming and farmer behavior. USA: University of Missouri-Colombia: Dept. of Agricultural Economics.
28. Anonymous. (2013). Attitude measurement. Available at: http://www. cengage.com/ marketing/ book_content/1439080674_zikmund/book/ch14.pdf, Accessed: 18 September 2013.

[Downloaded from ethicsjournal.ir on 2026-11-17]