



## امنیت غذایی و اخلاق زیستی در کشاورزی پایدار

دکتر عبدالمجید مهدوی دامغانی<sup>۱\*</sup>، سید شهاب‌الدین معین‌الدینی<sup>۲</sup>

۱. گروه کشاورزی اکولوژیک، پژوهشکده علوم محیطی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

۲. گروه زراعت و اصلاح نباتات دانشکده کشاورزی، دانشگاه فردوسی مشهد

### چکیده

زمینه: امنیت غذایی یکی از مهمترین مؤلفه‌های امنیت انسانی است. در دهه‌های اخیر، روشهای ناپایدار کشاورزی که صرفاً برای افزایش تولید گسترش یافته‌اند، نه تنها جایگاه انسان در قالب نگاهبان طبیعت را زیر سوال برده‌اند، بلکه عدم پایداری در تولید، امنیت غذایی انسان را نیز به مخاطره انداخته است. هدف از انجام این پژوهش، بررسی چگونگی دستیابی به امنیت غذایی در کشاورزی پایدار، ضمن رعایت ملاحظات اخلاق زیستی است.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این بررسی نشان می‌دهد در چند دهه اخیر با توجه به ناپایداری سامانه‌های رایج کشاورزی، انسان در مواجهه با طبیعت، جنبه‌های اخلاقی را زیر پا گذاشته و نسبت به آن بی‌توجه بوده است. کشاورزی پایدار رسالت خویش را زمانی به فرجام رسانده که ضمن تامین امنیت غذایی، جنبه‌های اخلاقی تولید نیز رعایت گردد. در حالی که کشاورزی رایج قائل به تفکری انسان‌محور بوده و هیچ موجودی را به غیر از انسان واجد جایگاه اخلاقی نمی‌شمارد. کشاورزی طبیعی که از شاخه‌های کشاورزی پایدار و بر گرفته از نگرشی غیر انسان‌محور است، جایگاه اخلاقی را به سایر موجودات زنده یا چرخه‌حیات به عنوان یک کلیت تعمیم می‌دهد. نتایج این بررسی نشان می‌دهد کشاورزی طبیعی امنیت غذایی بشر را در گرو امنیت و حفظ تمامیت طبیعت می‌پندارد و حفظ تمامیت طبیعت را منوط به حفظ جایگاه اخلاقی آن می‌داند. جنبه‌های اخلاق زیستی در کشاورزی پایدار نه تنها با تولید منافات ندارد، بلکه از پیش‌شرطهای نیل به امنیت غذایی است.

کلید واژه‌ها: اخلاق زیستی، امنیت غذایی، کشاورزی پایدار، کشاورزی طبیعی

### سراغاز

یکی از وجوه امنیت انسانی، امنیت غذایی است و فقدان امنیت غذایی به معنای عدم وجود امنیت برای انسان است. امروزه با گسترش مفهوم توسعه انسانی، مسأله امنیت غذایی ابعاد تازه‌ای به خود گرفته است و به یکی از مهمترین مباحث در کلیه کشورهای جهان تبدیل شده است. برای امنیت غذایی تعاریف متعددی ارائه شده است. سازمان خواربار و کشاورزی سازمان ملل متحد (FAO)<sup>۱</sup> در ۱۹۸۴ بیان داشت: «امنیت غذایی یعنی اطمینان از اینکه همه مردم در همه اوقات به غذای اصلی مورد نیاز خویش به منظور تداوم یک زندگی سالم و فعال دسترسی

مادی و اقتصادی داشته باشند و در خطر از دست دادن دسترسی خود نیز نباشند» (۱).

با افزایش پیوسته جمعیت دنیا، نیاز به مواد غذایی روز به روز با سرعت شگرفی در حال افزایش است. با وجود پیشرفتهای قابل توجه در سه دهه اخیر، مصرف سالانه مواد غذایی در حدود ۲۰٪ افزایش یافته است و بر اساس برآوردهای موجود تا بیست و پنج سال آینده باید مقدار تولید محصولات غذایی در کشورهای در حال توسعه ۷۰٪ بیشتر از تولید فعلی آنها باشد (۱) تا بتواند همگام با جمعیت رو به رشد حرکت کند و جوابگوی نیازهای آنها باشد. در همین خصوص کشورهای مختلف با ارائه راهکارهای متعدد سعی در بالا بردن امنیت غذایی جامعه خود

\* نویسنده مسؤول، نشانی الکترونیکی: mmd323@yahoo.com

سایر موجودات زنده دارد، در آینده‌ای نه چندان دور، بشر با این تفکر بیش از پیش با مشکل عدم امنیت غذایی مواجه خواهد شد. نظر به مشکلاتی این چنین، بشر امروزه در راستای رسیدن به دیدگاهی جامع‌نگر<sup>۶</sup> بوده و علاوه بر میزان تولید، پایداری تولید را نیز مد نظر قرار داده تا متقابلاً به ثبات امنیت غذایی نیز دست یابد. در این خصوص، نگرهٔ پایداری در بخش کشاورزی به اندیشه‌های بشر راه یافته و کشاورزی پایدار به عنوان نگرشی نوین در حال گسترش است.

### کشاورزی پایدار و اخلاق زیستی

در نگرش جدید مبتنی بر پایداری، تولید محصولات کشاورزی باید با اتکا به مبانی زیست‌شناختی، بوم‌شناختی، حفظ چرخه مواد در خاک، درک و بهره‌گیری از روابط و برهمکنش‌های پیچیده زیستی و ایجاد نظام‌های خود اتکا و خودکفا صورت پذیرد. کشاورزی پایدار<sup>۷</sup> به مجموعه فعالیت‌های کشاورزی گفته می‌شود که نیاز غذا و پوشاک نسل کنونی را تامین می‌کند، بدون آن که منابع محدود محیطی را به شکلی کاهش دهد یا به آن آسیب برساند که نسل‌های آینده در تامین نیازهای خود با مشکل مواجه شوند. ویژگی‌های یک نظام کشاورزی پایدار این است که از نظر اقتصادی سودمند، از بعد سیاسی قابل قبول، از منظر فناوری بوم‌سازگار، از بعد مدیریتی قابل اجرا، از نظر زیست‌محیطی سالم و از بعد اجتماعی نیز قابل پذیرش و پایا باشد. مفهوم پایداری بیش از آنکه یک «روش» باشد، مبتنی بر یک «بینش» است و اندیشه‌ای نو به شمار می‌رود (۲). طرح فلسفهٔ پایداری در کشاورزی بازتاب نگرانیها و دغدغه‌ها نسبت به وضعیت موجود و انگیزه ایجاد تغییر در این وضعیت است. به دیگر سخن، فلسفه کشاورزی پایدار، واکنش به نگرانی‌هایی است که در ارتباط با پیامدهای منفی کشاورزی رایج نظیر تخلیه منابع تجدید ناپذیر، زوال خاک و سلامت محیط زیست، اثرات مواد شیمیایی در کشاورزی، فقدان عدالت اجتماعی، نادیده گرفتن جنبه‌های اخلاقی به ویژه اخلاق زیستی، زوال ساختارهای اجتماعی و

دارند. با بیان اهمیت جایگاه امنیت غذایی در مقوله امنیت انسانی می‌توان به اهمیت بخش کشاورزی پی برد. از آنجا که کشاورزی مهمترین بخش در تامین امنیت غذایی است، در خصوص دستیابی به غذای کافی، خواسته یا ناخواسته تمامی توجهات به بخش کشاورزی معطوف خواهد شد. در طول تاریخ، انقلاب کشاورزی، انقلاب صنعتی و انقلاب سبز تحولات عمیقی را در تمدن بشری ایجاد نموده‌اند، اما شواهد نشان می‌دهد انسان در این زمینه‌ها هنوز با نگرشی تقلیل‌گرایانه<sup>۸</sup> و منشی‌مخاصمانه به پیشروی خود در بهره‌برداری از طبیعت ادامه می‌دهد. موفقیت‌های نسبی که امروز در تولید غذا حاصل شده است در عمل، مرهون به کارگیری انرژی‌های فسیلی ارزان قیمتی بوده است که در دسترس قرار داشته‌اند. انقلاب سبز دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ نقطه عطفی در افزایش تولیدات کشاورزی در کشورهای در حال توسعه بود. کاربرد اصول علمی و مصرف نهاده‌های شیمیایی و فناوری‌های نوین در کشاورزی باعث شده است که امروزه کشاورزان جهان در همان مساحت از زمین‌های زیر کشت، دو برابر جمعیت دههٔ ۱۹۵۰ را تغذیه کنند. اما، شواهد علمی مربوط به رشد تولید محصولات کشاورزی حاکی از آن است که این روند دیرپا نبوده و ناکامی انسان در ایجاد توازن بین نیازهای خود و بهره‌برداری از منابع طبیعی موجب بروز بحران‌هایی عمیقتر از مسائل فعلی در سطح بین‌المللی خواهد شد. در چند دهه اخیر با کاربرد بی‌رویه و نابجای نهاده‌های شیمیایی (سموم دفع آفات و کودهای شیمیایی) در بخش کشاورزی و توسعه دامپروری فشرده که صرفاً برای افزایش تولید گسترش یافته‌اند، نه تنها جایگاه انسان در قالب نگاهبان<sup>۹</sup> طبیعت زیر سوال رفته، بلکه عدم پایداری در تولید که ناشی از این نگرش منفعت‌طلبانه<sup>۴</sup> است، امنیت غذایی خود انسان را نیز به مخاطره انداخته است. فشار وارد بر زمین‌های زراعی که چندین برابر بیشتر از ظرفیت محیطی<sup>۵</sup> آنها است و همچنین فشار وارد به دام و طیور که بیش از توانایی ذاتی آنها در تولید می‌باشد موجب زوال فزایندهٔ زمین‌های کشاورزی و گونه‌های زیستی شده است و از آنجا که بشر برای تامین احتیاجات خود نیاز تام به تعامل با طبیعت و

فرهنگی، عدم امنیت غذایی جهانی و کاهش خود اتکایی سامانه‌های کشاورزی است (۳).

در چند دهه اخیر با توجه به ناپایداری سامانه‌های رایج کشاورزی، اینگونه به نظر می‌رسد که انسان در مواجهه با طبیعت، جنبه‌های اخلاقی را زیر پا گذاشته و نسبت به آن بی توجه بوده است. بر همین اساس است که در کشاورزی پایدار به بحث اخلاق به طور خاص تاکید شده است. در حقیقت، کشاورزی پایدار رهیافتی است که رسالت خویش را زمانی به فرجام می‌رساند که ضمن تامین امنیت غذایی جهانی، جنبه‌های اخلاقی تولید محصولات کشاورزی نیز رعایت گردد (۴). همین امر، شبهاتی را برای متخصصان کشاورزی در رابطه با کارکرد کشاورزی پایدار ایجاد کرده است.

اخلاق زیستی طبق تعریف دانشنامه اخلاق زیستی (۵)، به مسایل اخلاقی مرتبط به علوم زیستی گفته می‌شود. اخلاقیات کشاورزی، زیر مجموعه‌ای از اخلاق زیستی است و به دنبال اعتبار اخلاقی سیاست‌گذاری‌های عمومی و تأثیرات آن در بخش کشاورزی است. اخلاقیات کشاورزی به دنبال تبیین یک چارچوب اخلاقی برای فعالیتهای کشاورزی در ارتباط با مسایلی چون مصرف آفت‌کشها و مواد شیمیایی، رفتار با حیوانات و جانوران در سامانه‌های کشاورزی، حقوق مصرف‌کننده، مواد غذایی تراریخته و در شکل کلیتر امنیت غذایی و مسأله گرسنگی در مقیاس جهانی با توجه به قواعد و شرایط اجتماعی موجود است (۱). دغدغه‌های اخلاقی که در اخلاق کشاورزی بر آنها تاکید می‌شود در سه گروه قرار دارند: (۱) دغدغه‌های انسانی که مرتبط با رفاه انسانها، به ویژه کشاورزان است (۲) دغدغه‌های زیست‌محیطی که به دنبال دو هدف عمده، یعنی بهره‌برداری پایدار از محیط زیست و منابع طبیعی و عدم آسیب به محیط زیست با عملیات رایج است (۳) دغدغه‌های زیستی که با عدم بهره‌برداری بی‌رویه از جانوران، تهدید ماهیت آنها به عنوان یک موجود زنده و عدم استفاده از آنها در آزمایش مواد ناشناخته در ارتباط است (۶).

در فلسفه زیست‌محیطی معاصر، اصلترین منبع تفکیک اخلاق زیستی ناشی از دو دیدگاه انسان‌محور<sup>۸</sup> و غیر انسان‌محور<sup>۹</sup> است. در دیدگاه انسان‌محور، فقط انسان دارای جایگاه اخلاقی است و تخریب محیط زیست تا آنجا مهم است که منافع انسانی را تحت تأثیر قرار دهد. در حالی که دیدگاه غیر انسان‌محور با رد این نظریه، جایگاه اخلاقی را به سایر موجودات زنده یا چرخه حیات به عنوان یک کلیت تعمیم می‌دهد و معتقد است که تأثیرات بر محیط زیست، موضوعی است که صرف‌نظر از پیامدهای آن بر انسان، دارای اهمیت است (۷). از دیدگاه غیر انسان‌محور، چندین رهیافت دیگر پدیدار می‌شود که مهمترین آنها عبارتند از: (۱) رهیافت جانور‌محور<sup>۱۰</sup>: از منظر این رهیافت، انسان و حیوان هر دو از دیدگاه اخلاقی دارای ارزش هستند (۲) رهیافت زیست‌محور<sup>۱۱</sup>: در این رهیافت، تمام موجودات زنده دارای ارزش اخلاقی هستند (۳) رهیافت زیست‌بوم‌محور<sup>۱۲</sup>: بر این اساس، تمام موجودات زنده و محیط زیست طبیعی آنها دارای ارزش اخلاقی‌اند (۸).

### کارکردهای اخلاق در کشاورزی پایدار

در کشاورزی پایدار، جنبه‌های اخلاقی حائز اهمیت هستند و اهمیت جنبه‌های اخلاق زیستی در کشاورزی طبیعی<sup>۱۳</sup> به عنوان رهیافتی از کشاورزی پایدار، کاملاً محسوس است. از این رو از دید بسیاری، در کشاورزی پایدار و به ویژه کشاورزی طبیعی تناقض در کارکرد وجود دارد چرا که اینگونه به نظر می‌رسد که نیل به پایداری و امنیت غذایی با لحاظ جنبه‌های اخلاق زیستی در فرآیند تولید، منافات دارد. کشاورزی طبیعی را می‌توان یک نظام تولید محصولات کشاورزی دانست که یکی از مهمترین ویژگیهای آن، منع کاربرد نهاده‌های شیمیایی صنعتی مانند کودها، آفت‌کشها، تنظیم‌کننده‌های رشد و افزودنی‌های غذای دام است. مدافعان کشاورزی طبیعی بر این باورند که این نظام، کارایی بالاتری داشته و از نظر زیست‌محیطی سالمتر و به لحاظ اکولوژیک پایدارتر است. از طرف دیگر، کشاورزی طبیعی توجه

کاربرد تناوب گیاهان زراعی یا عدم استفاده از آفت‌کش‌های شیمیایی مصنوعی در جهت دسترسی به مقاومت و پیشگیری در مقابل بیماریها نیازمند شناخت همبستگی اجزای چرخه حیات کشاورزی است.

با بهره گرفتن از این تعاریف، وره‌گ و همکاران (۱۰) به این نتیجه رسیدند که در کشاورزی طبیعی باید چارچوبهای مختلف اخلاق زیستی را تلفیق کرد تا بتوان فلسفه کشاورزی طبیعی را توجیه نمود. آنها این چارچوب اخلاقی را «تمامیت‌محور»<sup>۱۵</sup> نامیدند. لازم به ذکر است که آنها این چارچوب را به مثابه یک حکم غیر قابل تغییر نمی‌دانند و چنین اعتقاد دارند که این چارچوب فقط منبعی برای الهام و رسیدن به نتایج اخلاقی صحیح است.

در حال، اختلاف نظرهایی که در رابطه با تعیین چارچوب اخلاق زیستی برای کشاورزی طبیعی وجود دارد ریشه‌ای نیست و یکی در مقابل دیگری قرار نمی‌گیرد. نهایتاً تمامی آنها نگرشی غیر انسان‌محور به طبیعت داشته و سعی در تکامل و گسترش چارچوبی جامع برای ارتقای کیفی آن دارند و در این راستا به نوعی مکمل یکدیگرند. از این رو می‌توان ادعانمود که فلسفه وجودی کشاورزی طبیعی اساساً مبتنی بر احترام به طبیعت و موجودات زنده است و علاوه بر ارزش ابزاری<sup>۱۶</sup> آنها در خصوص رفع نیازهای بشری، ارزش ذاتی<sup>۱۷</sup> طبیعت و موجودات زنده نیز اهمیتی در خور دارد. بنابر این هر گونه فعالیت در این سامانه مبتنی بر حرکت در چارچوب این فلسفه وجودی است که برگرفته از نگرشی جامع‌نگر می‌باشد.

## بحث

ماهیت کشاورزی طبیعی را می‌توان در مفهوم «طبیعی بودن»<sup>۱۸</sup> نهفته دانست. این مفهوم در قالب سه رهیافت بیان می‌شود: عدم استفاده از مواد شیمیایی مصنوعی، عملیات فنی زراعی و تمامیت. رهیافت نخست به معنای عدم استفاده از هر گونه نهاده شیمیایی مصنوعی است و کشاورزان باید مواد طبیعی و روشهای

بیشتری به منابع طبیعی، حیوانات و گیاهان داشته و به دنبال ارتقای کیفیت زندگی است (۸).

واژه «طبیعی» به نوع نهاده‌های به کار رفته در نظام کشاورزی اشاره نمی‌کند، بلکه به مفهوم «مزرعه به عنوان یک موجود زنده» اشاره دارد که تمامی مؤلفه‌ها را مانند مواد معدنی خاک، مواد آلی، ریز موجودات، حشرات، دام و انسان در بر می‌گیرد و موجب ایجاد یک کلیت خود تنظیم و پایدار می‌شود. در این شیوه تکیه بر نهاده‌های خارجی، چه شیمیایی و چه آلی تا حد ممکن کاهش می‌یابد (۹). از این رو به نظر می‌رسد که کشاورزی طبیعی فراتر از یک فعالیت صرفاً کشاورزی باشد، چرا که پیرو اصول و قوانین حاکم بر آن، این سامانه در خصوص نفی جهان‌بینی مکانیکی، که ریشه در فلسفه مکانیکی نیوتن دارد، حرکت می‌کند. در این نگرش، به همان اندازه که فرآیندها و مسائل فنی زراعی اهمیت دارد، فلسفه وجودی کشاورزی و در قالب یک بینش خاص نیز مورد توجه قرار دارد.

در حالی که برخی معتقدند نگاه زیست‌محور به طبیعت که ویژگی اصلی کشاورزی طبیعی است، موجب تخصیص ارزش اخلاقی برای تمام موجودات زنده، از جمله گیاهان (و نه فقط برای انسان و حیوانات) می‌شود، وره‌گ و همکاران (۱۰) چارچوب اخلاق زیستی را در قالب کشاورزی طبیعی با دیدگاهی گسترده‌تر بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که در میان چارچوبهای اخلاق زیستی، تنها یک چارچوب برای فلسفه کشاورزی طبیعی کافی نیست. آنها بر این باورند که به بخشی از نگرش انسان‌محور به عنوان نگاه‌دارنده طبیعت برای تاکید بر نقش اساسی انسان در طبیعت به عنوان مولد کشاورزی نیاز است؛ به قسمتی از نگرش جانورمحور برای تاکید بر به رسمیت شناختن حیوانات به عنوان یکی از مهمترین اجزای کشاورزی طبیعی نیاز است و در نهایت، بخشی از نگرش زیست‌بوم‌محور که امری اساسی و ضروری در کشاورزی طبیعی است، مورد نیاز خواهد بود، به ویژه در ارتباط با اصل «خود تنظیمی»<sup>۱۴</sup> که این مفهوم به استقلال نسبی طبیعت و همچنین اصل پایداری زیست‌بوم در کشاورزی طبیعی باز می‌گردد. حفظ باروری خاک،

زراعی و مکانیکی غیر مخرب را جایگزین مواد شیمیایی مصنوعی کنند. رهیافت دوم بیانگر این مطلب است که در کشاورزی طبیعی، گرایش به سمت تلفیق کشاورزی با طبیعت بوده و کشاورزان از طبیعت و اصول حاکم بر آن در مدیریت نظام کشاورزی خود الهام می‌گیرند. بنابراین، کشاورز به این درک می‌رسد که به جای تقابل با طبیعت، نیازمند همکاری و الهام گرفتن از آن است و در نهایت، در این سامانه راهکارها بر مبنای دانش زیست بوم بنا نهاده می‌شود. رهیافت سوم بیانگر گرامیداشت تمامیت (ماهیت یکپارچه) همه موجودات زنده و محیط زیست آنهاست. در این رهیافت، واژه «طبیعی بودن» مربوط به در نظر گرفتن طبیعت خاص و منحصر به فرد گیاهان، حیوانات، انسان و چرخه حیات است، چرا که گیاهان، حیوانات و طبیعت نیز همانند انسان واجد ارزش ذاتی هستند. احترام به ماهیت زنده نظام زراعی، خاک، گونه‌های حیوانی و گیاهی، نتیجه چنین نگرشی از سوی کشاورز به طبیعت خواهد بود. کشاورزان طبیعی به این باور رسیده‌اند که نظام کشاورزی، فراتر از مجموعه‌ای از عناصر و یا یک راهکار زیست بومی پیچیده است، بلکه خود مزرعه و اجزای آن در ورای این ظاهر، دارای تمامیت، توازن و هویتی زنده است. سه رهیافت فوق از نهاد مفهوم «طبیعی بودن» بیرون می‌آیند و ابعاد مختلف آن را در بر می‌گیرند، در واقع این مفهوم بیان‌کننده کشاورزی طبیعی بوده و مانند چتری تمامی اجزای آن، متشکل از گیاهان، حیوانات، انسان، سایر موجودات زنده چرخه حیات کشاورزی و محیط زندگی آنها را پوشش می‌دهد.

در کشاورزی طبیعی، همانطور که از رهیافت تمامیت در مفهوم طبیعی بودن برداشت می‌شود، جنبه‌های اخلاق زیست محیطی به عنوان جزئی از مفروضات حفظ تمامیت طبیعت، تعیین‌کننده بوده و از این نظر تمامی موجودات درخور احترام و واجد ارزش ذاتی می‌باشند. حال این پرسش پیش روی بشر است که آیا لحاظ جنبه‌های اخلاقی در فرآیند تولید در کشاورزی، مانع تولید و تامین امنیت غذایی می‌شود؟ یکی از مهمترین اختلافات کشاورزی رایج با کشاورزی پایدار به ویژه

کشاورزی طبیعی از این نگرش بنیادی نشأت می‌گیرد. در کشاورزی طبیعی، مزرعه، بخشی از طبیعت و حفظ سلامت و تمامیت طبیعت، اساس این سامانه است؛ بنابراین هر گونه فعالیتی که موجب زوال و اضمحلال طبیعت و محیط زیست باشد و ارزش ذاتی آن را زیر پا بگذارد، مردود شناخته می‌شود. کاربرد کودها و آفت‌کشهای شیمیایی در دراز مدت و استفاده نابجا از آنها موجب تباهی سامانه‌های زراعی و طبیعی از طریق از هم گسیختگی چرخه حیات خاک، آلودگی آبهای زیر زمینی، نابودی گونه‌های مفید و غیر مفید و ... می‌شوند و از این رو در کشاورزی طبیعی جایگاهی ندارند. در کشاورزی طبیعی کشاورز به دنبال حداکثر تولید نیست، بلکه تلاش در دستیابی به عملکرد بهینه دارد و این عملکرد بهینه منوط به ظرفیت محیطی چرخه حیات است. این بدین معنی نیست که در کشاورزی طبیعی، تولید محصول کاهش می‌یابد و یا کشاورز تمایلی به تولید بیشتر ندارد، بلکه ناظر بر این است که در چنین سامانه‌ای قرار نیست به هر ترتیبی و با هر ابزاری که در اختیار است، تولید داشته باشیم و در این میان توجهی به ظرفیت محیط و همچنین موقعیت سایر موجودات زنده‌ای که در سامانه حضور دارند، نداشته باشیم. آمارها نیز حکایت از همین امر دارد که در مواردی بسیار، عملکرد محصولات در نظامهای کشاورزی طبیعی، تفاوتی با عملکرد در نظامهای رایج ندارد؛ آنچه در این میان متفاوت است دیدگاه حاکم بر نظام تولیدی و روش برخورد و مواجهه با آن از نظر اصول اخلاق زیستی است (۱۱).

فشار بیش از اندازه به نظامهای کشاورزی، از طریق به هم ریختگی سامانه و شکستن چرخه‌های زیستی پیچیده به چرخه‌های ساده و خطی، تمامیت سامانه را به ورطه نابودی می‌کشاند و پایداری آن را در تولید دراز مدت به مخاطره می‌اندازد. ریشه این امر در همین نکته نهفته است که کشاورزی رایج، قائل به تفکری انسان‌محور بوده و هیچ موجودی را به غیر از انسان واجد جایگاه اخلاقی نمی‌شمارد و ارزش وجودی سایر موجودات صرفاً در ارزش ابزاری آنها تعریف می‌گردد؛ در حالی که کشاورزی طبیعی بر گرفته از نگرشی غیر انسان‌محور بوده و

تفکر، راه حلی برای مشکلاتی که از همین اندیشه نادرست نشأت گرفته، پیدا کرد. نظر به منش مخاصمانه بشر در کشاورزی رایج، رعایت جنبه‌های اخلاقی در تولید این محصولات مشکل می‌نماید و اساساً بشر در این نگرش، جنبه‌های اخلاق زیستی را در تقابل با فرآیند تولید در کشاورزی قلمداد می‌کند. اما در مقابل، کشاورزی طبیعی امنیت غذایی بشر را در گرو امنیت و حفظ تمامیت طبیعت می‌پندارد و حفظ تمامیت طبیعت را منوط به حفظ جایگاه اخلاقی آن می‌داند. بنابراین، جنبه‌های اخلاق زیستی در کشاورزی پایدار، به ویژه در کشاورزی طبیعی نه تنها با تولید منافات ندارد، بلکه از پیش‌شرط‌های نیل به امنیت غذایی در سطح جهانی و دستیابی به پایداری جهان شمول به شمار می‌رود.

## واژه‌نامه

1. Food and Agriculture Organization  
سازمان خوار بار و کشاورزی
2. Reductionism  
تقلیل‌گرایانه
3. Stewardship  
نگهبانی
4. Utilitarianism  
منفعت طلبانه
5. Caringcapacity  
ظرفیت محیطی
6. Holism  
جامع نگر
7. Sustainable Agriculture  
کشاورزی پایدار
8. Anthropocentric View  
تفکر انسان محور
9. Non Anthropocentric View  
تفکر غیر انسان محور
10. Zoocentric  
جانور محور
11. Biocentric  
زیست محور
12. Ecocentric  
زیست بوم محور
13. Organic agriculture  
کشاورزی طبیعی
14. Self regulation  
خود تنظیمی
15. Holocentric  
تمامیت محور

جایگاه اخلاقی را به سایر موجودات زنده یا چرخه حیات به عنوان یک کلیت تعمیم می‌دهد.

با نگرشی عمیقتر به جنبه‌های اخلاقی در علوم و فناوری امروز، می‌توان به این امر پی برد که رعایت این اصول اگر چه در ظاهر قراردادی است ولی تضمینی برای بقای نوع بشر است. محترم شمردن طبیعت، موجودات زنده و حفظ تمامیت طبیعت به معنای حقیقی، خود نشانگر چگونگی راه و روش زندگی و تعامل بشر با محیط زیست خود خواهد بود. گستره علم و فناوری در دنیای امروز، دسترسی انسان را حتی به سطح ژنوم موجودات زنده مقدور ساخته است و در حال حاضر یکی از اصلیتین راهکارهای پیشنهادی برای دستیابی به امنیت غذایی را مهندسی ژنتیک و استفاده از موجودات دست‌ورزی‌شده ژنتیکی<sup>۱۹</sup> (GMO) می‌دانند. اما این گونه به نظر می‌رسد که بشر تمامی موجودات زنده و غیر زنده را از دریچه فلسفه مکانیکی نیوتن نظاره می‌کند و برای فعالیتهای خود هیچ محدودیتی قائل نیست، گویی این روند در طول تاریخ بشر بارها تکرار شده و خواهد شد و بشر بدون در نظر گرفتن جایگاه و رسالت خویش، به تخریب طبیعت تا مرز تهدید حیات خود ادامه خواهد داد.

## نتیجه‌گیری پایانی

مشکلات پیش روی بشر از جمله تخلیه و تخریب منابع طبیعی، افزایش فزاینده جمعیت و تغییر اقلیم که موجب نگرانیهای کنونی در رابطه با سلامت و امنیت غذایی در سطح جهانی شده ریشه در نگرش نادرست انسان به طبیعت و سایر موجودات زنده دارد. مشکلی که امروز نمود یافته و نتیجه نگرشهای کوتاه مدت و خوش‌بینانه بشر در دهه‌های گذشته بوده است، از بین رفتن بستر تولید (خاک) و کاهش منابعی است که نه تنها متعلق به نسل کنونی نیستند، بلکه امانتی از نسلهای آینده می‌باشند. نگرش تقلیل‌گرایانه، دیدگاه ابزاری و انسان‌محور بشر موجب نگرانیهای موجود شده است، از این رو چگونه می‌توان با این

5. Zimdahl RL (2000). Teaching agricultural ethics. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 13: 229-247.
6. Browne AW, Harris PJC, Hofny-Collins AH, Pasiecznik N, Wallace RR (2000). Organic production and ethical trade: definition, practice and links. *Food Policy* 25(1): 69-89.
7. عابدی سروستانی احمد، شاهولی منصور، محقق داماد سید مصطفی. ماهیت و دیدگاه‌های اخلاق زیست‌محیطی با تأکید بر دیدگاه اسلامی. فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری. ۱۳۸۶. شماره‌های ۱ و ۲: ۷۲-۵۹.
8. Lammerts Van Bueren ET, Struik PC (2005). Integrity and Rights of Plants: Ethical Notions in Organic Plant Breeding and Propagation. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 18: 479-493.
9. Lampkin N, Foster C, Padel S, Midmore P (1999). The policy and regulatory environment for organic farming in Europe. *Organic Farming in Europe: Economics and Policy*, University of Hohenheim, The Netherlands.
10. Verhoog H, Matze M, Lammerts Van Bueren ET, Baars T (2003). The role of the concept of the natural (naturalness) in organic farming. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics* 16: 29-49.
11. محمودی، حسین، مهدوی دامغانی، عبدالمجید، لیاقتی، هومان. درآمدی بر کشاورزی طبیعی. چاپ اول. ۱۳۸۷. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. ص: ۳۲۷.
16. Instrumental Value ارزش ابزاری
17. Intrinsic Value ارزش ذاتی
18. Naturalness طبیعی بودن
19. Genetically Modified Organisms موجودات دست‌ورزی شده ژنتیکی

## منابع

۱. کامکار بهنام، مهدوی دامغانی عبدالمجید. مبانی کشاورزی پایدار. چاپ اول. ۱۳۸۷. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد. شماره ۳۵۰: ص ۳۱۶.
۲. کوچکی علیرضا. کشاورزی پایدار، بینش یا روش؟ مجله اقتصاد کشاورزی و توسعه. ۱۳۷۶. سال پنجم. شماره ۲۰. ص. ۵۳ - ۷۲.
3. Webster JPG (1997). Assessing the economic consequences of sustainability in agriculture. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 64(2): 95-102.
۴. مهدوی دامغانی عبدالمجید، معین‌الدینی سیدشهاب‌الدین. کارکردهای اخلاق زیستی در کشاورزی پایدار: بررسی استانداردهای عدالت اجتماعی در کشاورزی پایدار. دهمین کنگره آسیایی اخلاق زیستی و چهارمین نشست آسیا-اقیانوسیه یونسکو در حوزه اخلاق. ۱۳۸۸. تهران، ۹-۶ اردیبهشت، مرکز تحقیقات تاریخ و اخلاق پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران.



