

## تحلیل رابطه میان ابعاد اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان کشاورزی

ابوالمحمد بندری<sup>۱</sup>، دکتر امید جمشیدی<sup>۲\*</sup>، دکتر سیدمحمد جواد سبحانی<sup>۳</sup>

۱. گروه آب و مدیریت کشاورزی، دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی، دانشگاه محقق اردبیلی

۲. گروه مدیریت و توسعه کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تهران

۳. گروه ترویج و آموزش کشاورزی، دانشکده کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس

(تاریخ دریافت: ۹۶/۸/۲، تاریخ پذیرش: ۹۶/۱۰/۳)

### چکیده

**زمینه:** شناسایی وضعیت اخلاق دانشجویان نسبت به محیط‌زیست به‌عنوان قشر آگاه و تأثیرگذار جامعه، می‌تواند گامی اساسی و مهم در برنامه‌ریزی سیاست‌های زیست‌محیطی آموزش عالی کشور باشد. از این‌رو هدف از این مطالعه، بررسی رابطه بین ابعاد اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی بود.

**روش:** این مطالعه از لحاظ روش توصیفی - همبستگی بود. جامعه آماری دانشجویان مقطع دکتری، کارشناسی ارشد و کارشناسی، دانشکده کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی بود که با استفاده از فرمول کوکران حجم نمونه ۱۴۰ نفر تعیین و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب نسبت به مقطع تحصیلی داده‌ها جمع‌آوری گردید. ابزار اصلی پژوهش پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی آن با نظر متخصصان و پایایی آن با استناد به ضرایب آلفای کرونباخ، CR و AVE مورد تأیید قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل یافته‌ها نیز از آمار توصیفی و استنباطی و برای تعیین ارتباط بین ابعاد مختلف اخلاق زیست‌محیطی از مدل یابی معادلات ساختاری با استفاده از نرم-افزارهای SPSS و LISREL استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج معادلات ساختاری نشان داد بین انسان‌محوری با زیست‌بوم‌محوری (۰/۴۷) و بین انسان‌محوری با خدامحوری پاسخ‌دهندگان (۰/۷۱) رابطه معناداری وجود دارد. نتایج تحلیل همبستگی نیز حاکی از وجود رابطه مثبت معنی‌دار (۰/۵۸) بین زیست‌بوم‌محوری دانشجویان با خدامحوری بود.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به ارتباط بین انسان‌محوری با زیست‌بوم‌محوری و خدامحوری و همچنین، وجود ارتباط معنادار بین زیست‌بوم‌محوری و خدامحوری، تمرکز اصلی برنامه‌های آموزشی و فرهنگی باید تربیت دانشجویانی باشد که علاوه بر خدامحوری، دارای سطح بالایی از انسان‌محوری و زیست‌بوم‌محوری باشند.

**کلید واژگان:** اخلاق زیست‌محیطی، زیست‌بوم‌محوری، انسان‌محوری، خدامحوری، دانشجویان کشاورزی

### سر آغاز

می‌شود، رشد بی‌رویه جمعیت است که توسط برخی کارشناسان به‌عنوان علت اصلی تخریب محیط‌زیست، بهره‌کشی نامعقول از منابع طبیعی، بحران‌های اقتصادی و ناامنی‌های اجتماعی قلمداد شده است (۳). در طول چند دهه گذشته، ارتباط بین انسان و طبیعت به‌عنوان یک موضوع مهم مورد توجه فزاینده‌ای قرار گرفته است، زیرا به نظر می‌رسد منابع طبیعی سریع‌تر از زمانی که برای بازیابی لازم دارند، توسط انسان‌ها مصرف و تخریب می‌شوند و به دلیل رفتارهای نادرست و غیراخلاقی با طبیعت، مشکلات زیست‌محیطی فراوانی به وجود آمده است (۴).

طبیعت و محیط‌زیست موهبتی خداوندی است که از مجموعه موجودات، منابع و عوامل و شرایط هماهنگی که در اطراف هر موجود زنده وجود دارد و ادامه حیات به آن وابستگی دارد، تشکیل شده است (۱). امروزه حفاظت از محیط‌زیست، به یکی از مهم‌ترین مباحث جامعه جهانی تبدیل شده است؛ به‌گونه‌ای که عدم نگهداری صحیح، یا رعایت نکردن استانداردهای حفاظت از آن می‌تواند سلامت کل جهان را مورد تهدید قرار دهد (۲). یکی از مسائلی که به‌ویژه در دهه‌های اخیر به‌عنوان تهدیدی علیه پایداری محیط‌زیست و رفاه جوامع بشری محسوب

بنابراین برای تغییر وضعیت موجود، گام اول، تغییری است که می‌باید در درک انسان از محیط طبیعی و نقش و مسئولیت وی نسبت به آن پدید آید. گام دوم این عرصه، زمانی برداشته می‌شود که ارزش‌های اخلاقی مربوط به محیط‌زیست، فراگیر و جهانی شود، چراکه پیامدهای اعمال ضد اخلاقی مربوط به محیط‌زیست دامان همه انسان‌ها و جوامع را فراخواهد گرفت و اثرات خطرناک خود را متوجه نه تنها انسان‌ها بلکه همه موجودات زنده خواهد ساخت (۵). از هم‌بین رو بود که در سال ۱۹۹۲، بیش از ۱۰۰۰ دانشمند از ۷۲ کشور، از جمله ۱۰۵ برنده جایزه نوبل، با انتشار نامه‌ای اعلام نمودند که برای توجه به زمین، اخلاق و شیوه نگرش<sup>۱</sup> جدیدی لازم است که به نحوی می‌توان آن را اخلاق زیست‌محیطی<sup>۲</sup> قلمداد نمود (۶).

اخلاق زیست‌محیطی یک بحث بین‌رشته‌ای<sup>۳</sup> است که علاوه بر ارتباط با علوم زیستی و بوم‌شناسی، با علمی همچون علوم دینی، فلسفه، روانشناسی، اخلاقیات، جامعه‌شناسی، اقتصاد و حتی صنعت و علوم سیاسی نیز مرتبط هست (۳). با درک اهمیت اخلاق در حفاظت از محیط‌زیست، برخی از صاحب‌نظران و محققان سعی کرده‌اند تا نظریه‌ها و رهیافت‌هایی پیرامون اخلاق زیست‌محیطی ارائه دهند (۶). یکی از این اندیشمندان، پس از طرح مقدماتی از علم اخلاق و ارتباط آن با محیط‌زیست، به‌نوعی تلاش دارد که خود را از پیچیدگی‌ها رها کند و اخلاق زیست‌محیطی را بیشتر معطوف به جنبه‌های غیرانسانی آن قلمداد می‌کند (۳). محقق دیگری، با طرفداری از زیست‌بوم محوری<sup>۴</sup>، آن نوع اخلاق زیست‌محیطی را پیشنهاد می‌دهد که می‌توان آن را حامی قوی حمایت از حیوانات دانست و در مقابل، متفکر دیگری با ارائه اخلاق زمین، معتقد به‌نوعی اخلاق زیست‌بوم محور است که در آن، رفتاری با محیط‌زیست درست است که به حفظ انسجام، ثبات و زیبایی زمین کمک کند (۶). اهمیت درک و شناخت اخلاق تا حدی است که اغلب دانشمندان و بسیاری از متخصصان، محیط‌زیست را یک موضوع مهم اخلاقی می‌دانند، یک جامعه‌شناس و فیلسوف معروف، در مورد نیاز کنونی جامعه جهانی به اخلاق محیط‌زیستی معتقد است که باوجود توسعه‌ی وسایل فنی و صنعتی و تکنیکی، انسان‌ها به‌مراتب بیش از هر زمان دیگر، احساس فقر اخلاقی و انسانی می‌کنند (۵). از سوی دیگر، طرفداران محیط‌زیست بیان می‌کنند که برای حل مسائل زیست-محیطی، باید از علوم فیزیکی و اکولوژیکی به‌سوی علوم رفتاری<sup>۵</sup> و اخلاقی حرکت کرد، زیرا به نظر می‌رسد این علوم، پتانسیل خوبی برای توسعه راه‌های بهبود محیط‌زیست داشته باشند (۴).

رویکرد کنونی تدوین اخلاق زیست‌محیطی برخاسته از نیاز انسان به آن است و علم اخلاق نیز به‌عنوان شاخه‌ای از علم فلسفه است که به‌طور مستقیم با اخلاقیات<sup>۶</sup> و ارزش‌ها<sup>۷</sup> سروکار دارد (۵ و ۷). این ارزش‌ها بیانگر این است که چه کاری یا رفتاری در قبال محیط‌زیست خوب و چه کاری نادرست است (۸). در اخلاق انسان‌محور<sup>۸</sup>، فقط انسان‌ها دارای جایگاه اخلاقی هستند و تخریب محیط‌زیست تا آنجا مهم است که منافع انسانی را تحت تأثیر قرار دهد (۶). بسیاری از مکاتب فکری و نظری در طول تاریخ بشر، انسان‌ها را به دلایلی همچون دارا بودن

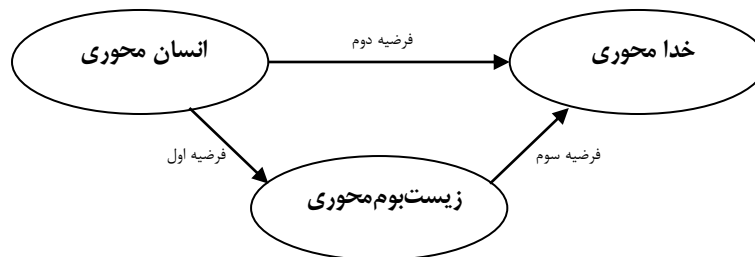
هوش<sup>۹</sup> و خلاقیت<sup>۱۰</sup> دارای موقعیتی ویژه دانسته و انسان را دارای حق و ارزش منحصر به فردی می‌دانند. از همین رو، افراط در این نوع تفکر به از بین بردن و تخریب محیط‌زیست می‌انجامد؛ چراکه در این دیدگاه، طبیعت ابزاری است در دست انسان که به هرگونه بخواهد، می‌تواند در آن تصرف کند (۷). از طرف دیگر جهت‌گیری ارزش زیست‌بوم‌محور در آن است که طبیعت مستقل از منابع انسانی دارای ارزش ذاتی است (۶). در این رویکرد به‌هیچ‌وجه انسان و مسائل و منافع مادی وی مطرح نیست، بلکه طبیعت، فی‌نفسه و به‌خودی‌خود ارزشمند است، این رویکرد فرد را فارغ از مضار یا منافع آن وامی‌دارد که هم حوزه محیط‌زیست طبیعی و هم انسانی را حفاظت نموده و ارج نهد (۵). این رویکرد جایگاه اخلاقی را به سایر موجودات زنده یا زیست‌بوم به‌عنوان یک کلیت، تعمیم می‌دهد و معتقد است که تأثیرات بر محیط‌زیست، موضوعی است که صرف‌نظر از پیامدهای آن برای انسان‌ها دارای اهمیت است (۶ و ۷). بسیاری بر این باورند که بحران زیست‌محیطی در واقع یک بحران معنوی<sup>۱۱</sup> و دینی است و جدایی دین از زندگی دنیوی، می‌تواند مهم‌ترین عامل بروز بحران‌های زیست‌محیطی باشد زیرا بوم‌شناسی انسانی<sup>۱۲</sup>، به‌شدت تحت تأثیر باورهای انسان نسبت به ماهیت و طبیعت انسان، یعنی دین، قرار دارد (۶). در این رویکرد تأکید بر این است که راه‌حل بحران‌های محیط‌زیستی در بازگشت مجدد به سنت ادیان است. این موضوع انسان را به کانون ارزشی دیگر به نام خدا گرای رهنمون می‌کند. خدا گرایی، رهیافتی خدامحور<sup>۱۳</sup> نسبت به جهان است که ناشی از ایمان دینی به این موضوع است که خداوند خالق و نگهدارنده زمین است (۵). بنابراین حفاظت از محیط‌زیست یک اصل انسانی، شرعی و قانونی است، در منابع شریعت و سنت هم به این مقوله مهم توجه بسیاری شده است. در قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران نیز طبق اصل پنجاهم، حفاظت از محیط‌زیست یک وظیفه عمومی است و لذا لازم است اقدامات وسیع، همه‌جانبه، مستمر و فراگیری برای ارتقای جایگاه فرهنگ محیط‌زیست در جامعه و افزایش آگاهی‌های محیط‌زیستی افراد جامعه صورت پذیرد (۹ و ۱۰). باین‌حال محیط‌زیست ایران در سالیان اخیر، با چالش‌های جدی مواجه شده است. در همین راستا مؤسسه صلح جهانی<sup>۱۴</sup> گزارش می‌دهد که در حال حاضر خطری که از جانب بحران قریب‌الوقوع محیط‌زیستی، ایران را تهدید می‌کند، به‌مراتب بیش از خطر دشمنان خارجی و منازعات سیاسی داخلی است (۱۱). شاخص عملکرد محیط‌زیست نیز بر اساس آخرین گزارش منتشره در سال ۲۰۱۶، ایران را در میان ۱۸۰ کشور جهان، با نمره ۶۶/۳۲ در رتبه ۱۰۵ جهان و در منطقه خاورمیانه و شمال آسیا در رتبه ۱۳ از میان ۱۹ کشور قرار داده است که حاکی از جایگاه نازل حفظ محیط‌زیست کشور است.

بازیگران عرصه محیط‌زیست ایران اعم از توده‌های مردم، جامعه دانشگاهی، بنگاه‌ها اقتصادی و دولت، در زمینه حفاظت از محیط‌زیست و جلوگیری از گسترش تخریب و آلودگی‌ها ناموفق بوده‌اند (۱۰). بسیاری از مشکلات محیط‌زیستی حاضر ریشه در فقدان آگاهی و ضعف فرهنگ عمومی در ارتباط متعادل بین انسان و طبیعت دارد (۱۱) و

در گام بعدی، دانشجویان باید سهم خود را برای محیط‌زیست جهانی ادا کنند (۱۴) چراکه آنها به‌عنوان رهبران فکری و فرهنگ‌ساز هر جامعه محسوب می‌گردند (۱۳ و ۱۴). نقش آموزش عالی در این زمینه نیز چه در عرصه تحقیق و چه در عرصه تربیت متخصصان و مدیران، بسیار مهم است. دانشگاه‌ها می‌توانند اجزا و محتویات توسعه پایدار و حفاظت از محیط‌زیست را برای افرادی که در موقعیت مدیریتی قرار دارند، طراحی و سازمان‌دهی کنند. این امر امکان‌پذیر نیست مگر این‌که نگرش، دانش<sup>۱۵</sup> و اخلاق دانشجویان نسبت به این مقوله مهم بهبود یافته و حساسیت‌های لازم در این زمینه به وجود آید (۹).

با توجه به مطالب ذکر شده، هدف کلی تحقیق حاضر، بررسی رابطه بین ابعاد اخلاقی زیست‌محیطی در میان دانشجویان کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی بود. جهت دستیابی به این هدف، روابط بین ابعاد مورد بررسی در قالب چارچوب نظری پژوهش (نگاره ۱) در نظر گرفته شده است.

۱۲). بنابراین یکی از راهکارهای مطلوب جهت فائق آمدن بر چالش‌های زیست‌محیطی، تربیت و آموزش نیروی انسانی، بویژه دانش‌آموختگان دانشگاهی با نگرش اخلاقی زیست‌محیطی مطلوب و منطبق بر پایداری<sup>۱۴</sup> است (۱۳). در همین راستا و بر اساس راهنمای بیست و یکم کنفرانس توسعه و محیط‌زیست که در سال ۱۹۹۲ در ریودزانیروی برزیل برگزار شد، دانشگاه‌ها مکلف شده‌اند تا به‌طور ریشه‌ای و اساسی در جهت افزایش مسئولیت‌پذیری و مشارکت عمومی در برنامه‌های توسعه‌ای سازگار با محیط‌زیست، ساختار خود را تغییر دهند و برنامه‌های متعددی را برای تقویت اخلاق زیست‌محیطی مخاطبان خود اجرا نمایند. در همین راستا، به دو دلیل لازم است تا دانشجویان از مباحث و مشکلات محیط‌زیستی آگاهی و شناخت کافی داشته باشند؛ در وهله نخست دانشجویان با افزایش آگاهی و اصلاح نگرش خود نسبت به محیط زیست، به‌تدریج، پایگاه‌های اجتماعی قدرتمندی را در جامعه به دست خواهند آورد که به صورت مستقیم یا غیرمستقیم می‌تواند پیامدهای مناسبی را برای محیط‌زیست داشته باشد.



نگاره ۱: مدل مفهومی پژوهش

روستا بود، درحالی‌که شغل پدر نزدیک به ۶۵/۷ درصد از آنان کشاورز و آزاد ۱۱/۴ درصد دولتی و ۲۲/۹ درصد بازنشسته بود. در این تحقیق تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS و Lisrel انجام شد. به‌منظور تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و برای بررسی رابطه و تأثیر متغیرهای تحقیق از ضرایب همبستگی و مدل‌سازی معادلات ساختاری به‌عنوان آمار استنباطی استفاده شده است.

جدول ۱: ضرایب پایایی ابزار تحقیق

ابعاد اخلاقی زیست‌محیطی	تعداد سوالات	آلفای کرونباخ	میانگین واریانس استخراج شده	پایایی ترکیبی
انسان‌محوری	۱۰	۰/۷۵	۰/۶۰۳	۰/۹۳۷
زیست‌بوم‌محوری	۹	۰/۶۷	۰/۵۹۱	۰/۹۲۸
خدای‌محوری	۶	۰/۷۲	۰/۶۱۴	۰/۹۰۵

### یافته‌ها

طبق نتایج اولویت‌بندی متغیرهای بعد انسان‌محوری دانشجویان نسبت به محیط‌زیست، گویه‌های "گیاهان و حیوانات به همان اندازه حق

### روش

تحقیق حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی - همبستگی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل دانشجویان کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های کشاورزی دانشکده کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی بود که با بهره‌گیری از فرمول کوکران حجم نمونه ۱۴۰ نفر تعیین و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای با انتساب متناسب نسبت به مقطع تحصیلی، داده‌ها جمع‌آوری گردید. ابزار اصلی پژوهش، پرسشنامه بود که ترکیبی از سوالات تحقیقات (۸ و ۱۵) و یافته‌های نگارنده در آن لحاظ گردید. روایی ابزار تحقیق با استفاده از پنل متخصصین مورد تایید قرار گرفت و برای تعیین پایایی، از ضریب آلفای کرونباخ، میانگین واریانس استخراج‌شده و پایایی ترکیبی استفاده شده است (جدول ۱). در تحقیق حاضر میانگین سنی دانشجویان ۲۳ سال بود و از لحاظ جنسیت نیز ۵۴/۳ درصد آنان دختر و ۴۵/۷ درصد پسر بودند. از نظر مقطع تحصیلی نیز ۱۲/۱ درصد در مقطع دکتری، ۲۷/۱ درصد کارشناسی ارشد و ۶۰/۷ درصد کارشناسی مشغول به تحصیل بودند. همچنین محل سکونت ۷۱/۴ درصد از دانشجویان شهر و ۲۸/۶ درصد

وجود نداشت. بر اساس نتایج همچنین بین دانشجویان دختر و پسر نسبت به بعد انسان‌محوری اخلاق زیست محیطی اختلاف معنی‌دار آماری در سطح پنج درصد وجود دارد. از لحاظ بعد انسان‌محوری نیز بین گروه‌های مختلف محل سکونت، شغل اصلی پدر و رشته تحصیلی، اختلاف معنی‌دار وجود نداشت. همچنین اختلاف معنادار آماری در سطح پنج درصد بین مقطع تحصیلی دانشجویان از لحاظ میزان امتیاز بعد انسان‌محوری وجود داشت. نتایج حاصل از این تحقیق حاکی از این بود که از لحاظ بعد زیست‌بوم محوری بین دو گروه دانشجویان دختر و پسر، بین گروه‌های مختلف محل سکونت، شغل اصلی پدر، مقطع تحصیلی و رشته تحصیلی اختلاف معنی‌دار آماری وجود ندارد.

### جدول ۳: مقایسه میانگین بررسی میان ابعاد اخلاق زیست محیطی دانشجویان کشاورزی

متغیر	متغیر گروه‌بندی	طبقات	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	معنی‌داری
بعد خدمات‌محوری	پسر	۶۴	۳۵	۲۳	۴/۴۱	۲/۰۳ -
		دختر	۷۶	۷۱	۲۴	
بعد انسان‌محوری	پسر	۶۴	۲۹	۲۶	۸/۱۹	۲/۵۸ -
		دختر	۷۶	۲۵	۲۹	
بعد انسان‌محوری	طبقات	فرزوان	۱۷	۴۳/۴۱	میانگین رتبه‌ای	X <sup>2</sup> p
		دکتری	۳۸	۷۲/۱۷		
		ارشد	۸۵	۷۵/۱۷		
بعد انسان‌محوری	کارشناسی	۱۷	۴۳/۴۱	۱۷	۴۳/۴۱	۱/۰۱۲ ۰
		۳۸	۷۲/۱۷	۳۸	۷۲/۱۷	
		۸۵	۷۵/۱۷	۸۵	۷۵/۱۷	

(\*معنی‌داری در سطح ۵ درصد)

نتایج حاصل از همبستگی بین ابعاد مختلف اخلاق زیست محیطی دانشجویان در جدول شماره ۴ نشان داد که بین ابعاد مختلف اخلاق زیست محیطی دانشجویان رابطه مثبت در سطح معنی‌داری یک درصد وجود دارد. بدین مفهوم که با افزایش سطح اخلاق در یک بعد، در ابعاد دیگر نیز وضعیت اخلاق بهبود پیدا می‌کند.

### جدول ۴: همبستگی بین ابعاد مختلف اخلاق زیست محیطی دانشجویان

متغیرها	انسان‌محوری	زیست‌بوم محوری	خدمات‌محوری
انسان‌محوری	۱		
زیست‌بوم محوری	** ۰/۵۶	۱	
خدمات‌محوری	** ۰/۸۸	** ۰/۷۳	۱

زندگی دارند که انسان‌ها حق دارند" با ضریب تغییرات ۰/۲۴۰، "هنگام مواجه با مشکل اقتصادی، باید از منابع طبیعی بهره‌برداری بیشتری به عمل آید" با ضریب تغییرات ۰/۳۵۹ و "ایجاد سد برای تولید برق مهم‌تر از به زیرآب رفتن برخی زمین‌ها است" با ضریب تغییرات ۰/۴۳۳ بالاترین اولویت را کسب نمودند. در بعد زیست محیطی نیز گویه‌های "هنگامی که انسان‌ها به طبیعت آسیب می‌رسانند، اغلب عواقب فاجعه‌آمیزی به بار می‌آید"، "باید از سوراخ شدن لایه ازن جلوگیری شود زیرا، زندگی موجودات زنده را به خطر می‌اندازد" و "برای حفظ محیط‌زیست، تغییر الگوی مصرف ضروری است" با ضرایب تغییر به ترتیب برابر ۰/۱۷۰، ۰/۱۹۱ و ۰/۲۲۲ اولویت‌های بالاتری را کسب نمودند. همچنین بر اساس نتایج، در بعد خدمات‌محوری گویه‌های "طبیعت و اجزای آن مخلوق خداوند هستند، از این رو، باید محترم شمرده شوند" با ضریب تغییرات ۰/۱۹۰، "طبیعت امانت الهی است" با ضریب تغییرات ۰/۲۱۴ و "استفاده نادرست از طبیعت، خیانت در امانت الهی است" با ضریب تغییرات ۰/۲۸۴ بالاترین اولویت را در بعد مذکور به دست آوردند.

در ادامه با توجه به اینکه، تعداد سوالات مربوط به ابعاد اخلاق زیست محیطی با یکدیگر برابر نبودند، برای مقایسه آن‌ها از ترکیب خطی غیر وزن‌دار و انحراف معیار استاندارد استفاده شد. بنابراین، پس از جمع امتیاز هر بعد، میانگین محاسبه شده از هر یک از ابعاد بر تعداد سوالات همان بعد تقسیم گردید. همان‌طور که در جدول (۲)، مشاهده می‌شود از نظر میانگین وزنی، بعد انسان‌محوری از دو بعد دیگر ضعیف‌تر است و این بدین معنی است که؛ در مقایسه با زیست‌بوم محوری و خدمات‌محوری دانشجویان مورد مطالعه از سطح مؤلفه انسان‌محوری اخلاق زیست محیطی کمتری برخوردار بودند.

### جدول ۲: میانگین و انحراف استاندارد ابعاد سه‌گانه اخلاق زیست محیطی

ابعاد اخلاق زیست محیطی	میانگین*	انحراف معیار	انحراف خطی غیر وزن‌دار*	اولویت
خدمات‌محوری	۲۴/۰۹	۳/۹۴	۴/۰۱	۱
زیست‌بوم محوری	۳۴/۶۷	۴/۴۷	۳/۸۵	۲
انسان‌محوری	۲۷/۷۵	۵/۳۰	۲/۷۷	۳

نتایج حاصل از مقایسه میانگین ابعاد مختلف اخلاق زیست محیطی دانشجویان نسبت به متغیرهای تحقیق در جدول شماره ۳ نشان داده شده است. طبق نتایج بین دو گروه مختلف دانشجویان دختر و پسر از لحاظ بعد خدمات‌محوری اخلاق زیست محیطی اختلاف معناداری در سطح پنج درصد وجود دارد. همچنین نتایج نشان داد که بین گروه‌های مختلف محل سکونت، شغل اصلی، مقطع اصلی و رشته تحصیلی پدر و رشته تحصیلی دانشجویان از لحاظ بعد خدمات‌محوری تفاوت معنی‌داری

### جدول ۶: اثرات مستقیم و اثر غیرمستقیم ابعاد اخلاق

#### زیست‌محیطی در میان دانشجویان

متغیر وابسته	متغیر مستقل	اثر مستقیم	مقدار t	اثر غیرمستقیم	اثر علی کل	R <sup>2</sup>
زیست‌بوم محوری	انسان‌محوری	۰/۴۷	۵/۷۹**	-	۰/۴۷	۰/۲۲
خدامحوری	انسان‌محوری	۰/۷۱	۷/۸۲**	۰/۲۷	۰/۹۸	۰/۵۱
	زیست‌بوم محوری	۰/۵۸	۶/۶۰**	-	۰/۵۸	

در نهایت در پژوهش حاضر برای شناسایی اثرات بین ابعاد مختلف اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان از مدل‌سازی معادلات ساختاری و جهت ارزیابی برآزش مدل اندازه‌گیری از شاخص‌های برازندگی استفاده شده است که در جدول ۵ این شاخص‌ها همراه با سطح قابل قبول و مقدار مشاهده شده مشخص گردیده است. با استناد به سطح مشخص شده، تمامی شاخص‌های برازندگی مدل تحقیق از وضعیت مناسبی برخوردار بودند.

### جدول ۵: شاخص‌های برازندگی مدل ساختاری اخلاق

#### زیست‌محیطی دانشجویان

شاخص	معیار پیشنهادی	مقدار محاسبه شده
نسبت کای اسکور به درجه آزادی	$\leq 3$	۱/۵۱۵
هنجار برازندگی	$0.90 \leq$	۰/۹۸
هنجار نشده برازندگی	$0.90 \leq$	۰/۹۸
برازندگی فزاینده	$0.90 \leq$	۰/۹۴
برازندگی تطبیقی	$0.90 \leq$	۰/۹۴
میزان انطباق	$0.90 \leq$	۰/۹۹
میانگین مجذور پس‌ماندها	$\leq 0.05$	۰/۰۲۳
ریشه دوم واریانس خطای تقریب	$\leq 0.08$	۰/۰۶۱

آزمون الگوی نظری پژوهش و برآزش آن با داده‌های گردآوری شده، با روش بیشینه احتمال و با استفاده از نرم‌افزار لیزرل انجام شد. با توجه به مدل ساختاری برآزش یافته اخلاق زیست‌محیطی در میان دانشجویان، توسط رابطه‌های ترسیم شده قابل تبیین است. مدل ساختاری برآزش یافته اخلاق زیست‌محیطی در میان دانشجویان در نگاره (۲) آمده است.

### بحث

یکی از مهم‌ترین مراجع تولید دانش زیست‌محیطی، مراکز آموزشی از جمله دانشگاه‌ها می‌باشند. دانشگاه‌ها می‌بایست تلاش وسیعی برای مشارکت دانشجویان تمامی رشته‌ها جهت انجام اقدامات زیست‌محیطی مبذول دارند. دانشجویان قشری هستند که می‌توانند دانش زیست‌محیطی را فرا گرفته و آن را به سایر افراد جامعه منتقل سازند. همچنین آنان به دلیل نوع تفکر و بینش، به‌عنوان رهبران فکری و قشر پیشرو در همه جنبه‌ها به‌خصوص محیط‌زیست مطرح می‌باشند. با توجه به این اهمیت، مطالعه حاضر سطح اخلاق زیست‌محیطی و ارتباط میان ابعاد مختلف آنرا در بین دانشجویان کشاورزی دانشگاه محقق اردبیلی مورد بررسی قرار داد.

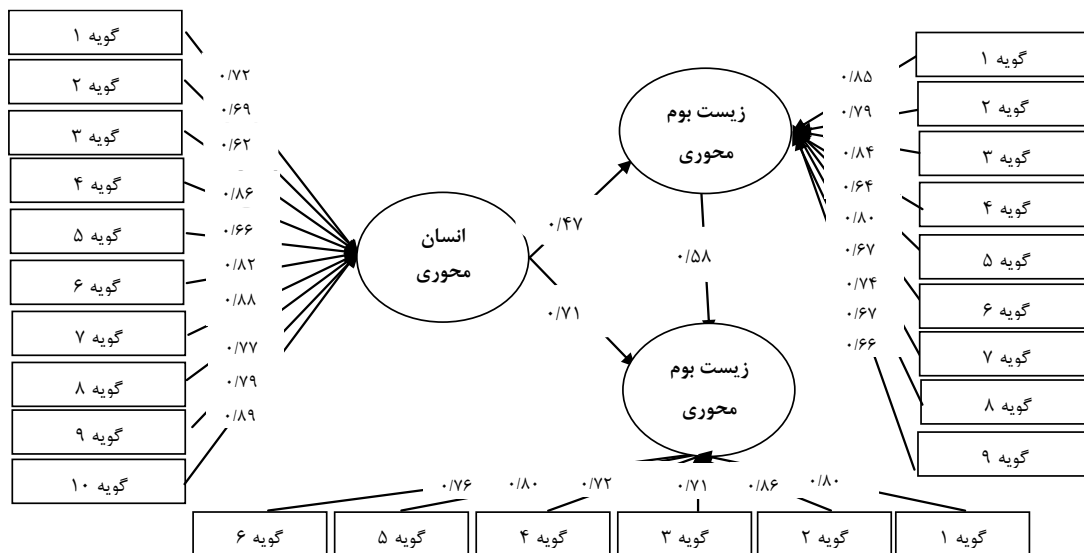
نتایج تحقیق نشان داد که از نظر میانگین وزنی، بعد انسان‌محوری از دو بعد دیگر ضعیف‌تر است، درحالی‌که خدامحوری بیشترین میانگین وزنی را به خود اختصاص داد. اگرچه بین سه بعد مذکور از لحاظ میانگین تفاوت وجود دارد اما این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود. همسو با این یافته در تحقیق دیگری بین ابعاد مختلف نگرش زیست‌محیطی اختلاف معنی‌دار آماری وجود نداشت (۱۶). بنابراین، دانشجویان کشاورزی از این دیدگاه، در وضعیت همگنی قرار دارند. پایین بودن میانگین وزنی بعد انسان‌محوری نیز نشان می‌دهد که دانشجویان کشاورزی اعتقاد زیادی به جنبه‌های مختلف انسان‌محوری در تعامل با محیط‌زیست ندارند و این یافته با نتایج (۶ و ۱۷) همسو بود. طبق نتایج بین دو گروه دانشجویان دختر و پسر از لحاظ اخلاق زیست‌محیطی و ابعاد آن اختلاف معنی‌دار وجود دارد. برخی پیشینه نگاه‌ها حکایت از آن دارد که نگرش به محیط‌زیست یک موضوع وابسته به جنسیت است. به‌عبارت‌دیگر زنان و دختران دارای نگرش مثبت‌تری به محیط‌زیست در مقایسه با پسران و مردان هستند (۱۳). در همین راستا در پژوهشی که

با استفاده از تحلیل مسیر اثرهای مستقیم و غیرمستقیم و همچنین اثر کل، هر یک از متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته نشان داده شده است. بر اساس جدول ۶، اثر مستقیم، اثر غیرمستقیم و مجموع اثرات متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته و همچنین ضریب تعیین R<sup>2</sup> متغیرهای وابسته توسط متغیرهای مستقل مشخص شده‌اند.

فرضیه اول تحقیق حاضر به دنبال بررسی این بود که آیا بعد انسان‌محوری اخلاق زیست‌محیطی بر بعد زیست‌بوم محوری تاثیر دارد یا خیر؟ طبق نتایج مشخص شد که بعد انسان‌محوری بر روی زیست‌بوم محوری دارای اثر مستقیم معنی‌دار در سطح یک درصد است؛ بنابراین فرض اول تحقیق مورد تایید قرار می‌گیرد و می‌توان گفت که با ۹۹ درصد اطمینان انسان‌محوری دانشجویان بر زیست‌بوم محوری آنان تاثیر مثبت دارد. در فرضیه دوم تاثیر بعد انسان‌محوری بر بعد خدامحوری اخلاق زیست‌محیطی بررسی شد که نتایج حاکی از تاثیر مستقیم بعد انسان‌محوری بر روی خدامحوری (۰/۷۱) در سطح معناداری یک درصد بود. در فرضیه سوم نیز تاثیر بعد زیست‌بوم محوری بر روی خدامحوری دانشجویان مورد آزمون قرار گرفت. طبق نتایج، رابطه مذکور با ضریب مسیر (۰/۵۸) در سطح یک درصد معنی‌دار بود؛ بنابراین فرض سوم تحقیق مورد تایید قرار گرفت. در مجموع با استناد به معادله خط به‌دست‌آمده، متغیرهای زیست‌بوم و انسان‌محوری توانایی تبیین ۰/۵۱ تغییرات متغیر وابسته خدامحوری دانشجویان را داشته‌اند.

دانست. به نظر می‌رسد، با توجه به ماهیت رشته‌های کشاورزی و ارتباط بیشتر آن با محیط زیست، دانشجویان دختر، از سطح حساسیت زیست محیطی و نهایتاً اخلاق زیست محیطی بالاتری برخوردار هستند و تاثیر رشته تحصیلی در گروه دختران بیشتر از گروه پسران نمود پیدا کرده است. در نهایت برای کاهش تفاوت موجود، یا به عبارتی افزایش سطح اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان پسر، باید برنامه‌های آموزشی و فرهنگی ویژه‌ای را برای این گروه تدارک دید. افزایش دانش و دسترسی به منابع اطلاعاتی مانند رسانه‌های دیداری، نوشتاری و شنیداری می‌تواند نگرش و اخلاق زیست محیطی دانشجویان پسر را بهبود بخشد. در باب رابطه بین سطح اخلاق زیست‌محیطی و شرایط شغلی (والدین) همسو با پژوهش (۳) این تحقیق نشان داد که ارتباطی بین متغیرهای مذکور وجود ندارد و بنابراین می‌توان امید داشت که با ارائه آموزش‌های زیست‌محیطی و افزایش دانش آنان، اخلاق زیست‌محیطی تمامی دانشجویان، مستقل از شغل والدین را بهبود بخشید.

در دانشگاه مازندران انجام شد بین دانشجویان دختر و پسر از لحاظ اخلاق زیست‌محیطی تفاوت معنادار آماری وجود داشت (۱۴) و در تحقیق دیگری که بر روی اخلاق زیست‌محیطی دانش‌آموزان انجام گرفت، مشخص شد که از لحاظ جنسیت اختلاف معنادار آماری بین دو گروه وجود دارد (۳). این درحالی است که مغایر با تحقیق حاضر در پژوهش‌های دیگری تفاوت معنی‌داری بین گروه‌های جنسیتی از لحاظ نگرش زیست‌محیطی وجود نداشت (۱۳ و ۱۶). در تحقیقی که به بررسی نقش جنسیت در جهت‌گیری‌های زیست محیطی در شهر ارومیه پرداخت نیز مشخص شد که بین دو گروه زن و مرد تفاوت معنی‌داری وجود ندارد (۱۸). این نتیجه تأیید کننده تحقیقی بود که روی مروجان کشاورزی صورت پذیرفت (۸). همانگونه که مشاهده شد نتایج تحقیقات مختلف در زمینه تاثیر جنسیت بر اخلاق زیست محیطی متفاوت است. شاید بتوان دلیل مغایرت نتایج برخی از تحقیقات با پژوهش حاضر را تفاوت در رشته تحصیلی دانشجویان مورد بررسی



نگاره ۲: مدل ساختاری برآزش یافته اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان

تحقیق حاضر دانشجویان رشته‌های کشاورزی مقاطع بالاتر، دروس مرتبط با محیط زیست بیشتری را می‌گذرانند و بنابراین فرصت افزایش آگاهی‌های زیست محیطی و در نهایت بهبود اخلاق زیست محیطی آنان بیشتر است.

نتایج حاصل از تحلیل همبستگی نشان‌دهنده ارتباط مثبت و معنادار در حد پنج درصد بین بعد انسان‌محوری و زیست‌بوم محوری و همچنین ارتباط مثبت و معناداری بین بعد انسان‌محوری و خدامحوری بود. این بدان معنا است که هرچه بعد انسان‌محوری افزایش پیدا بکند بعد زیست‌بوم محوری و خدامحوری دانشجویان نسبت به محیط‌زیست افزایش خواهد داشت. این یافته با بخشی از مطالعه (۱۷) همسو و با تحقیق (۸ و ۱۶) مغایر بود.

از لحاظ تحصیلات نیز مشخص شد در بعد انسان‌محوری تفاوت معنی‌داری بین سطوح تحصیلی وجود دارد بنحوی که در مقاطع بالاتر میزان انسان‌محوری اخلاق زیست‌محیطی در دانشجویان بالاتر بود. یکی از دلایل این امر را می‌توان ناشی از اطلاعات و دانش بیشتر دانشجویان مقاطع تحصیلی بالاتر نسبت به محیط‌زیست دانست که در نهایت خود را در سطح بالاتر اخلاق زیست‌محیطی نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که این یافته با نتایج تحقیقات (۳، ۸، ۱۹، ۲۰) همسو و با تحقیق (۸ و ۲۱) مغایر بود. برخی از تحقیقات مغایر با این یافته، دلیل عدم تاثیر سطح تحصیلات بر اخلاق زیست محیطی را انتزاعی بودن آموزش زیست محیطی در نظام آموزش ایران و عدم تاثیر آن در شکل‌گیری اخلاق و رفتار زیست محیطی می‌دانند. این درحالی است که در

- |                                   |                  |
|-----------------------------------|------------------|
| 7. Values                         | ارزش‌ها          |
| 8. Human-Centered                 | انسان‌محوری      |
| 9. Intelligence                   | هوش              |
| 10. Creativity                    | خلاقیت           |
| 11. Spiritual Crisis              | بحران معنوی      |
| 12. Human Ecology                 | بوم‌شناسی انسانی |
| 13. International Peace Institute | موسسه صلح جهانی  |
| 14. Sustainability                | پایداری          |
| 15. Knowledge                     | دانش             |

## References

- Adhami A, Akbarzadeh A. (2012). Investigate the cultural factors affecting environmental protection Tehran (Tehran areas 5 and 18). *Sociology Youth Studies*; 1(1): 37-62. (In Persian).
- Azizi V, Savari M, Sadeghi M, Yavari GH. (2014). Analysis of secondary school students in Hamadan attitude towards environmental protection. *Journal of Environmental Education and Sustainable Development*; 1(4): 20-28. (In Persian).
- Rezvani M, Kazemi M, Arefian M. (2013). The relationship between the family socio-demographic characteristics and the environmental ethics of the high school students in Abhar. *Quarterly Journal of Environmental Education and Sustainable Development*; 1(2): 13-23. (In Persian).
- Menatizadeh M, Gughar Karimi H. (2017). Critical analysis of environmental ethics theory; theory of Islamic ethics. *Journal of Bioethics*; 6(20): 99-125. (In Persian).
- Nabavi SA, Shahriari M. (2015). Religion, ethics and the environment. *Human and Environmental Quarterly*; 29(1): 70-84. (In Persian).
- Abedi-Sarvestani A, Shah Wali M, Mohaghegh Damad SM. (2007). The essence and attitudes of environmental ethics with emphasizing on Islamic viewpoint. *Ethics in Science and Technology*; 2(1-2) 59-72. (In Persian).
- Alavi Moghaddam SM, Ghasemi A. (2011). Environmental ethics and philosophy and its role in the present world. *Journal of Human and Environment*; 8(4):51-56. (In Persian).
- Abedi-Sarvestani A. (2015). Extension agent environmental ethics. *Ethics in Science and Technology*; 4(3): 1-9. (In Persian).
- Alavi Moghaddam SM, Maknon R, Babazadeh NA, Khan Mohammadi HM, Eftekhari YY. (2012). Evaluation of awareness, attitude and action of Amirkabir University of Technology students on general aspects of environment. *Journal of*

وجود رابطه معنی‌دار و همسو بین ابعاد مختلف اخلاق زیست‌محیطی نشان‌دهنده این است که می‌توان با افزایش سطح حتی یکی از ابعاد اخلاق زیست‌محیطی، ابعاد دیگر را نیز بهبود بخشید. در همین راستا با توجه به پایین‌تر بودن سطح اخلاق انسان‌محور پیشنهاد می‌شود که تمرکز اصلی متولیان آموزشی و فرهنگی در دانشگاه به‌جای کاهش باورهای انسان‌محور، بر تقویت باورهای زیست‌بوم‌محور و خدامحور شکل گیرد. درنهایت توصیه می‌گردد مباحث زیست‌محیطی در واحدهای درسی بیشتر مورد تأکید قرار گیرد؛ دوره‌ها، سمینارها و کارگاه‌های آموزشی در ارتباط با مسائل محیط‌زیست به‌صورت مداوم در محیط دانشگاه برگزار گردد و برنامه‌های محیط‌زیستی بخش مهمی از فعالیت‌های فوق‌برنامه دانشجویان را به خود اختصاص دهد.

## نتیجه‌گیری

دانشجویان کشاورزی موردبررسی اگرچه از سطح قابل قبولی از اخلاق زیست‌محیطی برخوردار بودند اما در سطوح مختلف جنسیتی، تحصیلی دارای تفاوت‌های معنی‌داری بودند. همچنین بین ابعاد مختلف اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان تفاوت‌هایی وجود داشت باین‌حال همبستگی بین ابعاد مختلف با یکدیگر مثبت و معنی‌دار بود. این تحقیق نشان داد اگرچه سطح اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان به نسبت بالا بود اما این امر ضرورت برنامه‌ریزی‌های آتی جهت بهبود وضعیت اخلاق زیست‌محیطی دانشجویان را منتفی نمی‌سازد. از طرفی در برخی از حوزه‌ها سطح اخلاق دانشجویان پایین‌تر از سایرین بود که نشانگر ضرورت توجه بیشتر به این حوزه‌ها در برنامه‌ریزی آموزشی و فرهنگی دانشگاه‌ها است. لازم به ذکر است برخورداری از اخلاق زیست‌محیطی مناسب تنها یکی از عوامل تعیین‌کننده رفتار زیست‌محیطی دانشجویان است و به تنهایی منجر به بروز رفتار صحیح با طبیعت نخواهد شد و نیاز است تا در حوزه‌های رفتاری نیز اقدامات مناسبی در این زمینه صورت پذیرد. درنهایت باید بیان نمود که تربیت دانشجویانی با اخلاق و رفتار زیست‌محیطی مناسب در صورتی که زمینه ترویج و الگوسازی این رفتارها برای عموم افراد جامعه نیز فراهم گردد می‌تواند در سطح گسترده اثربخش باشد.

## ملاحظه‌های اخلاقی

موضوعات اخلاقی همچون؛ سرقت ادبی، رضایت آگاهانه؛ انتشار چندانگانه و ... در پژوهش حاضر موردتوجه قرار گرفته‌اند.

## واژه‌نامه

- |                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| 1. Attitude             | نگرش             |
| 2. Environmental ethics | اخلاق زیست‌محیطی |
| 3. Interdisciplinary    | بین‌رشته‌ای      |
| 4. Ecosystem-Centered   | زیست‌بوم‌محوری   |
| 5. Behavioural Sciences | علوم رفتاری      |
| 6. Morality             | اخلاقیات         |

- Kermanshah and Ilam. Journal of the Natural Environment and Natural Resources of Iran; 67(1): 103-91. (In Persian).
16. Salehi S, Pazokinejad Z. (2014). An analysis of social factors influencing students environmental attitudes and performance. Journal of Applied Sociology; 25(3): 71-88. (In Persian).
  17. Abedi-Sarvestani A. (2008). The study of environmental ethics theory in students & masters in Shiraz University. [PhD thesis]. Shiraz: Shiraz University. 280. (In Persian).
  18. Salehi S, Kabiri A, Karimzadeh S. A study of gender and environmental attitude (case study: urmia). Journal of Environmental Science and Technology (JEST); 18(1): 150-16. (In Persian).
  19. Quinn CE, Burbach ME. (2009). Personality characteristics and conservation tillage: understanding farmers to improve surface water quality in tuttle creek lake. Available at: [http://www.usawaterquality.org/conferences/2009/abstract\\_index.html](http://www.usawaterquality.org/conferences/2009/abstract_index.html). Accessed: 12 jun 2016.
  20. Filson GC. (2005). Comparative differences in Ontario farmers' environmental attitudes. Journal of Agricultural and Environmental Ethics; 6(2): 165-184.
  21. Mahbobi MR, Ramezani N. (2011). Assessment of environmental ethics of villagers in Golestan province. Ethics in Science & Technology; 6(3). (In Persian).
  - Environmental Science and Technology (JEST); 14(4): 147-156
  10. Rezaei M, Shobeiri SM, Sarmadi M, Larijani M. (2017). The impact of environmental programs to promote literacy environmental Radio students. Journal of Environmental Education and Sustainable Development; 4(4): 41-54. (In Persian).
  11. Hemmati Z, Shobeiri SM. (2016). Analysis of the elements of improving environmental protection case study: the citizens of the city of Shiraz. Cultural Research Quarterly; 8(4): 197-215. (In Persian).
  12. Karami E, Keshavarz M. (2016). The human dimension of natural resource conservation. Iranian Agricultural Extension and Education Sciences; 11(2): 101-120. (In Persian).
  13. Ahmadvand M, Nouripour M. (2011). Environmental attitude of Yasouj University students: gender analysis. Iranian Agricultural Extension and Education Sciences; 6(2): 1-13. (In Persian).
  14. Salehi S, Soleimani K, Pazouke Z. (2016). An analysis of responsible environmental attitude and behavior of students (A case study: students in Mazandaran Province Universities). Environmental Researches; 6(11): 562-576. (In Persian).
  15. Mo'tamedi Z, Papzan A, Mehdi Zadeh H. (2015). Environmental factors affecting the attitude of SME owners and managers of agricultural provinces of