



نوع‌شناسی رفتار و نگرش دانشجویان کشاورزی نسبت به حفاظت از محیط زیست

سمیه مرادحاصلی^۱، پوریا عطائی^۲

چکیده

افزایش مشکلات و بحران‌های زیست‌محیطی در جهان از یک طرف و درک پیامدهای بلندمدت موضوعات زیست‌محیطی در زندگی انسان‌ها از سوی دیگر باعث شده است تا نیم قرن گذشته اهمیت بحث در مورد محیط زیست و مسائل زیست‌محیطی افزایش یابد. به طوری که تغییر ویژگی‌ها و مشخصه‌های مشکلات زیست‌محیطی ایجاب می‌کند که بیشتر به نگرش و رفتار زیست‌محیطی پرداخته شود چراکه رفتار انسان نشانه‌ای از نگرش‌های اوست که آن را می‌توان آمادگی وی برای اجرای عمل به گونه‌ای خاص تصور نمود. لذا هدف مقاله حاضر بررسی نوع‌شناسی رفتار و نگرش دانشجویان کشاورزی نسبت به حفاظت از محیط زیست است. این تحقیق توصیفی به شیوه پیمایشی و با ابزار پرسشنامه صورت گرفته است. جامعه آماری ۲۵۴ نفر از دانشجویان سال دوم کارشناسی ارشد و دکتری بود که براساس جدول رجسی و مورگان ۱۵۳ نفر برای نمونه انتخاب شدند و اطلاعات لازم از آنان گردآوری شد. روایی پرسشنامه توسط اساتید و متخصصین در این زمینه و پایایی آن از طریق انجام مطالعه راهنما و محاسبه آلفای کرونباخ به تأیید رسید. بر اساس یافته‌های بدست آمده نگرش دانشجویان در چهار عامل که شامل نگرش جهان‌شمول، نگرش خودمحوری، نگرش انتقادگرایانه (صنعت‌زدا) و نگرش نوع‌دوستانه و رفتار زیست‌محیطی دانشجویان نیز در چهار عامل که شامل رفتار پیشگیرانه، رفتار محیط زیست‌گرایی خاص، رفتار ارتقایی و رفتار تعدیلی دسته‌بندی گردید. در پایان با توجه به یافته‌ها پیشنهادهای کاربردی ارائه گردید.

واژگان کلیدی: نگرش زیست‌محیطی، رفتار زیست‌محیطی، دانشجویان کشاورزی، دانشگاه تربیت مدرس.

^۱ دانشجوی دکتری گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس

^۲ دانشجوی دکتری گروه ترویج و آموزش کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس



مقدمه

ما امروزه در جهانی زندگی می‌کنیم که امنیت و سلامت ما با مخاطره‌هایی روبه‌رو است، مخاطره‌هایی که هیچ یک از نسل‌های پیشین آن‌ها را تجربه نکرده است. یکی از این مخاطرات، مسائل مربوط به محیط زیست است که پیامد رفتار انسان با طبیعت است. به گونه‌ای که اکثریت عظیم دانشمندان پذیرفته‌اند که مسائلی که امروزه محیط زیست با آن دست و پنجه نرم می‌کند، نتیجه شتاب گرفتن توسعه صنعتی و تکنولوژیکی و گسترش مداوم مداخله انسان در طبیعت بوده است. گسترش شهرنشینی، تولید صنعتی، آلودگی، پروژه‌های کشاورزی بزرگ مقیاس، تأسیس سدها و نیروگاه‌های هیدرو الکتریکی فقط بعضی از موارد دستکاری انسان‌ها در طبیعت است که برآیند این فرایندها، تخریب گسترده محیط زیست بوده است که علت دقیق آن چندان معین نیست و پیامدهای آن نیز به دشواری قابل محاسبه است (گیدنز، ۱۳۸۹). در جامعه تکنولوژیک امروزی محیط زیست تمام چیزهایی است که در زندگی روزمره به آن نیاز داریم؛ از یک سو شهر و کانون‌های انسان ساخت، طبیعت و پهنه‌های تشکیل دهنده آن مانند زمین، کوهستان، جنگل، دریا و بیابان و از سوی دیگر عوامل اقلیمی نظیر آب، هوا، باد، نور و حرارت خورشید (مثنوی، ۱۳۹۰).

افزایش مشکلات و بحران‌های زیست‌محیطی در جهان از یک طرف و درک پیامدهای بلندمدت موضوعات زیست‌محیطی در زندگی انسان -ها از سوی دیگر باعث شده است تا نیم قرن گذشته اهمیت بحث در مورد محیط زیست و مسائل زیست‌محیطی افزایش یابد (Budak, ۲۰۰۵). متخصصان محیط زیست معتقدند که جهان در حالتی قرار دارد که آن را حالت "فشار بیش از حد و سقوط" می‌نامند (براون، ۱۳۸۷). کشور ما نیز از بحران‌های زیست‌محیطی کنونی مستثنی نیست و وضعیت محیط زیست کشور حاکی از شرایط نامناسب آن می‌باشد. به طوری که گزارش‌های منتشر شده از شاخص‌های پایداری و عملکرد محیط زیست نشانگر رتبه ضعیف ایران در این شاخص‌ها است (روان‌بخش سنگجویی، ۱۳۹۲). از جمله نمونه‌هایی که بتوان ادعا کرد که آژیر خطر در محیط زیست کشور به صدا در آمده است عبارتند از: کاهش سطح جنگل‌ها طی سه دهه از ۲۱ میلیون هکتار به ۱۴ میلیون هکتار و مقایسه سهم سرانه ۰/۲ هکتاری هر ایرانی در مقایسه با ۰/۸ هکتار سرانه جهانی، تقلیل متوسط سرانه آب قابل تجدید از ۷۰۰۰ متر مکعب در سال ۱۳۴۰ به ۲۱۰۰ متر مکعب در سال ۷۶ و پیش‌بینی آن در حد ۱۳۰۰ متر مکعب تا سال ۱۶۰۰ و ورود ایران به مرحله تنش آبی، پیش‌بینی حجم پساب‌های اصلی (صنعتی، شهری و کشاورزی) در سال ۱۴۰۰ به میزان ۴۰ میلیارد مترمکعب که نسبت به ۲۹ میلیارد متر مکعب سال ۱۳۸۰ از رشد ۳۸ درصدی برخوردار است و به حدود یک سوم منابع تجدیدپذیر کشور می‌رسد، نشت نفت سالیانه حدود ۱/۲ میلیون بشکه در منطقه خلیج فارس و دریای عمان که میزان آلودگی نفتی این منطقه را ۴۷ بار بیشتر از حد متوسط بین‌المللی اقیانوس‌ها قرار داده است، ضرر و زیان سالیانه ناشی از آلودگی هوا بالغ بر ۷ میلیارد دلار و ۱۶ میلیارد دلار تا سال ۲۰۱۶ (بنا به اعلام بانک جهانی)، رسوب سالیانه ۲ میلیارد متر مکعب خاک در سدهای کشور بر اثر فرسایش که ۳۶ درصد از مخازن سدهای تازه ساخته شده را از بین می‌برد، فرسایش خاک ۲ میلیارد تنی سالیانه که سه برابر متوسط آسیاست و معادل تخریب یک میلیون هکتار زمین کشاورزی است، رتبه ۱۳ تولید گازهای گلخانه‌ای در بین کشورهای دنیا (نواح و فروتن‌کیا به نقل از مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، ۱۳۹۰). نگاهی گذرا بر وضعیت محیط زیست در دهه‌های اخیر نشان می‌دهد که فعالیت‌های انسانی مؤثرترین و مهم‌ترین علل تغییرات زیست‌محیطی است که ضمن ایجاد تغییرات مفید و مناسب موجبات تخریب را فراهم می‌آورد (پناهنده و عابدین‌زاده، ۱۳۸۹). به طوری که تغییر ویژگی‌ها و مشخصه‌های مشکلات زیست-محیطی از سطح ملی به سطح جهانی از کوتاه مدت به بلندمدت، از متمرکز به پراکنده و از پیچیدگی کم به پیچیدگی زیاد (وینوگراد، ۱۳۸۱) ایجاد می‌کند که بیشتر به نگرش و رفتار زیست‌محیطی پرداخته شود چراکه رفتار انسان نشانه‌ای از نگرش‌های اوست که آن را می‌توان آمادگی وی برای اجرای عمل به گونه‌ای خاص تصور نمود.

بسیاری بر این عقیده‌اند که برای حل مسائل زیست‌محیطی، باید از علوم طبیعی و اکولوژیک به سوی علوم رفتاری حرکت کرد. زیرا به نظر می‌رسد این علوم، توان بالقوه خوبی برای توسعه راه‌های بهبود محیط زیست داشته باشند (Enrich, ۲۰۰۲). در این میان بررسی نگرش و رفتار نسل جوان و تحصیلکرده بیشتر به چشم می‌خورد. دانشجویان در سنی قرار دارند که می‌توانند متقاعد شوند که محیط‌زیست در وضع نامساعدی به سر می‌برد و محیط دانشگاه می‌تواند جوی را فراهم آورد که آنان مسائل مرتبط با محیط زیست را فرا گیرند و آن‌را به بحث



بگذارند و از این طریق، مشوق رفتارهای مناسب با محیط زیست در جامعه باشند (Thapa, ۱۹۹۹). به طوری که این قشر از جامعه می‌تواند بر رفتار اطرافیان خود تأثیرگذار باشد و آن‌ها را متقاعد کنند که محیط زیست نیاز به حفاظت بیشتری دارد. در زمینه بررسی نگرش و رفتار دانشجویان نسبت به حفاظت محیط زیست، پژوهش‌های متعددی صورت گرفته است، اما در اکثر موارد به دسته‌بندی و نوع‌شناسی رفتارها و نگرش‌های افراد پرداخته نشده است. از آنجا که افراد دارای رفتارها و نگرش‌های مختلفی نسبت به حفاظت هستند، نوع‌شناسی رفتارها و نگرش‌های آنان حائز اهمیت است. لذا، مقاله حاضر به بررسی نوع‌شناسی رفتار و نگرش دانشجویان کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس نسبت به حفاظت از محیط زیست پرداخته است.

رفتار زیست‌محیطی، رفتاری است که فرد در برخورد با محیط زیست از خود نشان می‌دهد. افراد هر اجتماعی بر حسب شرایط و مقتضیات خاص اجتماعی، فرهنگی و شخصیتی خود برخورد متفاوتی نسبت به محیط زیست دارند (نواح و همکاران، ۱۳۹۰). این رفتارها ممکن است کاملاً مثبت، محیط‌گرایانه و مسؤانه باشد. یا برعکس کاملاً منفی و مخالف محیط زیست. منظور از رفتار محیط زیست‌گرایانه رفتاری است که آگاهانه به دنبال کاهش اثر منفی کنش فرد بر جهان طبیعی و ساخته شده به دست انسان باشد (از جمله کاهش مصرف انرژی و منابع، استفاده از مواد غیرسمی، کاهش تولید مواد زاید). رفتارهای زیست‌محیطی مسؤانه مجموعه‌ای از کنش‌های افراد جامعه نسبت به محیط زیست است که در یک طیف وسیع از احساسات، تمایلات و آمادگی‌های خاص برای رفتار نسبت به محیط زیست را شامل می‌گردد (Kollmuss & Agyeman, ۲۰۰۲). تبیین رفتارهای افراد در قبال محیط زیست یکی از مسائل مهم در جامعه‌شناسی زیست‌محیطی است که به دلایل متعدد علاوه بر مسأله‌ای نظری، اهمیت کاربردی بسیاری نیز دارد. ضرورت اجتناب از آلودگی محیط زیست، تأثیر برخی رفتارهای مناسب زیست‌محیطی بر ارتقای کیفیت زندگی در اماکنی نظیر شهرها، ضرورت کاهش برخی آلاینده‌های مهم به کمک در پیش گرفتن رفتارهای زیست‌محیطی مناسب و تغییر شیوه‌های مصرف با الهام از این رفتارهای مناسب، و همچنین ارتباط بسیار مهم میان رفتارهای زیست‌محیطی و حوزه مصرف انرژی، نمونه مواردی هستند که تبیین رفتار زیست‌محیطی را مهم ساخته‌اند (کلاهی و همکاران، ۱۳۸۵).

نتایج پتوس و گیلز (۱۹۸۷) نشان داده است که افراد خودکنترل، و هدف‌گرا رفتارهای مطلوب‌تری نسبت به محیط زیست از خود نشان می‌دهند. همچنین، این تحقیق نشان داده است افرادی که خود را مشرف بر اتفاقات رخ داده در محیط خود می‌دانند، تمایلات کمتری برای دفاع از قوانین و محدودیت‌های طراحی شده برای محافظت و یا بهبود کیفیت محیط زیست دارند.

Kollmuss & Agyeman (۲۰۰۲) کار مشترکی به منظور بررسی چرایی رفتار افراد در مورد محافظت از محیط زیست و موانع پیش‌روی آن -ها انجام دادند. کلموس و آگیمن معتقدند که چارچوب‌های نظری متعددی به منظور تبیین شکاف بین تسلط افراد به دانش و آگاهی زیست-محیطی و بروز رفتار زیست‌محیطی ارائه شده است و با این که بسیاری از این تلاش‌ها التزام و تعهد جدی برای این کار از خود نشان داده‌اند، اما هنوز هم هیچ تبیین قطعی برای این موضوع ارائه نشده است. آن‌ها در مطالعه خود سعی در ارائه برخی از چارچوب‌های نظری مرسوم و البته تأثیرگذار در این زمینه داشته‌اند. این سه مدل ارائه شده عبارتند از ۱- مدل ابتدایی توالی خطی آمریکایی، ۲- دگردوستی همدلانه و رفتار طرفداران اجتماعی و بالاخره، ۳- مدل جامعه‌شناختی. آن‌ها معتقدند که مجموعه پیچیده‌ای از عوامل هستند که رفتار محافظت از محیط را تحت تأثیر قرار می‌دهند و نمی‌توان آن‌ها را در قالب یک نمودار یا چارچوب ساده متصور شد. کلموس و آگیمن سپس دست به تحلیل عواملی که تأثیرگذاری (مثبت یا منفی) بر روی رفتارهای محافظت از محیط دارند، زدند. آن‌ها این عوامل را به سه دسته تقسیم کردند: عوامل جمعیت‌شناختی، عوامل خارجی (عوامل نهادی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی) و عوامل داخلی (انگیزه‌ها، مسئولیت‌ها و اولویت‌ها). اگرچه آن‌ها معتقد بودند که دستیابی به مدلی که تمام عوامل تأثیرگذار بر روی رفتارهای محافظت از محیط را در بر بگیرد، نه شدنی است و نه مفید، اما به این نکته اشاره دارند که این امر می‌تواند به روشن ساختن این مجموعه پیچیده کمک کند.

منتی‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود با استفاده از تئوری استرن بکار رفته بیان می‌کنند که این تئوری چهار نوع رفتار در ارتباط با محیط زیست را از هم متمایز می‌کند: فعال‌گرایی زیست‌محیطی (Environmental activism) (مثل شرکت فعال در سازمان‌ها یا تجمعات زیست‌محیطی)، رفتارهای غیرفعال در حوزه عمومی (مثل شهروند زیست‌محیطی، حمایت یا پذیرش سیاست‌های عمومی)، محیط زیست-



گرایی در حوزه خاص (مثل خرید، استفاده و دفع تولیدهای شخصی که آثار زیست‌محیطی دارند) و فعالیت‌های سازمانی (مثل طرح و برنامه-ریزی تولیدهای بی‌خطر از نظر زیست‌محیطی). قمبرعلی و علی بیگی (۱۳۹۳) افراد را با توجه انواع نگرش در سه گروه جای دادند عبارت بودند از: محیط زیست‌گراها، اقتصادگراها و اجتماع‌گراها. بر اساس یافته‌های شهبازی و همکاران (۱۳۹۵) نتایج تحلیل عاملی کیو نشان داد که نگرش زیست‌محیطی دانشجویان در سه دسته ارزشی (برای محیط زیست ارزش زیادی قائل هستند)، علمی (اعتقاد دارند که دانش زیست‌محیطی پایین است) و انتقادگرایانه (معتقدند که افراد مسائل زیست‌محیطی را درک نمی‌کنند و فعالیت‌های صنعتی موجب تخریب محیط زیست و اثرات مخربی بر محیط زیست داشته است) گروه‌بندی شدند، که نتیجه آن آشکار ساختن نگرش دانشجویان نسبت به حفظ محیط زیست بود. بر اساس مباحث بیان شده و اهمیت توجه به نگرش و رفتار دانشجویان، این پژوهش با هدف نوع‌شناسی رفتار و نگرش دانشجویان کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس نسبت به حفاظت از محیط زیست انجام گردید.

روش‌شناسی

تحقیق حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از لحاظ گردآوری داده‌ها، میزان نظارت و درجه کنترل متغیرها و قابلیت تعمیم از نوع تحقیق توصیفی - همبستگی است. در اجرای این پژوهش از فن پیمایش استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق را کلیه دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه تربیت مدرس (ورودی سال ۱۳۹۳) تشکیل دادند (۲۵۴ دانشجو). با توجه به جامعه آماری، روش نمونه‌گیری در این تحقیق، نمونه‌گیری طبقه‌بندی تصادفی متناسب بود. طبقات مورد بررسی، گروه‌های آموزشی دانشکده کشاورزی بودند. برای تعیین حجم نمونه تحقیق از جدول رجسی و مورگان (Krejcie & Morgan, ۱۹۷۰) استفاده شد. با توجه به این جدول و جامعه آماری، حجم نمونه ۱۵۳ دانشجو برآورد گردید (جدول ۱). برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزار پرسشنامه استفاده شد. بخش‌های پرسشنامه تحقیق شامل: ویژگی-های فردی دانشجویان، نگرش زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی بود که متغیر نگرش با استفاده از طیف لیکرت پنج سطحی (۱=کاملاً مخالفم، ۲=مخالفم، ۳=نظری ندارم، ۴=موافقم، ۵=کاملاً موافقم) با ۱۶ گویه و متغیر رفتار زیست‌محیطی با استفاده از طیف لیکرت پنج سطحی (هیچ=۱، کم=۲، متوسط=۳، زیاد=۴، خیلی زیاد=۵) با ۲۰ گویه مورد سنجش قرار گرفت. روایی صوری ابزار تحقیق توسط پانلی از متخصصین مورد تأیید قرار گرفت. برای تأیید پایایی پرسشنامه یک مطالعه راهنما و تکمیل ۳۰ پرسشنامه از افراد خارج از جامعه آماری و تعیین آلفا کرونباخ صورت پذیرفت. ضریب آلفای کرونباخ بدست آمده، ۰/۷۸ بود که نشانگر پایایی قابل قبول متغیرهای پژوهش می‌باشد. پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌های به‌دست آمده، با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها و بحث

ویژگی‌های فردی دانشجویان

توزیع فراوانی ویژگی‌های فردی پاسخگویان نشان داد ۶۲/۹ درصد دانشجویان زن و ۳۷/۱ درصد مرد تشکیل داده‌اند. میانگین سنی دانشجویان ۲۶/۳۶ سال با انحراف معیار ۳/۰۳ بود. از نظر مقطع تحصیلی ۸۱/۱ درصد دانشجویان در مقطع کارشناسی ارشد و ۱۸/۹ درصد دانشجوی دکتری بودند. معدل دانشجویان به طور متوسط ۱۶/۴۷ و تعداد واحدهای گذرانده شده، ۲۰ واحد بوده است. همچنین، تنها ۹/۲ درصد از دانشجویان در کانون‌های زیست‌محیطی عضو بودند و ۹۰/۸ درصد در هیچ کانون زیست‌محیطی عضویت نداشتند.

توصیف نگرش و رفتار دانشجویان نسبت به حفاظت از محیط زیست

نگرش دانشجویان نسبت به حفاظت از محیط زیست بر اساس ضریب تغییرات رتبه‌بندی گردید. یافته‌های حاصل از آن نشان داد که متغیرهای "ارزش و احترام برای طرفداران محیط زیست"، با میانگین ۴/۵۱ و ضریب تغییرات ۰/۱۷، "کنترل توسعه صنعتی در جهت



داشتن اقتصاد سبز" با میانگین ۳/۹۵ و ضریب تغییرات ۰/۲۱، و "اثرگذاری مسائل محیط زیست بر زندگی شخصی" با میانگین ۴/۲۳ و ضریب تغییرات ۰/۲۳، به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم را به خود اختصاص دادند. همچنین، با توجه به میانگین رتبه‌ای و ضریب تغییرات بدست آمده متغیرهای "فعالیت در یک سازمان یا گروه زیست‌محیطی" با میانگین ۳/۴۶ و ضریب تغییرات ۰/۳۲، "عدم توجه به هزینه‌ها جهت بهبودی محیط‌زیست" با میانگین ۳/۰۹ و ضریب تغییرات ۰/۳۹، و "استفاده از دانش بومی هر منطقه در حل بحران‌های زیست-محیطی منطقه" با میانگین ۲/۲۲ و ضریب تغییرات ۰/۵۹، سه مسئولیت آخر را شامل شدند.

جدول ۱- اولویت‌بندی نگرش دانشجویان نسبت به حفاظت از محیط زیست

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	نگرش
۱	۰/۱۷۳	۰/۷۸	۴/۵۱	برای کسانی که از محیط‌زیست محافظت می‌کنند ارزش و احترام خاصی قائل هستیم.
۲	۰/۲۱۵	۰/۸۵	۳/۹۵	برای حفظ یک اقتصاد سبز، باید اقتصاد با رشد متعالی داشته باشیم که توسعه صنعتی در آن تحت کنترل باشد.
۳	۰/۲۳۴	۰/۹۹	۴/۲۳	مسائل مربوط به محیط زیست روی زندگی شخصی من اثرگذار نیست.
۴	۰/۲۴۰	۰/۹۶	۴/۰۱	دخل و تصرف انسان در طبیعت اغلب نتایج فاجعه‌آمیزی را به دنبال داشته است.
۵	۰/۲۴۸	۱/۰۱	۴/۱۰	انسان نیازی ندارد که خود را با محیط زیست تطبیق دهد، چون می‌تواند محیط زیست را مطابق نیازهایش از نو بسازد.
۶	۰/۲۵۵	۱/۰۳	۴/۰۴	انسان حق دارد که محیط طبیعی را طبق نیازهای خود دستکاری کند.
۷	۰/۲۶۳	۱/۰۱	۳/۸۶	کره زمین شبیه سفینه فضایی است که منابع و فضای آن محدود است.
۸	۰/۲۷۷	۱/۰۹	۳/۹۵	به نظر من فناوری‌های مدرن مثل (شخم حفاظتی، طرح‌های آبخیزداری، کنترل بیولوژیک و...) در حل بحران‌های زیست‌محیطی بی‌تاثیر است.
۹	۰/۲۹۸	۱/۱۴	۳/۸۲	در جامعه درباره مسائل زیست‌محیطی اغراق شده است.
۱۰	۰/۲۹۹	۱/۱۹	۴	فکر می‌کنم، خرید محصولات ارگانیک برای عموم مفید است.
۱۱	۰/۳۰۹	۰/۹۸	۳/۱۷	برای توسعه صنعتی محدودیت‌هایی وجود دارد که جامعه صنعتی ما بیش از آن نمی‌تواند گسترش پیدا کند.
۱۲	۰/۳۰۹	۱/۰۸	۳/۴۸	تعادل طبیعت بسیار حساس است و به راحتی به هم می‌خورد.
۱۳	۰/۳۲۱	۱/۱۳	۳/۵۳	من معتقدم فعالیت‌های کشاورزی امروزی آسیب‌های زیست‌محیطی جبران‌ناپذیری به همراه دارد.
۱۴	۰/۳۲۸	۱/۱۳	۳/۴۶	بر من لازم است در یک سازمان یا گروه زیست‌محیطی فعالیت کنم.
۱۵	۰/۳۹۴	۱/۲۲	۳/۰۹	من معتقدم جهت بهبودی محیط‌زیست نباید به هزینه‌ها توجه کرد.
۱۶	۰/۵۹۹	۱/۳۳	۲/۲۲	من معتقدم استفاده از دانش بومی هر منطقه در حل بحران‌های زیست‌محیطی منطقه موردنظر موثر نیست.

منبع: یافته‌های تحقیق کاملاً مخالف (۱)، مخالف (۲)، نظری ندارم (۳)، موافق (۴) و کاملاً موافق (۵)

در رتبه‌بندی رفتار دانشجویان نسبت به حفاظت از محیط زیست نیز مشخص شد که متغیرهای "استفاده از لامپ کم مصرف جهت روشنایی"، با میانگین ۴/۳۳ و ضریب تغییرات ۰/۱۹، "استفاده صحیح از وسایل گرمایشی" با میانگین ۴/۱۲ و ضریب تغییرات ۰/۲۲، و "استفاده صحیح از آب هنگام شستشوی دست و مسواک زدن" با میانگین ۴/۱۰ و ضریب تغییرات ۰/۲۳، به ترتیب رتبه‌های اول تا سوم را



به خود اختصاص دادند. همچنین، متغیرهای "دفن زباله‌هایی که قابل تبدیل شدن به کود هستند در باغچه و یا در طبیعت" با میانگین ۲/۶۱ و ضریب تغییرات ۰/۴۸، "استفاده از دستمال کاغذی بازیافت شده" با میانگین ۱/۹۷ و ضریب تغییرات ۰/۶۰ و "استفاده از وسایل نقلیه عمومی" با میانگین ۴/۰۴ و ضریب تغییرات ۱/۰۳، سه رفتار آخر را شامل شدند.

جدول ۲- اولویت‌بندی رفتار دانشجویان نسبت به حفاظت از محیط زیست

اولویت	ضریب تغییرات	انحراف معیار	میانگین رتبه‌ای	رفتار دانشجویان
۱	۰/۱۹۵	۰/۸۴	۴/۳۳	از لامپ کم مصرف جهت روشنایی خانه استفاده می‌کنم.
۲	۰/۲۲۹	۰/۹۴	۴/۱۲	در اتاق‌هایی که لازم نیست گرم باشند، وسایل گرمایشی را خاموش می‌کنم.
۳	۰/۲۳۵	۰/۹۶	۴/۱۰	هنگام شستشوی دست و مسواک زدن شیر آب را که نیاز نداشته باشم، می‌بندم.
۴	۰/۲۴۳	۰/۹۶	۳/۹۵	از ظروف و بطری‌های شیشه‌ای استفاده مجدد می‌کنم (مثلاً برای نگهداری مربا و ترشی و ...).
۵	۰/۲۵۷	۱	۳/۹۰	از کاغذهای باطله استفاده مجدد می‌کنم (مثلاً برای نوشتن یادداشت و یا پاک کردن شیشه).
۶	۰/۲۵۹	۱/۰۶	۴/۱۰	چراغ‌های اضافی منزل را خاموش می‌کنم.
۷	۰/۲۶۰	۰/۹۶	۳/۶۹	در مواقع حمام کردن سعی می‌کنم از هدر دادن آب جلوگیری کنم.
۸	۰/۲۶۶	۱	۳/۷۴	درجه حرارت وسایل گرمازا را برای صرفه‌جویی انرژی، کم می‌کنم.
۹	۰/۲۷۷	۱/۰۶	۳/۸۲	در دستشویی از آب فقط به اندازه لازم استفاده می‌کنم.
۱۰	۰/۲۸۷	۱/۰۸	۳/۷۶	برای شستشوی لباس با ماشین لباس‌شویی، معمولاً منتظر می‌شوم تا از حداکثر ظرفیت آن استفاده کنم.
۱۱	۰/۲۹۳	۱/۱۱	۳/۷۷	برای کاهش رفت‌وآمد معمولاً خریدهای خود را از فروشگاه‌های محلی انجام می‌دهم.
۱۲	۰/۲۷۷	۱/۰۶	۳/۴۴	از لباس گرم در فصل سرما بجای بالا بردن درجه بخاری یا شوفاژ استفاده می‌کنم.
۱۳	۰/۳۲۳	۱/۱۸	۳/۶۶	هنگام استحمام دوش آب را زمانی که نیاز ندارم، می‌بندم.
۱۴	۰/۳۴۱	۱/۲۰	۳/۵۳	وقتی از آب گرم‌کن استفاده نمی‌کنم درجه آن را کم می‌کنم.
۱۵	۰/۳۴۲	۱/۱۷	۳/۴۲	از میوه‌ها و سبزی‌هایی استفاده می‌کنم که با کودهای گیاهی و حیوانی (و نه شیمیایی) پرورش یافته باشند.
۱۶	۰/۳۴۴	۱/۲۴	۳/۶۱	معمولاً هنگام استفاده از خودپرداز بانکی رسید چاپی غیرضروری دریافت نمی‌کنم.
۱۷	۰/۳۶۷	۱/۰۹	۲/۹۷	از مواد شوینده‌ای استفاده می‌کنم که برای محیط زیست ضرر نداشته باشد.
۱۸	۰/۴۸۹	۱/۲۸	۲/۶۱	زباله‌های آشپزخانه را که قابل تبدیل شدن به کود هستند در باغچه و یا در طبیعت دفن می‌کنم.
۱۹	۰/۶۰۴	۱/۱۹	۱/۹۷	از دستمال کاغذی بازیافت شده استفاده می‌کنم.
۲۰	۱/۰۳	۴/۱۷	۴/۰۴	برای سهیم شدن در کاهش آلودگی هوا از وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌کنم.

منبع: یافته‌های تحقیق هیچ (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵)

تحلیل نگرش و رفتار دانشجویان نسبت به حفاظت از محیط زیست

برای دسته‌بندی نگرش و رفتار دانشجویان نسبت به حفاظت از محیط زیست، از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد بر همین اساس، ابتدا انسجام درونی داده‌ها مورد ارزیابی قرار گرفت. محاسبات انجام شده نشان داد که انسجام درونی داده‌ها هم برای نگرش ($KMO = 0/76$) و



هم برای رفتار دانشجویان ($KMO = 0/74$) مناسب بوده و آماره بارتلت نیز برای هر دو بخش در سطح $p = 0/000$ معنی دار بود. این امر ناشی از مناسب بودن داده‌ها برای تحلیل عاملی در حد خوبی است. با توجه به ملاک کیسر در بخش نگرش دانشجویان چهار عامل دارای مقدار ویژه بالاتر از یک استخراج شدند که تبیین کل واریانس توسط این چهار عامل ۵۱/۲۱ درصد گردید. همچنین، برای رفتار دانشجویان نیز چهار عامل دارای مقدار ویژه بالاتر از یک استخراج شدند که تبیین کل واریانس این چهار عامل ۴۸/۵۳ درصد گردید (جدول ۳).

جدول ۳- درصد واریانس و مقادیر ویژه عامل‌های مختلف

عامل (نگرش)	مقدار ویژه	% واریانس	% واریانس جمعی	عامل (رفتار)	مقدار ویژه	% واریانس	% واریانس جمعی
۱	۲/۸۴	۱۷/۷۸	۱۷/۷۸	۱	۲/۸۷	۱۴/۳۸	۱۴/۳۸
۲	۲/۲۸	۱۴/۲۹	۳۲/۰۷	۲	۲/۷۶	۱۳/۸۴	۲۸/۲۲
۳	۱/۶۴	۱۰/۲۵	۴۲/۳۳	۳	۲/۱۲	۱۰/۶۰	۳۸/۸۲
۴	۱/۴۲	۸/۸۸	۵۱/۲۱	۴	۱/۹۴	۹/۷۰	۴۸/۵۳

منبع: یافته‌های تحقیق

به منظور تحقیق درباره ماهیت روابط بین متغیرها و دستیابی به تعریف عامل‌ها، فرض بر این قرار گرفت که ضرایب بالاتر از ۰/۴ در تعریف عامل‌ها سهم مهم و بامعنی دارند و بنابراین ضرایب کمتر از این مقدار به عنوان صفر (عامل تصادفی) در نظر گرفته شد. در تحلیل نگرش و رفتار دانشجویان همه متغیرها دارای بار عاملی بالاتر از ۰/۴ بودند و در نتیجه همه متغیرها در طبقات مختلف جای گرفتند. یافته‌های حاصل از چرخش عامل‌ها به روش واریماکس نشان داد که در عامل اول نگرش دانشجویان هفت گویه، در عامل دوم چهار گویه، در عامل سوم سه و در عامل چهارم دو گویه جای گرفت. ملاحظه می‌شود که هفت گویه عامل اول از لحاظ مفهومی، همگی مربوط به دیدگاه جهانی به محیط زیست طبیعی می‌شود. بنابراین، می‌توان این عامل را "نگرش جهان‌شمول" نامگذاری کرد. این عامل دربرگیرنده بی‌تأثیر بودن فناوری‌های مدرن در حل بحران‌های زیست‌محیطی، تأثیر دانش بومی در حل مسایل زیست‌محیطی، عدم توجه به هزینه‌ها در حل بحران‌های زیست‌محیطی و غیره می‌باشد. این عامل با توجه به مقدار ویژه آن (۲/۸۴) (۱۷/۷۸ درصد از کل واریانس گویه‌ها را تبیین می‌نماید. عامل دوم مربوط به تأثیر محیط زیست و مسایل آن بر خود فرد و زندگی او می‌باشد. بنابراین، می‌توان این عامل را "نگرش خودمحوری" نام نهاد. این عامل با مقدار ویژه ۲/۲۸، مقدار ۱۴/۲۹ درصد از کل واریانس گویه‌ها را تبیین می‌کند. گویه‌های عامل سوم بیانگر تأثیر عوامل خارجی نظیر صنایع در تخریب محیط زیست بوده است. بنابراین، عامل سوم را می‌توان "نگرش انتقادگرایانه یا صنعت‌زدا" نام نهاد که با مقدار ویژه ۱/۶۴، مقدار ۱۰/۲۵ درصد از واریانس کل گویه‌ها را تبیین می‌نماید. در نهایت، گویه‌های عامل چهارم از لحاظ مفهومی بیانگر احساسی دانشجویان نسبت به محیط زیست می‌باشد. در نتیجه، عامل چهارم "نگرش نوع‌دوستانه" نامگذاری گردید. این عامل با مقدار ویژه ۱/۴۲، مقدار ۸/۸۸ درصد از واریانس کل گویه‌ها را تبیین می‌کند. محققان مختلف نیز نگرش افراد را دسته‌بندی و طبقه‌بندی کرده‌اند. به طوری که شهبازی و همکاران (۱۳۹۵) یکی از نگرش‌های زیست‌محیطی را نگرش انتقادگرایانه معرفی نموده‌اند.



جدول ۴- نتایج حاصل از چرخش عامل‌ها (نگرش دانشجویان) به روش واریماکس

نام عامل	گویه	بار عاملی
نگرش جهان‌شمول	فکر می‌کنم، خرید محصولات ارگانیک برای عموم مفید است.	۰/۴۷۸
	در جامعه درباره مسائل زیست‌محیطی اغراق شده است.	۰/۴۶۳
	بر من لازم است در یک سازمان یا گروه زیست‌محیطی فعالیت کنم.	۰/۷۴۰
	به نظر من فناوری‌های مدرن مثل (شخم حفاظتی، طرح‌های آبخیزداری، کنترل بیولوژیک و...) در حل بحران‌های زیست‌محیطی بی‌تاثیر است.	۰/۶۳۶
	من معتقدم جهت بهبودی محیط‌زیست نباید به هزینه‌ها توجه کرد.	۰/۵۳۱
	من معتقدم استفاده از دانش بومی هر منطقه در حل بحران‌های زیست‌محیطی منطقه موردنظر موثر نیست.	۰/۷۱۲
نگرش خودمحوری	برای کسانی که از محیط‌زیست محافظت می‌کنند ارزش و احترام خاصی قائل هستم.	۰/۶۷۶
	انسان حق دارد که محیط طبیعی را طبق نیازهای خود دستکاری کند.	۰/۴۳۰
	کره زمین شبیه سفینه فضایی است که منابع و فضای آن محدود است.	۰/۶۳۲
	انسان نیازی ندارد که خود را با محیط زیست تطبیق دهد، چون می‌تواند محیط زیست را مطابق نیازهایش از نو بسازد.	۰/۷۴۰
	مسائل مربوط به محیط زیست روی زندگی شخصی من اثرگذار نیست.	۰/۷۳۲
نگرش انتقادگرایانه (صنعت‌زدا)	برای حفظ یک اقتصاد سبز، باید اقتصاد با رشد متعالی داشته باشیم که توسعه صنعتی در آن تحت کنترل باشد.	۰/۷۰۲
	برای توسعه صنعتی محدودیت‌هایی وجود دارد که جامعه صنعتی ما بیش از آن نمی‌تواند گسترش پیدا کند.	۰/۷۱۳
	من معتقدم فعالیت‌های کشاورزی امروزی آسیب‌های زیست‌محیطی جبران‌ناپذیری به همراه دارد.	۰/۵۰۵
نگرش نوع‌دوستانه	تعادل طبیعت بسیار حساس است و به راحتی به هم می‌خورد.	۰/۸۲۵
	دخل و تصرف انسان در طبیعت اغلب نتایج فاجعه‌آمیزی را به دنبال داشته است.	۰/۶۷۱

منبع: یافته‌های تحقیق

یافته‌های حاصل از چرخش عامل‌های رفتاری نشان داد که در عامل اول هفت گویه، در عامل دوم سه گویه، در عامل سوم پنج گویه و در عامل چهارم چهار گویه جای گرفت. ملاحظه می‌شود که هفت گویه عامل اول از لحاظ مفهومی، همگی مربوط به پیشگیری از آسیب‌های احتمالی به محیط زیست می‌شود. بنابراین، می‌توان عامل اول را "رفتار پیشگیرانه" نامگذاری کرد. این عامل دربرگیرنده رفتارهایی از قبیل مدیریت وسایل گرمایشی، استفاده بهینه از ماشین لباسشویی، لباس مناسب در فصل زمستان و غیره می‌باشد. این عامل با توجه به مقدار ویژه آن (۲/۷۸) ۱۴/۳۵ درصد از کل واریانس گویه‌ها را تبیین می‌نماید. عامل دوم رفتارهایی خاص از افراد را در نظر دارد. بنابراین، می‌توان این عامل را "رفتار محیط زیست‌گرایی خاص" نام نهاد. این نوع رفتار، استفاده صحیح و اصولی از آب نظیر استفاده مناسب از آب هنگام شستشوی دست، مسواک زدن و حمام کردن را شامل می‌شود. منتی‌زاده و همکاران (۱۳۹۳) نیز در پژوهش خود این نوع رفتار را با عنوان رفتار محیط زیست‌گرایی در حوزه خاص در نظر گرفته‌اند. این عامل با مقدار ویژه ۲/۷۶، مقدار ۱۳/۸۴ درصد از کل واریانس گویه‌ها را تبیین می‌کند. گویه‌های عامل سوم بیانگر رفتارهای تعدیل‌کننده آسیب‌های زیست‌محیطی است. بنابراین، عامل سوم را می‌توان "رفتار تعدیلی" نام نهاد که با مقدار ویژه ۲/۱۲، مقدار ۱۰/۶۰ درصد از واریانس کل گویه‌ها را تبیین می‌نماید. با بروز این نوع رفتارها بسیاری از آسیب‌هایی که به محیط زیست طبیعی وارد شده است، کاهش می‌یابد. این رفتارها می‌تواند شامل استفاده از وسایل نقلیه عمومی، خرید از



فروشگاه‌های محلی، عدم دریافت رسید بانکی، بهره‌گیری از لامپ‌های کم مصرف و استفاده مجدد از ظروف و بطری‌های شیشه‌ای باشد. در نهایت، گویه‌های عامل چهارم از لحاظ مفهومی بیانگر بهبود و ارتقای شرایط محیط زیست می‌باشد. در نتیجه، عامل چهارم "رفتار ارتقایی" نامگذاری گردید. دفن زباله‌های قابل تبدیل به کود، استفاده از دستمال کاغذی بازیافت شده و عدم استفاده از مواد شوینده مضر نمونه‌هایی از رفتارهای ارتقایی هستند. این عامل با مقدار ویژه ۱/۹۴، مقدار ۹/۷۰ درصد از واریانس کل گویه‌ها را تبیین می‌کند.

جدول ۵- نتایج حاصل از چرخش عامل‌ها (رفتار دانشجویان) به روش واریانس

بار عاملی	گویه	نام عامل
۰/۶۰۹	درجه حرارت وسائل گرمازا را برای صرفه‌جویی انرژی، کم می‌کنم.	رفتار پیشگیرانه
۰/۴۳۹	از لباس گرم در فصل سرما بجای بالا بردن درجه بخاری یا شوفاژ استفاده می‌کنم.	
۰/۶۰۰	در اتاق‌هایی که لازم نیست گرم باشند، وسایل گرمایشی را خاموش می‌کنم.	
۰/۵۸۳	در دستشویی از آب فقط به اندازه لازم استفاده می‌کنم.	
۰/۴۴۵	از کاغذهای باطله استفاده مجدد می‌کنم (مثلاً برای نوشتن یادداشت و یا پاک کردن شیشه).	
۰/۵۸۰	برای شستشوی لباس با ماشین لباسشویی، معمولاً منتظر می‌شوم تا از حداکثر ظرفیت آن استفاده کنم.	
۰/۷۲۷	چراغ‌های اضافی منزل را خاموش می‌کنم.	رفتار محیط زیست‌گرایی خاص
۰/۷۸۷	هنگام شستشوی دست و مسواک زدن شیر آب را که نیاز نداشته باشم، می‌بندم.	
۰/۷۸۸	هنگام استحمام دوش آب را زمانی که نیاز ندارم، می‌بندم.	
۰/۷۴۸	در مواقع حمام کردن سعی می‌کنم از هدر دادن آب جلوگیری کنم.	رفتار تعدیلی
۰/۴۵۴	از لامپ کم مصرف جهت روشنایی خانه استفاده می‌کنم.	
۰/۴۳۶	از ظروف و بطری‌های شیشه‌ای استفاده مجدد می‌کنم (مثلاً برای نگهداری مربا و ترشی و ...).	
۰/۵۵۵	برای سهیم شدن در کاهش آلودگی هوا از وسایل نقلیه عمومی استفاده می‌کنم.	
۰/۵۴۹	معمولاً هنگام استفاده از خودپرداز بانکی رسید چاپی غیرضروری دریافت نمی‌کنم	
۰/۶۶۴	برای کاهش رفت‌وآمد معمولاً خریدهای خود را از فروشگاه‌های محلی انجام می‌دهم.	
۰/۶۶۷	از دستمال کاغذی بازیافت شده استفاده می‌کنم.	رفتار ارتقایی
۰/۵۵۸	از مواد شوینده‌ای استفاده می‌کنم که برای محیط زیست ضرر نداشته باشد.	
۰/۴۷۶	از میوه‌ها و سبزی‌هایی استفاده می‌کنم که با کودهای گیاهی و حیوانی (و نه شیمیایی) پرورش یافته باشند.	
۰/۵۷۸	زباله‌های آشپزخانه را که قابل تبدیل شدن به کود هستند در باغچه و یا در طبیعت دفن می‌کنم.	

منبع: یافته‌های تحقیق

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

امروزه محیط زیست در معرض تهدیدهای فراوانی قرار گرفته است. افزایش انواع آلودگی‌ها، کمبود آب، فرسایش خاک، کاهش بسیاری از منابع طبیعی و ... از جمله مواردی است که محیط زیست را با مشکلات زیادی روبه‌رو ساخته است. اما، بسیاری از این مشکلات ناشی از رفتار انسان‌ها می‌باشد. رفتار متأثر از مجموعه پیچیده‌ای از عوامل است، اما بخش زیادی از رفتار، با نگرش به محیط زیست تعیین می‌شود که این نگرش نیز متأثر از میزان دانش و اطلاعات فرد است. بنابراین، به نظر می‌رسد که در ایجاد خسارت‌های زیست‌محیطی، علاوه بر عوامل ساختاری، رفتار و نحوه نگرش و عملکرد انسانی نیز تأثیرگذار باشند و اگر انسان‌ها رفتارهای موافق محیط زیست از خود بروز دهند، بسیاری



از مشکلات می‌توانند بهتر مدیریت شده و کاهش یابند. این در حالی است که مفهوم نگرش و رفتارهای زیست‌محیطی و مؤلفه‌های آن، هیچگاه به گستردگی امروز مورد توجه جامعه‌شناسان زیست‌محیطی قرار نگرفته است و از این رو، صاحب‌نظران و متفکران این حوزه اهمیت این مفاهیم را درک کرده‌اند. بر همین اساس، این پژوهش با هدف نوع‌شناسی رفتار و نگرش دانشجویان کشاورزی که به عنوان قشر تحصیلکرده جامعه به حساب می‌آیند و ارتباط مستقیمی با کشاورزان خواهند داشت، نسبت به حفاظت از محیط زیست، انجام گردید. یافته‌ها حاکی از آن بود که دانشجویان قبل از اینکه رفتاری از خود بروز دهند، نگرش آنها شکل می‌گیرد. در صورتی که نگرش دانشجویان در راستای حفاظت از محیط زیست باشد، احتمال بیشتری وجود دارد تا رفتار آنها نیز در همین راستا باشد. لذا، مشخص شد که دانشجویان چهار نوع نگرش را در رابطه با حفاظت از محیط زیست داشته‌اند. این نگرش‌ها، جهان‌شمول بودن، خودمحوری، انتقادگرایانه و نوع‌دوستانه می‌باشند. در نتیجه، هر یک از این نگرش‌ها می‌تواند نوع خاصی از رفتار را باعث شود. به بیان دیگر، هر یک از این نوع چهار نگرش ممکن است جنبه‌ای از حفاظت از محیط زیست را در نظر بگیرد و به یک رفتار مشخص منجر شود و یا گاهی مانند نگرش خودمحوری به صورت رفتار زیست‌محیطی بروز نکند. بر همین اساس، رفتارها نیز می‌توانند متنوع باشند. یافته‌های بخش رفتاری نیز نشان داد که چهار نوع رفتار حفاظتی از دانشجویان بروز می‌کند. این رفتارها شامل: رفتار پیشگیرانه، محیط زیست‌گرایی خاص، تعدیلی و ارتقایی بوده است. با کمی تأمل می‌توان نتیجه گرفت که دانشجویان در چهار مرحله از حفاظت از محیط زیست قرار دارند. تعدادی از دانشجویان تنها از بروز رفتار نادرست جلوگیری می‌کنند، تعدادی از آنها آثار منفی اقدامات زیست‌محیطی را تعدیل می‌کنند، تعدادی نیز در یک زمینه خاص به عنوان مثال مصرف آب رفتار حفاظتی را بروز می‌دهند. گروهی از دانشجویان نیز در سطحی بالا از رفتار قرار دارند که با اقدامات خود باعث بهبود و ارتقا شرایط محیط زیست می‌شوند. بر همین اساس، پیشنهاد می‌شود قبل از هر اقدامی نوع نگرش و رفتار افراد مشخص شود و بر مبنای آن برنامه‌ریزی برای تغییر نگرش و یا رفتار صورت گیرد. همچنین، توصیه می‌گردد پس از دسته‌بندی کردن افراد از لحاظ نگرش و رفتار، برنامه‌ریزی شود تا افراد از سطوح اولیه و ابتدایی به سطح عالی و مناسبی از نگرش و رفتار حفاظتی برسند.

منابع

- براون، ل. (۱۳۸۷). *طرح امید، آینده و محیط زیست*. ترجمه حمید طراوتی. مشهد: انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
- پناهنده، م.، عابدین‌زاده، ن. (۱۳۸۹). ارزیابی اثرات زیست محیطی کارخانه کمپوست یزد، *فصلنامه‌ی علوم و تکنولوژی محیط زیست*، ۴۶، ۸۷-۹۹.
- روان‌بخش سنگجویی، م. (۱۳۹۲). بررسی جایگاه ایران در توسعه پایدار محیط زیست. *محیط زیست و توسعه*، ۴(۷)، ۸۲-۷۳.
- شهبازی، س.، خسروی، س.، میرک‌زاه، ع. الف، غلامی، م. (۱۳۹۵). تحلیل نگرش دانشجویان تحصیلات تکمیلی نسبت به حفاظت از محیط-زیست (مورد مطالعه: رشته‌های ترویج و آموزش کشاورزی و توسعه روستایی). *مجله تکنولوژی محیط زیست*. چاپ نشده.
- قمبر علی، ر.، علی بیگی، الف. م. (۱۳۹۳). بررسی نگرش کشاورزان نسبت به آثار یکپارچه‌سازی اراضی در استان کرمانشاه: کاربرد روش شناسی کیو. *مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران*، ۱۰(۱)، ۷۵-۸۸.
- کلاهی، م.، ر.، فاضلی، م.، صالح آبادی، الف و رهبری، ز. (۱۳۸۵). مقایسه‌ی تأثیر انواع شیوه‌های اطلاع‌رسانی انرژی بر ترغیب مصرف کنندگان برق به صرفه‌جویی پژوهشگاه نیرو (منتشر نشده).
- گیدنز، آنتونی. (۱۳۸۹). *جامعه‌شناسی*. ترجمه حسن چاوشیان، چاپ ششم، تهران: نشر نی.
- مثنوی، م. ر. (۱۳۹۰). ضرورت بازنگری رابطه شهر و محیط زیست. *مجله‌ی منظر*، ۱۶، ۵۹-۶۳.
- منتی‌زاده، م.، زمانی، غ. الف.، کرمی، ع. الف. (۱۳۹۳). مدل یابی رفتار زیست محیطی زارعان شهرستان شیراز با استفاده از تئوری ارزش - عقیده - هنجار استرن. *فصلنامه تحقیقات اقتصاد و توسعه کشاورزی ایران*، ۴۵(۴)، ۶۱۳-۶۲۴.
- نواح، ع. ر. و فروتن‌کیا، ش. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین کنش عقلانی و رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: جامعه شهری اندیمشک). *فصلنامه علمی محیط زیست*، ۵۱، ۶۹-۷۸.



وینوگراد، م. (۱۳۸۱). شاخص‌های توسعه پایدار. ترجمه و تدوین نشاط حداد تهرانی، ناصر محرم‌نژاد. تهران: انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست.

Budak, D.B., Budak, F., Zamioglu, Z., Kecec, S., and Sucu, Y. (۲۰۰۵). Behaviour and Attitudes of Students Towards Environmental Issues at Faculty of Agriculture, Turkey. *Journal of Applied Sciences*, ۵(۷), ۱۲۲۴-۱۲۲۷.

Kollmuss, A., and Agyeman, J. (۲۰۰۲). mindin the gap: why do people act environmentally and what are the barriers to pro- environmental behavior?. *journal of environmental education research*, ۸(۳), ۲۴۰-۲۶۲.

Pettus, A.M., and Giles, M.B. (۱۹۸۷). Personality Characteristics and Environmental Attitudes. *Journal of Population and Environmental*, ۹(۳), ۱۲۷-۱۳۷.

Thapa, B. (۱۹۹۹). *Environmentalism: A study of undergraduate students. Proceedings of the ۱۹۹۹ northeastern recreation research symposium*. April ۱۱-۱۴, ۱۹۹۹ Bolton Landing, New York. The Pennsylvania State University, ۴۱-۵۰ (۱۲ pages)