

تحلیل عوامل اجتماعی مؤثر بر نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان

صادق صالحی، استادیار گروه جامعه‌شناسی دانشگاه مازندران

زهرا پازوکی نژاد، کارشناس ارشد مطالعات جوانان دانشگاه مازندران*

چکیده

توسعه پایدار، فرایندی از تغییر است که بهره‌برداری از منابع، مدیریت سرمایه‌گذاری‌ها، جهت‌گیری توسعه تکنولوژیک و تغییرات سازمانی را همزمان با نیازهای کنونی و آینده مطمح نظر قرار می‌دهد. در این راستا، شناسایی و تبیین نگرش دانشجویان نسبت به محیط زیست، به عنوان قشر آگاه و تأثیرگذار جامعه، گامی اساسی و مهم در سیاست‌گذاری‌های زیست - محیطی و تربیت نسلی آگاه به محیط زیست و مخاطرات آن و چگونگی مقابله با آن است. هدف از پژوهش حاضر، ارزیابی نگرش و عملکرد زیست محیطی دانشجویان دانشگاه‌های دولتی سطح استان مازندران است. با استفاده از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای و براساس فرمول کوکران، تعداد ۴۰۶ نفر از ۱۰۳۱۳ نفر دانشجویان شاغل به تحصیل در دانشگاه‌های مذکور به عنوان نمونه تعیین و اطلاعات مربوطه با استفاده از پرسشنامه جمع‌آوری شد. نتایج پژوهش نشان داد نگرش دانشجویان نسبت به محیط زیست مثبت بوده، اما به رفتارهای زیست - محیطی چندان پایبند نبوده‌اند. ۵۳ درصد از دانشجویان مورد بررسی از رسانه‌های دیداری به عنوان منبع اصلی اطلاعات زیست - محیطی استفاده می‌کنند. همچنین، دانشجویان ساکن شهر، در مقایسه با دانشجویان روستایی، رفتارهای زیست - محیطی مطلوبتری از خود نشان دادند. نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان بر حسب جنسیت هیچ تفاوتی نداشت و بین نگرش و عملکرد زیست محیطی دانشجویان رابطه ضعیفی وجود داشته است. همچنین، نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان بر حسب منابع اطلاعاتی و تصور فرد از عملکرد زیست - محیطی خانواده متفاوت بود. واژه‌های کلیدی: توسعه پایدار، نگرش زیست - محیطی، عملکرد زیست - محیطی، دانشگاه‌های شمال، مازندران.

بیان مسأله

جوامع انسانی با داشتن فعالیت‌های اجتماعی و ویژگی‌های فرهنگی مختلف، ارزش‌ها و نگرش‌های متفاوتی نسبت به طبیعت و محیط زیست دارند (عابدی سروسستانی، ۱۳۹۰: ۷۸). بسیاری بر این باورند که مشکلات زیست - محیطی در ارزش‌ها و باورهای اجتماع ریشه دارد و به همین علت باید دانست افراد اجتماع نسبت به محیط زیست چگونه فکر می‌کنند، چه شناختی نسبت به آن دارند و تا چه اندازه، طبیعت و محیط زیست برایشان دغدغه است (استرن، ۲۰۰۰: ۴۰۶). در این خصوص، پارادایم‌های زیست - محیطی هم در جامعه‌شناسی محیط زیست و هم در روان‌شناسی محیط زیست مطرح هستند. این پارادایم‌ها منبع شناخت نسبت به ارزش‌ها، باورها و تصورات اشخاص درباره طبیعت و جایگاه انسان در آن است (پوتم، ۲۰۰۶: ۴۰۱). در این میان، جهت‌گیری ارزشی نسبت به طبیعت اثر تعیین‌کننده‌ای در نگرش و رفتارهای زیست - محیطی دارد. در یک دسته‌بندی، این جهت‌گیری‌ها شامل جهت‌گیری ارزشی انسان دوستی (که بر رفاه انسان‌ها تمرکز دارد) و جهت‌گیری ارزشی زیست‌کره (که گونه‌های جانوری و گیاهی در آن ارزشمند تلقی می‌شوند) و جهت‌گیری ارزشی خودخواهانه یا نفع شخصی است (دنلپ^۳ و همکاران، ۲۰۰۰: ۴۲۸).

به طور کلی، نگرش نسبت به طبیعت با توجه به دو دیدگاه کلی از نظرها و باورها مورد بحث قرار گرفته است که از آنها به پارادایم مسلط اجتماعی و پارادایم نوین زیست - محیطی یاد می‌شود. دیدگاه اول، بشر را تنها حکمران کره زمین دانسته، بر معافیت بشر تأکید دارد؛ به طوری که انسان‌ها به پیروی از قوانین طبیعت نیازی ندارند و انسان از طبیعت جداست و ضمن این که خود را وارث و حاکم بر طبیعت می‌داند، هیچ حقی برای موجودات غیر از خودش قائل نیست (ژینو، ۲۰۰۰: ۲). انگاره معافیت بشر در دوره روشنگری جوامع صنعتی غربی ریشه دارد و دارای سه بعد فنی، اقتصادی و

سیاسی است. خوش‌بینی نسبت به فناوری از ویژگی‌های بعد فنی این پارادایم است که در آن، تمام مشکلات بشر می‌تواند با کمک فناوری حل شود. بعد اقتصادی آن بر مبنای اقتصاد آزاد است و بر نفع شخصی تأکید دارد. بعد سیاسی نیز بر دموکراسی آزاد بنا شده است و بر مالکیت و حریم خصوصی، بی‌طرفی سیاسی و فردگرایی انحصاری تأکید دارد. پژوهش‌ها نشان داده است که این پارادایم با نگرش‌های زیست - محیطی رابطه منفی دارد (کیلبورن^۵ و پولونسکی^۶، ۲۰۰۵: ۳۹). به تدریج و به علت ناکارآمدی فناوری‌هایی که انسان‌ها آن را مایه خیر و برکت می‌دانستند، نظریات و باورهای طبیعت - محور شکل گرفتند که مجموعه‌ای از آنها را می‌توان در پارادایم نوین زیست - محیطی مشاهده کرد. ریشه‌های پارادایم نوین زیست - محیطی در جنبش زیست - محیطی دهه ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰ ریشه دارد که با چاپ کتاب راشل کارسون^۷ با عنوان بهار خاموش^۸ الهام گرفته شد (ساتون، ۱۳۹۲ و کارسون، ۱۳۸۸). این پارادایم پرکاربردترین پارادایمی است که می‌کوشد باورهای اولیه درباره ماهیت زمین و رابطه انسان با او را بررسی کند (پوتم، ۲۰۰۶: ۴۰۲). ایده‌های پارادایم نوین زیست - محیطی به محدودیت‌هایی اشاره دارد که به ناچار باید در مقابل رشد اقتصادی انسان قرار داده شوند؛ یعنی اهمیت حفظ تعادل بین طبیعت و توسعه یک اقتصاد پایدار. در ابتدا به این پارادایم به صورت یک رابطه تک بعدی از روابط بین انسان و کیفیت محیط زیست نگریسته می‌شد، اما به مرور زمان از آن به عنوان ترکیبی از ساختاری پیچیده یاد می‌شود که مرکب از سه عنصر تعادل اکولوژیک، توسعه محدود و رد تسلط انسان بر طبیعت است. در این پارادایم انسان از طبیعت جدا نیست، بلکه بخشی از آن به شمار می‌رود (صالحی، ۱۳۸۹: ۲۰۲). پارادایم نوین زیست - محیطی برای سنجش باورها و نگرش‌های عمومی نسبت به محیط زیست طراحی شده است که دغدغه‌های زیست محیطی را نشان می‌دهد (ژینو، ۲۰۰۰: ۲-۳). این پارادایم توسط دنلپ و

⁵ Kilbourne

⁶ Polonsky

⁷ Rachel Carson

⁸ Silent Spring

¹ Stern

² Putnam

³ Dunlap

⁴ Geno

سؤال رفتن اعتبار (آیا واقعاً همان پدیده‌ای را می‌سنجد که ادعا دارد) و روایی آن (آیا این پدیده‌ها در بین گروه‌های مختلف و در زمان‌های مختلف یکسان هستند) شده است (اندرسون^۱، ۲۰۱۲: ۲۶۱). با اینکه طیف نوین زیست - محیطی، پارادایم را بررسی می‌کند، اما به طور کامل علت‌هایی که افراد بعد از این‌که پارادایم مسلط اجتماعی را در خود نهادینه کردند، خود را با رفتارهای مسئولانه زیست - محیطی سازگار می‌کنند، بررسی نمی‌کند. دنلپ، ناسازگاری‌های درونی و اختلاف‌های خارجی موجود در طیف را به عنوان دلایل تغییر پارادایم بررسی کرد. در هر صورت، اگر ناسازگاری‌ها و اختلافات علل آن محسوب شوند، چنین تغییراتی بیشتر در جامعه اتفاق می‌افتد. تجربیات فردی، از جمله علت‌های تغییر پارادایم زیست - محیطی هستند؛ مثلاً اگر شخصی پارادایم مسلط اجتماعی را قبول داشته باشد، پس تجربه او شناختی است؛ در غیر این صورت او پیوندهای ناگسسته با محیط زیست خواهد داشت. در حقیقت، پارادایم زیست - محیطی پیش از این نیز در جهان موجود بود؛ پس از پیوند با تجربه فرد می‌تواند پارادایم زیست - محیطی را به عنوان عامل تغییر نگرش و باور فرد به علت ناسازگاری‌ها و اختلافات بپذیرد. در طول زمان، پارادایم شخص به پارادایم حفاظت از محیط زیست تبدیل می‌شود تا جایی که همسو و سازگار با ارزش‌های حاصل از تجربه ارتباطی و پیوندی است. با شروع تغییر، نفوذ پارادایم جدید بر ارزش‌ها و باورهاست که با تجربه شخص پیوند پیدا می‌کند (پوتم، ۲۰۰۶: ۴۰۲).

اما این پرسش مطرح است که آیا آنهایی که حامی انگاره نوین زیست - محیطی هستند و نگرش مساعدی نسبت به محیط زیست دارند، در عمل نیز رفتارهای حامی محیط زیست را انجام می‌دهند؟ به بیان دیگر، آیا نگرش‌های زیست - محیطی به رفتارهای حامی محیط زیست منجر می‌شود (تاها،^۲ ۱۹۹۹). اگرچه نگرش‌های خاص با رفتارهای خاص در ارتباط هستند و مقیاس‌های نگرش عمومی می‌توانند در

ون لایر تدوین و به صورت تجربی و در قالب یک مقیاس ۱۲ گویه‌ای بررسی شد و نشان داد که باورهای زیست - محیطی با چهار بعد محدودیت رشد، تعادل بین طبیعت و رشد اقتصادی نیاز به همزیستی انسان‌ها و طبیعت و در نهایت، انسان محوری در ارتباط است (صالحی، ۲۰۱۰). البته، مقیاس‌های این گویه در مراحل بعدی و پس از سی سال کاربرد در مناطق مختلف جهان، توسط خود دنلپ بازبینی شده و به تعداد ۱۵ گویه افزایش یافته است. ساخت مقیاس‌های معتبر و پایا از جهت‌گیری‌های ارزشی به پژوهشگران کمک می‌کند تا بهتر بتوانند مسیر این تغییرات و رابطه‌شان با تغییر جمعیت‌شناختی، اقتصادی و رفتاری را درک کنند و در این میان، تلاش دنلپ و همکارانش در دانشگاه واشنگتن، تلاشی منحصر به فرد برای سنجش تغییر جهت‌گیری‌های ارزشی از انگاره مسلط اجتماعی به انگاره حمایت از محیط زیست بود که در سال ۱۹۷۸ منتشر شد. پارادایم نوین زیست محیطی نیز منتقدان خود را دارد: اول اینکه، طیف نوین زیست - محیطی فاقد عناصر مهم جهان‌بینی حفاظت از محیط زیست است و لذا ناقص است؛ به خصوص اینکه گفته می‌شود این طیف نمی‌تواند جهان‌بینی بوم - محوری یا زیست - محوری را که از اواخر دهه بیستم وارد ادبیات اخلاق زیست - محیطی شد، بسنجد؛ دوم این که، میزان اعتبار طیف نیز زیر سؤال است. این نقد را محققانی وارد کردند که می‌کوشیدند رابطه بین نتایج طیف پارادایم نوین زیست - محیطی و رفتار زیست - محیطی را بررسی کنند. زمانی که این رابطه ضعیف باشد، برخی از پژوهشگران باور می‌کنند که طیف فاقد قدرت سنجش جهت‌گیری ارزشی است. آزمون طیف نوین زیست - محیطی به عنوان یک پیش‌بینی کننده رفتارهای زیست - محیطی بخشی از پژوهش اجتماعی روان‌شناختی برای تبیین علل رفتار زیست - محیطی است؛ سوم اینکه، دنلپ و همکارانش معتقدند که پارادایم نوین زیست - محیطی به صورت مکرر یک بعد را می‌سنجد، در حالی که تحقیقات با استفاده از تکنیک‌های آماری نشان دادند که این طیف نه تنها یک بعد، بلکه اغلب سه یا بیش از سه بعد را می‌سنجد. وجود چنین بی‌ثباتی در نتایج موجب زیر

¹ Anderson
² Thapa

پیشینه پژوهش

پژوهش درباره نگرش‌ها و ارزش‌های زیست - محیطی تا پیش از شکل‌گیری جامعه‌شناسی محیط زیست وجود داشته، اما در دهه‌های ۸۰، در آمریکا و اروپا به سرعت رشد کرد و البته و به عنوان یکی از حوزه‌های بسیار مهم در جامعه‌شناسی محیط زیست ادامه یافت (باتل^۲، ۱۹۸۷: ۴۷۰). بوداک^۳ و همکاران (۲۰۰۵) در ترکیه؛ امین‌راد^۴ و همکاران (۲۰۱۰) در مالزی؛ ییلدیز^۵ (۲۰۱۱)؛ آیدین^۶ و همکاران (۲۰۱۱)؛ آیدین و کپنی^۷ (۲۰۱۱) و مودیرایگلو^۸ و آلتانر^۹ (۲۰۱۱) در ترکیه؛ کاروالو مافا^{۱۰} و همکاران (۲۰۱۱) در برزیل و باسکار^{۱۱} (۲۰۱۱) در انگلیس دریافتند که نگرش و رفتار زیست - محیطی دانشجویان برحسب دانشکده محل تحصیل، جنسیت، محل سکونت متفاوت بوده، آموزش زیست - محیطی از طریق رسانه‌ها بر آن تأثیر داشته است. با این که سنجش نگرش و عملکرد زیست - محیطی در میان گروه‌های مختلف اجتماعی جامعه، از جمله در میان دانشجویان توسط پژوهشگران خارجی بررسی شده است، ولی بررسی‌ها نشان می‌دهد که این موضوع در ایران از پیشینه چندانی برخوردار نیست. در واقع، پژوهش‌ها در باب آموزش محیط زیست در ایران نیز نادر بوده و غالب آنها بر سطوح دانش و آگاهی زیست - محیطی، به‌ویژه در میان دانش‌آموزان ابتدایی و راهنمایی و گروه‌های اجتماعی دیگر متمرکز هستند. در این مجموعه از پژوهش‌ها، محرم نژاد و حیدری (۱۳۸۵)؛ صالحی‌عمران و آقامحمدی (۱۳۸۷)؛ جوکار و میردامادی (۱۳۸۹)؛ شبیری و براهالد (۱۳۸۷)؛ صالحی (۱۳۸۹)؛ احمدوند و نوری‌پور (۱۳۸۹)؛ عابد سروستانی (۱۳۹۰) دریافتند که در نگرش و رفتار زیست - محیطی دانش‌آموزان برحسب جنسیت، محل سکونت، پایه تحصیلی متفاوت بوده

پیش‌بینی رفتارهای عمومی استفاده شوند (دنلپ و ونلیر^۱، ۱۹۷۸)، اما مطالعات نشان داده است با این که نگرش یا دغدغه‌های زیست - محیطی مناسب می‌تواند به درگیر شدن در رفتارهای حامی محیط زیست ختم شود، اما رابطه علی - معلولی بین آنها ضعیف یا در حد متوسط است. این که چرا نگرش‌های مساعد به رفتارهای متناسب با طبیعت منجر نمی‌شوند، روشن نیست و با وجود افزایش نگرش‌های محیط زیستی مناسب رفتارهای مناسب با محیط زیست افزایش نیافته است. به همین علت، مطالعه نگرش و رفتارهای زیست - محیطی در بین دانشجویان از این رو اهمیت دارد که آنان نگهبانان، برنامه‌ریزان سیاستگذاران و آموزشگران آینده محیط زیست و مسائل مرتبط با آن هستند. دانشجویان در سنی قرار دارند که می‌توانند متقاعد شوند محیط زیست 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 آن را به بحث بگذارند و از این طریق، مشوق رفتارهای مناسب با محیط زیست در جامعه باشند (تاپا، ۱۹۹۹). اهمیت توجه دانشگاه به این موضوع را می‌توان به یکی از وظایف دانشگاه‌ها و مؤسسات آموزش عالی مرتبط دانست که همان تربیت نیروی انسانی پاسخگو به نیازهای جامعه است (ابدی و زمانی، ۱۳۸۸؛ به نقل از عابد سروستانی، ۱۳۹۱: ۷۹). این در حالی است که از گسترش آموزش عالی محیط زیست و همچنین، پاسخگویی دانشگاه به محیط پیرامون به عنوان تحولاتی یاد می‌شود که در ساختار آموزش عالی در جهان در حال وقوع است (شاه ولی و نوری‌پور، ۱۳۸۶؛ به نقل از عابد سروستانی، ۱۳۹۱: ۷۹).

- نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان چگونه است؟
- چه رابطه‌ای میان نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان وجود دارد؟
- چه تفاوتی در نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان برحسب منابع اطلاعاتی و تصور فرد از عملکرد زیست - محیطی خانواده وجود دارد؟

² Battel

³ Budak

⁴ Aminrad

⁵ Yildiz

⁶ Aydin

⁷ Cepni

⁸ Muderrisoglu

⁹ Altanlar

¹⁰ Carvalho Maffia

¹¹ Bhaskar

¹ Van Liere

روش‌شناسی

پژوهش حاضر به روش پیمایش انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر را دانشجویان مراکز آموزش عالی دولتی در استان مازندران تشکیل دادند که عبارتند از: دانشگاه مازندران (در بابلسر)، دانشگاه صنعتی نوشیروانی (در بابل)، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی (در بابل)، دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی (در ساری). با توجه به تعداد زیاد دانشجویان و نیز دانشکده و نیز گستردگی جغرافیایی، دانشکده‌های منابع طبیعی، هنر و معماری، علوم انسانی، اجتماعی، علوم اقتصاد و اداری، علوم مهندسی، علوم پزشکی، علوم پایه و علوم ورزشی به عنوان جامعه آماری تحقیق انتخاب شدند. براساس آمار معاونت آموزشی دانشگاه‌های مذکور در مجموع، در سال تحصیلی ۹۱-۹۰، تعداد ۱۰۳۱۳ نفر دانشجو در این دانشکده‌ها مشغول به تحصیل بودند که براساس فرمول کوکران تعداد ۴۰۶ نفر به عنوان نمونه تعیین شدند. جدول زیر تعداد حجم نمونه هر دانشکده را در سطح دانشگاه‌های مورد بررسی نشان می‌دهد.

و تصور فرد از عملکرد زیست - محیطی خانواده، آموزش زیست - محیطی رسانه‌ها بر نگرش و عملکرد زیست - محیطی گروه‌ها تأثیر داشته است. مروری بر پژوهش‌ها انجام شده بر روی نگرش، رفتار و آگاهی زیست - محیطی چه در داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد که آموزش در نهادینه‌سازی رفتارهای مسئولانه زیست محیطی افراد جامعه تأثیر زیادی دارد. تحقیقات نشان داده است که میانگین دانش و رفتارهای زیست - محیطی دانش‌آموزان یا دانشجویان خارجی بالا بوده است (امین‌راد و همکاران، ۲۰۱۰؛ باسکار ۲۰۱۱؛ ییلدیز، ۲۰۱۱). با توجه به اهمیت آگاهی مردم نسبت به محیط زیست، خوشبختانه در پیش‌نویس سند ملی محیط زیست جمهوری اسلامی ایران بر عمومی سازی فرهنگ محیط زیست، دسترسی به اطلاعات و آگاهی‌های زیست - محیطی، ارتقای دانش، اخلاق و رفتار متناسب با هنجارهای زیست - محیطی تأکید خاصی شده است (سند ملی محیط زیست، ۱۳۹۱: ۵). در راستای افزایش آگاهی و دانش محیط زیست، مقاله حاضر در صدد است تا نگرش و عملکرد دانشجویان مقطع کارشناسی دانشگاه‌های دولتی سطح استان مازندران نسبت به محیط زیست را بررسی کند.

جدول ۱- تعداد دانشجویان به تفکیک دانشکده‌ها

نام دانشگاه	نام دانشکده	تعداد کل	تعداد دانشجویان در نمونه
	علوم انسانی و اجتماعی	۲۰۲۵	۸۳
	علوم اقتصادی و اداری	۲۱۴۰	۸۶
دانشگاه مازندران	هنر و معماری	۳۲۹	۱۶
	علوم پایه	۷۹۴	۴۰
	تربیت بدنی	۵۷۸	۲۱
دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل	علوم مهندسی	۲۴۵۳	۸۰
دانشگاه علوم کشاورزی ساری	منابع طبیعی	۶۷۴	۳۰
دانشگاه علوم پزشکی بابل	پیراپزشکی	۱۳۵۰	۵۰
جمع کل		۱۰۳۱۳	۴۰۶

به‌دست آوردن میزان روایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. میزان روایی هر متغیر نیز در ادامه مقاله و به هنگام

برای گردآوری اطلاعات، از پرسشنامه استفاده شده و برای سنجش اعتبار پرسشنامه از اعتبار صوری گردید. برای

تعریف هر متغیر، ذکر شده است.

تعریف مفاهیم

نگرش زیست - محیطی: از نظر دنلپ و ون لایر، مقصود از نگرش محیط زیستی، نوعی نگرش نسبت به محیط زیست است که براساس آن فرد معتقد است اولاً انسان بر طبیعت

غلبه ندارد؛ ثانیاً باید بین انسان و طبیعت تعادل وجود داشته باشد و ثالثاً، برای رشد و توسعه اقتصادی محدودیت وجود دارد (صالحی، ۱۳۸۹: ۲۰۲). برای سنجش و اندازه‌گیری این مفهوم از دوازده پرسش که برای سنجش جهان‌بینی محیط زیستی افراد توسط دنلپ طراحی شده، استفاده شده است.

جدول ۲ - گویه‌های سنجش نگرش زیست - محیطی و پایایی این مقیاس

متغیرها	میانگین مقیاس در صورت حذف گویه	واریانس مقیاس در صورت حذف گویه	همبستگی کل-گویه اصلاح شده	آلفای کرونباخ در صورت حذف گویه
انسان‌ها جهت بقا، باید هماهنگ با طبیعت زندگی کنند.	۴۳,۸۶	۲۳,۱۹	۰,۲۳	۰,۶۶
دخالته انسان در طبیعت، اغلب نتایج فاجعه باری به همراه دارد.	۴۴,۱۰	۲۳,۳۶	۰,۲۷	۰,۶۵
برای حفظ اقتصاد سالم، نیازمند نوعی توسعه اقتصاد پایدار هستیم که در آن رشد صنعتی کنترل می‌شود.	۴۴,۱۶	۲۳,۴۰	۰,۲۵	۰,۶۵
انسان برای این خلق شده است تا بر سایر موجودات حکومت کند	۴۴,۳۵	۲۲,۵۸	۰,۲۵	۰,۶۵
انسان‌ها بیش از حد از محیط زیست سوء استفاده می‌کنند.	۴۴,۰۸	۲۲,۷۰	۰,۳۸	۰,۶۴
تعادل طبیعت بسیار حساس بوده، به سرعت به هم می‌خورد.	۴۴,۲۴	۲۲,۴۲	۰,۳۹	۰,۶۳
کره زمین شبیه یک سفینه فضایی است که منابع و فضای آن محدود است.	۴۴,۲۵	۲۱,۹۴	۰,۳۹	۰,۶۸
هدف اولیه از خلقت گیاهان و جانوران، استفاده آنها توسط بشر است.	۴۴,۵۶	۲۱,۲۴	۰,۴۲	۰,۶۲
ما در حال رسیدن به مرحله‌ای هستیم که کره زمین نمی‌تواند بیشتر از این‌ها نیازهای جمعیت را برآورده سازد.	۴۴,۷۶	۲۱,۸۳	۰,۳۳	۰,۶۴
فراتر از جامعه صنعتی، محدودیت‌هایی برای رشد وجود دارد که نمی‌توان افزایش داد.	۴۴,۳۴	۲۲,۳۱	۰,۳۰	۰,۶۴
انسان‌ها حق دارند که محیط طبیعی را طبق نیازهای خودشان دستکاری کنند.	۴۴,۲۰	۲۱,۷۹	۰,۳۴	۰,۶۴

عملکرد زیست - محیطی: در این پژوهش، عملکرد زیست - محیطی از لحاظ مفهومی به اعمال واضح و قابل مشاهده‌ای اشاره می‌کند که توسط فرد و در پاسخ به محیط زیست انجام می‌شود (صالحی، ۱۳۹۰: ۲۰۷). از لحاظ عملیاتی نیز

عملکرد محیط زیستی در سه بعد مصرف، فعالیت و بازیافت طبقه‌بندی و برای هر بعد، سؤال‌هایی در نظر گرفته شد. جداول زیر تعداد گویه‌ها و روایی هر گویه را براساس آزمون آلفای کرونباخ نشان می‌دهد.

جدول ۳- گویه‌های سنجش بعد مصرف عملکرد زیست - محیطی و پایایی این مقیاس

متغیرها	میانگین مقیاس در صورت حذف گویه	واریانس مقیاس در صورت حذف گویه	همبستگی کل-گویه اصلاح شده	آلفای کرونباخ در صورت حذف گویه
خواندن برچسب محصولات برای آگاهی از سلامت زیست - محیطی آنها	۱۲,۶۱	۶,۵۴	۰,۲۴	۰,۵۷
استفاده از کالاهای قابل بازیافت	۱۲,۸۸	۶,۱۲	۰,۳۹	۰,۵۰
تغییر رویه مصرف کالاها	۱۲,۵۸	۶,۰۱	۰,۴۰	۰,۵۰
استفاده از حمل و نقل عمومی	۱۲,۳۵	۷,۴۱	۰,۰۵	۰,۶۳

جدول ۴- گویه‌های سنجش بعد فعالیت نهادی - عملکرد زیست - محیطی و پایایی آن

متغیرها	میانگین مقیاس در صورت حذف گویه	واریانس مقیاس در صورت حذف گویه	همبستگی کل-گویه اصلاح شده	آلفای کرونباخ در صورت حذف گویه
انتقال مسائل زیست - محیطی شهر به مسئولان	۱۸,۲۴	۱۸,۸۹	۰,۴۱	۰,۷۹
توجه به برنامه‌های زیست - محیطی مسئولان	۱۸,۲۲	۱۸,۲۸	۰,۵۲	۰,۷۸
گزارش تخلفات زیست محیطی	۱۸,۶۱	۱۸,۷۵	۰,۴۶	۰,۷۹
توجه به برنامه‌های زیست - محیطی نمایندگان در زمان انتخابات	۱۸,۰۲	۱۶,۸۹	۰,۵۵	۰,۷۹
شرکت در برنامه‌های پاک‌سازی شهر	۱۷,۸۹	۱۷,۶۳	۰,۵۷	۰,۷۸
شرکت در فعالیت‌های نهادی حفظ محیط زیست	۱۷,۷۰	۱۸,۴۵	۰,۵۷	۰,۷۸
پیگیری مشکلات محیط زیست از طریق رسانه‌ها	۱۷,۸۴	۱۸,۳۵	۰,۴۹	۰,۷۸
مطالعه داشتن در زمینه محیط زیست	۱۸,۲۵	۱۸,۷۵	۰,۵۰	۰,۷۸
تلاش برای حل مشکلات زیست - محیطی شهر	۱۷,۷۲	۱۹,۰۴	۰,۴۱	۰,۷۹

جدول ۵- گویه‌های سنجش بعد بازیافت - عملکرد زیست - محیطی و پایایی آن

متغیرها	میانگین مقیاس در صورت حذف گویه	واریانس مقیاس در صورت حذف گویه	همبستگی کل-گویه اصلاح شده	آلفای کرونباخ در صورت حذف گویه
نگهداری ظروف شیشه‌ای و قوطی‌های کنسرو	۵,۱۱	۲,۴۳	۰,۲۹	۰,۴۵
نگهداری کاغذهای باطله	۴,۸۱	۲,۱۳	۰,۳۰	۰,۴۴
تفکیک زباله‌های خشک از تر	۵,۱۷	۲,۰۶	۰,۲۷	۰,۳۳

(هارون و همکاران، ۲۰۱۱: ۱۸۱۸). برای تعریف عملیاتی این متغیر از چهار گویه استفاده شده است. این گویه‌ها در قالب طیف لیکرت مورد سؤال قرار گرفتند. جدول زیر تعداد گویه‌ها و میزان روایی آن را نشان می‌دهد.

تصور فرد از عملکرد زیست - محیطی خانواده: طرز تلقی فرد نسبت به عملکرد زیست - محیطی خانواده، تصویری است که فرد نسبت به تعهد زبانی و عملی اعضای یک خانواده نسبت به طبیعت و مسائل زیست - محیطی دارد

جدول ۶- گویه‌های سنجش تصور فرد از عملکرد زیست - محیطی خانواده و پایایی این مقیاس

متغیرها	میانگین مقیاس در صورت حذف گویه	واریانس مقیاس در صورت حذف گویه	همبستگی کل-گویه اصلاح شده	آلفای کرونباخ در صورت حذف گویه
خانواده من به محیط زیست اهمیت می‌دهند.	۱۲,۱۱	۳,۸۱	۰,۹۵	۰,۷۹
در خانواده راجع مشکلات زیست - محیطی صحبت می‌کنیم	۲۴,۵۵	۱۳,۸۱	۰,۷۹	۰,۷۲
خانواده من نسبت به محیط زیست حساس هستند	۲۴,۶۸	۱۳,۶۶	۰,۷۳	۰,۷۳
اعضای خانواده من محیط زیست را تمیز نگه می‌دارند	۲۴,۵۲	۱۳,۹۰	۰,۷۷	۰,۷۳

دیداری، شنیداری، نوشتاری، نهادهای غیر دولتی، خانواده و دوستان به عنوان منابع اطلاعاتی در نظر گرفته شدند. سؤال‌ها نیز در قالب طیف لیکرت (خیلی زیاد با نمره ۵ و خیلی کم با نمره ۱) تنظیم شد.

منابع اطلاعاتی: به نظر کیل استید و همکارانش (۲۰۰۸)، منابع اطلاعاتی مجموعه‌ای از ابزارهایی هستند که طراح مجموعه‌ای از راه‌حل‌ها برای کاهش و تأثیرات مخرب زیست - محیطی هستند و افراد را از مسائل زیست - محیطی آگاه می‌کنند (ص ۸). در بررسی حاضر از نظر عملیاتی، رسانه‌های

جدول ۷- گویه‌های سنجش منابع اطلاعاتی و پایایی این مقیاس

متغیرها	میانگین مقیاس در صورت حذف گویه	واریانس مقیاس در صورت حذف گویه	همبستگی کل-گویه اصلاح شده	آلفای کرونباخ در صورت حذف گویه
تلویزیون	۲۲,۲۹	۴۴,۰۵	۰,۲۹	۰,۷۹
رادیو	۲۴,۳۲	۴۱,۹۷	۰,۴۱	۰,۷۸
روزنامه	۲۳,۷۰	۳۷,۴۰	۰,۵۶	۰,۷۵
کتاب	۲۳,۶۸	۳۹,۴۴	۰,۵۵	۰,۷۵
اینترنت	۲۲,۹۲	۴۲,۰۲	۰,۳۵	۰,۷۸
گروه‌های حامی محیط زیست	۲۴,۰۷	۳۸	۰,۶۵	۰,۷۴
کارشناسان محیط زیست	۲۴,۰۲	۳۹,۸۲	۰,۵۲	۰,۷۶
خانواده	۲۳,۰۶	۴۱,۲۰	۰,۴۷	۰,۷۷
دوستان	۲۳,۴۲	۴۰,۵۶	۰,۴۸	۰,۷۷

بیشترین میانگین و در بعد محیط محوری (۳/۸۴) کمترین میانگین را به دست آوردند و طبق میانگین کل (۴/۲۱)، دانشجویان نگرش مثبت نسبت به محیط زیست داشته‌اند.

عملکرد زیست - محیطی: اکثر دانشجویان در رفتارهای مصرفی خود، تا حد نسبتاً پایینی، معیارهای محیط زیستی را مورد توجه قرار دادند (۲,۵۰) که بالاترین میزان مصرف آنها به استفاده از حمل و نقل عمومی بر می‌گشت (۳ از ۴) و کمترین مقدار میانگین آن به استفاده از کالاهای قابل بازیافت بر می‌گشت (۲,۴۷ از ۴). همچنین، میزان مشارکت دانشجویان در فعالیت‌های نهادی محیط زیستی، پایین بود؛ به طوری که بیشترین سهم آنها برای حفظ محیط زیست توجه به برنامه‌های زیست - محیطی مسؤولان بود (۲۸ درصد) و کمترین میزان پیگیری مشکلات محیط زیست از طریق رسانه‌ها (۵۹ درصد) بود. نیز در بعد بازیافت، بیشترین مشارکت دانشجویان در نگهداری کاغذهای باطله بود (۳۳ درصد). با توجه به این‌که عمل بازیافت در خانه می‌تواند تا سطح بسیار بالایی در هزینه‌های بازیافت، صرفه‌جویی حاصل کند و به حفظ پوشش جنگلی کمک و از تولید مواد آلاینده که به لایه اوزن لطمه وارد می‌کند، جلوگیری کند، آشناسازی دانشجویان با این فرایند می‌تواند اثربخش باشد. مقایسه میانگین گویه‌های مختلف نشان می‌دهد که رفتارهای نهادی حفظ محیط زیست، دارای کمترین میانگین و بازیافت زباله، دارای بیشترین میانگین است. به طور کلی، میانگین کل (۲/۷۰)، نشان می‌دهد که عملکرد زیست - محیطی دانشجویان در سطح پایین قرار دارد.

تصور فرد از عملکرد زیست - محیطی خانواده: توزیع میانگین‌ها نشان می‌دهد که فرد نگرش مثبتی نسبت به رفتار زیست - محیطی خانواده‌اش دارد. همچنین، بیشترین میانگین به گویه «خانواده من به محیط زیست اهمیت می‌دهد» و کمترین میانگین به گویه «در خانواده راجع به مسائل زیست - محیطی بحث می‌شود» اختصاص داشته است. میانگین کل نیز برابر با ۴ است که نشان می‌دهد در مجموع، تصور فرد نسبت به عملکرد زیست - محیطی خانواده مثبت است.

ویژگی‌های فردی: مقصود از ویژگی‌های فردی همان متغیرهای زمینه‌ای هستند که عبارتند از: محل اقامت، جنسیت و پایگاه اجتماعی - اقتصادی. محل اقامت به عنوان مکان فعلی زندگی پاسخگویان تعریف و به صورت اسمی سنجیده شد (عدد ۱ به عنوان محل اقامت روستایی و عدد ۲ به عنوان محل اقامت شهری). متغیر جنسیت با استفاده از متغیر مجازی ۱ به عنوان مرد و ۲ به عنوان زن کدبندی شد. پایگاه اجتماعی - اقتصادی والدین نیز با پرسش درباره سطح تحصیلات و نوع شغل والدین سنجیده شده است.

یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق در دو قسمت نسبتاً جداول و زیر عناوین یافته‌های توصیفی و یافته‌های تحلیلی ارائه می‌شوند.

یافته‌های توصیفی

برای اینکه شناخت مطلوبی از نمونه مورد بررسی حاصل شود، نتایج پژوهش نشان داد که ۶۵/۷ درصد دانشجویان دختر بودند، ۸۵/۹ درصد در شهر ساکن بودند، ۳۱/۹ درصد شغل پدر دانشجویان آزاد و ۵۷/۴ درصد مادران‌شان، خانه‌دار بودند. از نظر تحصیلات والدین، ۲۸/۶ درصد پدران و ۲۵/۸ درصد مادران‌شان، دارای مدرک دیپلم بودند. از نظر منابع اطلاعاتی، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که ۵۳ درصد تلویزیون، ۲۸/۶ درصد اینترنت، ۱۸ درصد خانواده، ۱۵/۷ درصد روزنامه، ۱۳ درصد دوستان، ۶/۴ درصد کارشناسان محیط زیست، ۶ درصد رادیو و ۵/۳ درصد گروه‌های حامی محیط زیست را به عنوان منابع اطلاعاتی خود برای کسب اطلاعات زیست - محیطی اعلام کرده بودند.

نگرش زیست - محیطی: نگرش زیست - محیطی دارای چهار بعد (حفظ تعادل طبیعت، محدودیت رشد، محیط محوری و انسان محوری) است. دانشجویان در بعد حفظ تعادل طبیعت میانگین ۴,۴۴، در بعد محدودیت رشد ۴,۲۲، محیط محوری ۳,۸۴ و در بعد انسان محوری میانگین ۳,۹۸ را کسب کرده بودند. مقایسه میانگین‌های گویه‌های مختلف نیز نشان می‌دهد که دانشجویان در بعد حفظ طبیعت (۴/۴۴)

جدول ۸- توزیع فراوانی تصور فرد نسبت به عملکرد زیست - محیطی خانواده

انحراف معیار	میانگین	کاملاً مخالفم	مخالقم	بی‌نظر	موافقم	کاملاً موافقم	گویه
۲/۴۲	۴/۵۱	۳/۲	۴/۱۲	۱۲	۶۴/۵	۳۴/۵	خانواده من به محیط زیست اهمیت می‌دهند.
۰/۸۳	۳/۹۳	۱/۱	۵/۱	۱۶	۵۴/۷	۲۳/۱	در خانواده درباره مشکلات زیست - محیطی صحبت می‌کنیم.
۰/۷۵	۴/۰۹	۲/۳	۴	۱۱/۹	۵۴/۵	۲۹/۷	خانواده من نسبت به محیط زیست حساس هستند.
۴/۰۵	۴/۰۵	۰/۸	۲/۰	۱۵/۵	۵۴/۲	۲۷/۴	اعضای خانواده من محیط زیست را تمیز نگه می‌دارند.

یافته‌های استنباطی

۰,۲۹، سطح معناداری=۰,۰۰).

بررسی رابطه نگرش و عملکرد زیست - محیطی بر حسب جنسیت: همان‌طور که قبلاً مطرح شد، نتایج پژوهش‌های پیشین نشان داد که بر حسب جنسیت، رابطه بین نگرش و عملکرد زیست - محیطی متفاوت بوده است. در ارتباط با پژوهش حاضر و براساس آزمون تی، نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان بر حسب جنسیت تفاوتی با هم نداشتند (نگرش زیست - محیطی: مقدار آزمون (۰,۹۵)، سطح معناداری (۰,۲۷) (عملکرد زیست - محیطی: مقدار آزمون (۳,۴۲)، سطح معناداری (۰,۱۲). تنها تفاوت در مقدار میانگین در عملکرد زیست - محیطی بود که دانشجویان پسر با (۴۵,۲۷) نسبت به دانشجویان دختر (۴۲,۴۷) عملکرد زیست - محیطی بهتری داشتند.

بررسی رابطه نگرش و عملکرد زیست - محیطی بر حسب محل سکونت: نگرش زیست - محیطی دانشجویان براساس محل سکونت تفاوت معنی‌داری نداشت (مقدار تی (۰,۹۲)، سطح معناداری (۰,۱۸) و بین محل سکونت و عملکرد زیست - محیطی تفاوت وجود داشت (مقدار تی (۰,۲۳)، سطح معنی‌داری (۰,۰۴). رتبه‌های میانگین دو منطقه نیز این مؤید این نکته است (شهر=۴۳,۵۹، روستا=۴۳,۲۳).

بررسی نگرش زیست محیطی بر حسب دانشکده محل تحصیل: پژوهشگران مانند صالحی و پازوکی‌نژاد (۱۳۹۱) در ایران، مودیرایگلو و آلتانر (۲۰۱۱) در ترکیه، کاروالو مافا و همکاران (۲۰۱۱) در برزیل، آیدین و کینی (۲۰۱۱) در ترکیه، باسکار (۲۰۱۱) در انگلستان و ییلدیز (۲۰۱۱) در ترکیه دریافتند که نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان

به منظور تحلیل داده‌ها و متناسب با سطح سنجش متغیرها، از آماره‌های استنباطی (آزمون پیرسون، آزمون آنووا، آزمون کاسکوئر و آزمون تی) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است که نتایج آن در بخش زیر، ارائه شده است.

بررسی رابطه نگرش و عملکرد زیست - محیطی: بررسی رابطه بین نگرش و عملکرد زیست - محیطی با آزمون همبستگی پیرسون نشان داد نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان رابطه مستقیم با هم دارند. به عبارت دیگر، هرچه نگرش زیست - محیطی دانشجویان بیشتر تقویت شود، مسؤولیت‌پذیری آنها در برابر محیط زیست نیز بهتر می‌شود. مقدار آزمون (۰/۱۹) نیز نشان می‌دهد که این رابطه ضعیف بوده و لذا باید تقویت شود.

بررسی تفاوت‌ها در نگرش و عملکرد زیست - محیطی بر حسب منابع اطلاعاتی: براساس آزمون کاسکوئر، نگرش (مقدار آزمون=۱,۴۶، سطح معناداری=۰,۰۰ و درجه آزادی=۷۵۹) و عملکرد زیست - محیطی (مقدار آزمون=۲,۳۷، سطح معناداری=۰,۰۰، درجه آزادی=۱۰۸۸) بر حسب منابع اطلاعاتی متفاوت بوده است.

بررسی رابطه نگرش و عملکرد زیست - محیطی با طرز تلقی فرد از عملکرد زیست محیطی خانواده: براساس آزمون پیرسون، با ۹۹ درصد اطمینان می‌توان گفت بین نگرش و عملکرد زیست - محیطی و طرز تلقی فرد از عملکرد زیست - محیطی خانواده‌اش رابطه مثبت و متوسطی وجود دارد. نگرش زیست - محیطی (مقدار آزمون=۰,۳۲ و سطح معناداری=۰,۰۰) عملکرد زیست - محیطی (مقدار آزمون=

حسب دانشکده محل تحصیل در جدول زیر مورد آزمون قرار گرفته است:

برحسب دانشکده محل تحصیل متفاوت است. در ارتباط با پژوهش حاضر، بررسی نگرش و عملکرد زیست - محیطی بر

جدول ۹- رابطه بین دانشکده و نگرش زیست - محیطی دانشجویان

متغیر مستقل	نام آزمون آماری	مقدار آزمون	سطح معناداری
دانشکده	آنووا	۱۶,۱۲	۰,۰۰

گروه‌های سنی مختلف آگاهی یابیم، با تکیه بر آزمون توکی به مقایسه میانگین‌ها پرداخته‌ایم. جدول ۱۰ تفاوت میانگین دانشکده‌های مختلف را نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول ۹ آمده است، نگرش زیست - محیطی دانشجویان برحسب دانشکده‌ها تفاوت معناداری دارد. برای آن که از جزئیات تفاوت نگرش زیست - محیطی در

جدول ۱۰- آزمون تفاوت میانگین گروه‌های مستقل (دانشکده) برای متغیر نگرش زیست - محیطی

دانشکده	میانگین	علوم اقتصادی و اداری	علوم پایه ورزشی	پیراپزشکی	منابع طبیعی	علوم مهندسی	هنر انسانی و اجتماعی	علوم انسانی و اجتماعی
علوم انسانی و اجتماعی	تفاوت میانگین سطح معنی داری	۰,۶۶ ۰,۹۹	۰,۳۵ ۱	-۰,۹۵ ۰,۹۹	۲,۴۵ ۰,۴۱	-۲,۳۹ ۰,۲۸	۱,۶۲ ۰,۹۰	۴۷,۰۴
علوم اقتصادی و اداری	تفاوت میانگین سطح معنی داری	۰,۳۰ ۱	-۱,۶۲ ۰,۹۶	۱,۸۷ ۰,۷۰	-۳,۰۵ ۰,۰۲	-۵,۲۷ ۰,۹۰	۰,۹۶ ۰,۹۹	۴۶,۳۷
علوم پایه	تفاوت میانگین سطح معنی داری	۰,۳۰ ۱	-۱,۳۱ ۰,۹۸	۲,۱۸ ۰,۴۵	-۲,۷۵ ۰,۰۳	-۴,۹۷ ۰,۰۰	۱,۲۶ ۰,۹۵	۴۶,۶۸
علوم ورزشی	تفاوت میانگین سطح معنی داری	۱,۶۲ ۰,۹۶	۱,۳۱ ۰,۹۸	۳,۵ ۰,۲۹	-۱,۴۳ ۰,۹۶	۳,۶۵ ۰,۱۲	۲,۵۸ ۰,۷۱	۴۸
پیراپزشکی	تفاوت میانگین سطح معنی داری	-۲,۵۴ ۰,۴۱	-۲,۱۸ ۰,۴۵	-۳,۵۰ ۰,۲۹	-۴,۹۳ ۰,۰۰	-۷,۱۵ ۰,۰۰	۰,۹۱ ۰,۹۹	۴۴,۵۰
منابع طبیعی	تفاوت میانگین سطح معنی داری	۳,۰۵ ۰,۰۲	۲,۷۵ ۰,۰۳	۴,۹۳ ۰,۰۰	۱,۴۳ ۰,۹۶	-۲,۲۱ ۰,۰۱	۴,۰۲ ۰,۰۰	۴۹,۴۳
علوم مهندسی	تفاوت میانگین سطح معنی داری	۵,۲۷ ۰,۰۰	۴,۹۷ ۰,۰۰	۳,۶۵ ۰,۱۳	۷,۱۵ ۰,۰۰	۲,۲۱ ۰,۰۰	۶,۲۴ ۰,۰۰	۵۱,۶۵
هنر و معماری	تفاوت میانگین سطح معنی داری	-۰,۹۶ ۰,۹۹	۱,۲۶ ۰,۷۱	۲,۵۸ ۰,۹۵	۰,۹۱ ۰,۹۹	۴,۰۲ ۰,۰۰	۱,۶۲ ۰,۹۰	۴۵,۴۱

جدول ۱۱- رابطه بین دانشکده و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان

متغیر مستقل	نام آزمون آماری	مقدار آزمون	سطح معناداری
دانشکده	آنووا	۲,۶۱	۰,۰۱

که دانشجویان در دانشکده‌هایی که با علوم محیط زیستی ارتباط نزدیکی دارند، عملکرد زیست - محیطی بهتری دارند.

توضیح جدول ۱۱ حاکی از آن است که عملکرد زیست - محیطی دانشجویان برحسب دانشکده نیز متفاوت است. چنانچه به جدول ۱۲ نیز نگاهی بیندازیم، متوجه خواهیم شد

جدول ۱۲- آزمون تفاوت میانگین گروه‌های مستقل (دانشکده) برای متغیر عملکرد زیست - محیطی

دانشکده	میانگین	اقتصاد	علوم پایه	تربیت بدنی	پیراپزشکی	منابع طبیعی	علوم مهندسی	هنر	انسانی
علوم انسانی و اجتماعی	۴۰,۵۷	تفاوت میانگین	۱,۲۵	-۱,۴۵	۰,۸۲	-۳,۵۱	-۴,۱۳	-۴,۶۶	
		سطح معنی‌داری	۰,۹۹	۰,۹۹	۱	۰,۷۴	۰,۳۵	۰,۵۲	
علوم اقتصادی و اداری	۳۹,۳۲	تفاوت میانگین	-۲,۷۰	-۲,۰۷	-۴,۷۶	-۵,۳۲	-۵,۳۸	-۵,۹۱	۱,۲۵
		سطح معنی‌داری	۰,۸۷	۰,۹۹	۰,۲۵	۰,۰۴	۰,۰۳	۰,۱۵	۰,۹۹
علوم پایه	۴۲,۰۲	تفاوت میانگین	۲,۷۰	۰,۶۲	-۲,۰۶	-۲,۶۲	-۲,۶۷	-۳,۲۰	۱,۴۵
		سطح معنی‌داری	۰,۸۷	۱	۰,۹۵	۰,۷۱	۰,۶۵	۰,۸۱	۰,۹۹
تربیت بدنی	۴۱,۴۰	تفاوت میانگین	۲,۰۷	-۰,۶۲	-۲,۶۹	-۳,۲۵	-۳,۳۰	-۳,۸۳	۰,۸۲
		سطح معنی‌داری	۰,۹۹	۱	۰,۹۸	۰,۹۲	۰,۹۰	۰,۹۰	۱
پیراپزشکی	۴۴,۰۹	تفاوت میانگین	۳,۱۵	۲,۰۶	۲,۶۹	-۰,۵۶	-۰,۶۱	-۱,۱۴	۳,۱۵
		سطح معنی‌داری	۰,۲۵	۰,۹۵	۰,۹۸	۱	۱	۱	۰,۷۴
منابع طبیعی	۴۴,۶۵	تفاوت میانگین	۴,۰۸	۲,۶۲	۳,۲۵	۰,۵۶	-۰,۰۵	-۰,۵۸	۴,۰۸
		سطح معنی‌داری	۰,۰۴	۰,۷۱	۰,۹۲	۱	۱	۱	۰,۴۰
علوم مهندسی	۴۴,۷۰	تفاوت میانگین	۵,۳۸	۲,۶۷	۳,۳۰	۰,۶۱	۰,۰۵	-۰,۵۳	۴,۱۳
		سطح معنی‌داری	۰,۰۳	۰,۶۵	۰,۹۰	۱	۱	۱	۰,۳۵
هنر و معماری	۴۵,۲۳	تفاوت میانگین	۴,۶۶	۳,۲۰	۳,۸۳	۱,۱۴	۰,۵۸	۰,۵۳	۴,۶۶
		سطح معنی‌داری	۰,۱۵	۰,۸۱	۰,۹۰	۱	۱	۱	۰,۵۲

نتیجه گیری

حل بحران‌های زیست - محیطی معاصر مستلزم تغییر رفتار، توسعه صلاحیت و مشارکت دانشجویان برای حفظ محیط زیست است؛ به طوری که با افزایش دانش، تغییر ارزش‌ها و ارتقای توانمندی است که شرایط مناسبی برای ایجاد همبستگی و هماهنگی بین دانشجویان و محیط زیست فراهم می‌شود (کاروالو مافا و همکاران، ۲۰۱۱: ۱).

در پژوهش حاضر، تلاش شد تا نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان شاغل به تحصیل در هشت دانشگاه دولتی که با استفاده از فرمول کوکران، تعداد ۴۰۶ نفر از آنها با روش نمونه‌گیری طبقه‌ای انتخاب شدند، با روش پیمایش بررسی شود. شاخص آماری نگرش و رفتار زیست - محیطی دانشجویان نشان داد که بیش از ۶۰ درصد دانشجویان نسبت به محیط زیست، نگرش مثبت دارند. بررسی احمدوند و نوری‌پور (۱۳۸۹)؛ مودیرایگلو و التانر (۲۰۱۱) نیز نشان داد که دانشجویان نگرش مثبت و متوسطی به محیط زیست داشتند، اما در بررسی آیدین و کپنی (۲۰۱۰) در ترکیه دانشجویان نمره‌های پایینی را در این طیف کسب کرده بودند. طبق یافته‌ها، دانشجویان در رفتارهای مصرفی، تا حد بسیار پایینی، معیارهای زیست - محیطی را مورد توجه قرار دادند. در بررسی علوی‌مقدم و دلبری (۱۳۸۸)؛ مودیرایگلو و آلتانر (۲۰۱۱)؛ بیلدیز (۲۰۱۰) در ترکیه، رفتارهای زیست - محیطی دانشجویان در سطح پایینی قرار داشت. تصور فرد نسبت به عملکرد زیست - محیطی خانواده نیز مثبت بود؛ به طوری که میانگین رتبه‌ای از ۵ برابر با ۴,۵۲ بود. این نتیجه همسو با نتایج حاصل شده از پژوهشی با عنوان «بررسی ارزش‌های زیست - محیطی دو نسل (دهه ۱۳۳۰ و دهه ۱۳۷۰)» بود که صالحی و پازوکی‌نژاد (۱۳۹۰) در ایران انجام دادند. از بین منابع اطلاعاتی، تلویزیون و اینترنت جزو پرکاربردترین رسانه‌های اطلاعاتی بودند.

علاوه بر نتایج توصیفی، نتایج پژوهش حاضر نشان داد که بین نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان رابطه

مستقیم و ضعیفی وجود دارد. نتایج پژوهش‌های پیشین صالحی (۱۳۸۹)، صالحی و پازوکی‌نژاد (۱۳۹۲) در ایران، بوداک و همکاران (۲۰۰۵)، مودیرایگلو و آلتانر (۲۰۱۱) در ترکیه، کاروالو مافا و همکاران (۲۰۱۱) در برزیل، نشان داد که بین نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان تفاوت معنی‌داری وجود دارد. همچنین، نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان برحسب استفاده از منابع اطلاعاتی متفاوت بود. این نشان می‌دهد هرچه دانشجویان بیشتر از منابع اطلاعاتی مانند رسانه‌های دیداری، نوشتاری استفاده کنند، نگرش و عملکرد زیست - محیطی‌شان بهبود می‌یابد. همچنین، هرچه تصور دانشجو از عملکرد زیست - محیطی خانواده‌اش مثبت‌تر باشد، نگرش و عملکرد زیست - محیطی‌اش پایدارتر خواهد بود. این نتیجه، با نتیجه به دست آمده در پژوهش‌هایی مانند جوکار و میردامادی (۱۳۸۹)، بوداک و همکاران (۲۰۰۵) در ترکیه و امین‌راد و همکاران (۲۰۱۰) در مالزی همسویی داشت. برخی از پژوهشگران براساس متغیرهای جمعیت‌شناختی، رابطه بین نگرش و عملکرد زیست - محیطی را بررسی کردند. براساس نتایج پژوهش حاضر، نگرش و عملکرد زیست - محیطی برحسب جنسیت تفاوتی نداشته است، اما برخلاف جنسیت، عملکرد زیست - محیطی دانشجویان برحسب محل سکونت، متفاوت بوده است، به طوری که عملکرد زیست - محیطی دانشجویان ساکن در مناطق شهری مطلوب‌تر گزارش شده است. همچنین، نگرش و عملکرد زیست - محیطی دانشجویان برحسب دانشکده متفاوت است. احمدوند و نوری‌پور (۱۳۸۶)، عابد سروستانی (۱۳۹۱)، صالحی و پازوکی‌نژاد (۱۳۹۲)، بیلدیز (۲۰۱۱)، مودیرایگلو و آلتانر (۲۰۱۱)، آیدین و کپنی (۲۰۱۱) و آیدین و همکاران (۲۰۱۱) در ترکیه دریافتند که نگرش و عملکرد زیست - محیطی افراد برحسب دانشکده، متفاوت بوده است.

در جمع‌بندی کلی و براساس یافته‌های توصیفی و استنباطی می‌توان گفت که سطح نگرش دانشجویان نسبت به

در برخی حوزه‌های رفتاری مردم می‌گویند که قصد تغییر رفتار را ندارند؛ یعنی بین چیزی که می‌گویند و چیزی که عملاً انجام می‌دهند، فاصله وجود دارد.

- بها ندادن به برخی از اقدامات: به لحاظ پایداری، بسیاری از رفتارهای روزانه در سطح پایینی قرار دارند (مانند مصرف انرژی در خانه، دفع زباله خانگی یا دور ریختن مواد غذایی). چه افراد از پیامدهای رفتاری‌شان آگاه باشند یا نباشند، اغلب به‌ندرت می‌دانند که رفتارها را به انتخاب خودشان انجام می‌دهند. بسیاری از رفتارهای معنی‌دار زیست-محیطی بخشی از عادت یا روال عادی زندگی بوده، به‌ندرت به طور کلی مورد توجه قرار می‌گیرند.

- عادت‌ها و هنجارها: در حالی که عادت و هنجار محرک تغییر رفتاری محسوب می‌شوند، ولی در غالب مواقع، عادت مانع تغییر رفتار تلقی می‌شود و بیشترین سهم را در به تأخیر افتادن تغییر رفتار دارد و از آن‌جایی که برای فرد خوشایند محسوب می‌شود، به سختی قابل تغییر است. در بیشتر مواقع، افراد نسبت به محرک‌های بیرونی با شیوه‌های آشنا و تکراری عکس‌العمل نشان می‌دهند. عادت موجب آسان شدن انجام کارها شده، افراد را برای انجام کارهایی که نیاز به مهارت دارند، یاری می‌کند. البته، افراد در فرایند تغییر عادت‌ها، منافع و زیان‌های آنها را در نظر می‌گیرند.

- سهولت و راحت‌طلبی: مفهوم مرتبط با عادت، سهولت است. اهمیت سهولت را می‌توان در مقدار وقتی که انجام کاری از فرد گرفته می‌شود، یافت. مردم کاری را انجام می‌دهند که وقت چندانی از آنها نگیرد؛ سهولت امری است ذهنی و نه مطلق. توجه به امر سهولت مهم است، زیرا در بسیاری از پژوهش‌ها انجام شده، این عامل از سوی افراد به عنوان بهانه ای برای جلوگیری از رفتار معرفی می‌شود.

- هزینه بالا: هزینه‌های اقتصادی از موانع تغییر رفتار هستند. در واقع، یکی از موانع مشارکت مدنی، بالا بودن هزینه رفتارهای داوطلبانه است. این عامل، شاخصی ذهنی و نسبی است. غذاهای ارگانیک بهترین مثال است. ممکن است بیشتر

محیط زیست مطلوب گزارش شده است، اما عملکرد زیست-محیطی نیازمند اصلاح و آگاهی بخشی در این زمینه است. بی‌تردید، نگرش تنها عامل مؤثر و تعیین‌کننده در رفتار زیست و مجموعه‌ای از عوامل در شکل‌گیری رفتار واقعی تأثیر گذارند، بنابراین، لازم است در تصمیم‌گیری‌های کلان و سیاست‌گذاری‌های ملی بر عواملی که موجب تقویت رفتار می‌شود، توجه مناسب و شایسته مبذول گردد. شواهد تجربی نشان می‌دهد که بین نگرش و رفتار فاصله وجود دارد که معمولاً، اصطلاح "شکاف بین ارزش - عمل" را برای آن به کار می‌برند. مدل‌های متفاوتی هستند که سعی دارند تا چرایی این شکاف را تبیین نمایند. برخی بر روی فقدان ارتباط تمرکز داشتند و برخی دیگر، موانع بین تأثیرات و پیامدهای خواسته را توضیح می‌دهند. نه فقط رفتارها پیچیده هستند، بلکه عوامل تأثیرگذار بر آن نیز متعدد هستند. در این قسمت به اختصار موانع و انگیزه‌های تقویت‌کننده عملکرد زیست - محیطی بیان می‌شوند.

استرن^۱ (۲۰۰۰) و استیج^۲ و ویلیک^۳ (۲۰۰۹) معتقدند که که رفع موانع زیر می‌تواند به شکوفایی رفتارهای مسؤولانه زیست - محیطی کمک کند:

- تمایل به عمل: در بسیاری از حوزه‌های رفتاری برخی از افراد می‌گویند که آنها علاقه‌ای به تغییر رفتارهای‌شان ندارند یا وقت چنین کاری را ندارند. چنین رفتاری در مورد رفتارهای بازیافت نیز دیده می‌شود. افراد به مسائل و مواردی توجه می‌کنند که با ادراک آنها از دنیای پیرامون همخوانی داشته باشد. در واقع، مردم بیشتر جذب مطالب و موضوع‌هایی می‌شوند که علاقه داشته باشند. معمولاً، اطلاعات مغایر فراموش را می‌کنند؛ مثلاً، با این‌که اکثر افراد بازیافت را مهم می‌دانند و اکثر آنها برخی از مواقع چنین عملی را انجام می‌دهند، پژوهش‌ها نشان می‌دهد بخش درخور توجهی از مردم، شاید یک دهم از آنها هرگز تمایلی به بازیافت ندارند و

¹ Stern

² Steg

³ Vlek

عاملی برای انجام آن است.

- متنفذان کلیدی: هنجارهای اجتماعی معمولاً زمانی تقویت و اجرا می‌شوند که متنفذانی باشند که آنها را ترویج کنند؛ مثلاً وقتی رهبران جامعه نقش مهمی در حاکمیت داشته باشند، بهتر می‌توانند خدمات را توزیع کنند.
- زیرساختارها: ایجاد رفتار جدید برای فرد، اولین مرحله برای تغییر رفتار است، مثلاً حمل و نقل عمومی کارآمد و با امکانات مناسب می‌تواند مردم را جذب کند، یا وجود ظروف زیباله برای زباله‌های خشک، مانند: پلاستیک، کاغذ و شیشه، می‌تواند تشویق کننده خوبی باشد.
- پس‌انداز: پس‌انداز کردن عامل مهمی در رفتارهای مصرفی است. کیفیت و هزینه دو عامل مهم در تصمیم‌گیری برای خرید است. هزینه بالا مانع مهم تغییر رفتار مثبت است و صرفه‌جویی کردن محرک مهم برای تغییر رفتار؛ مثلاً در بحث صرفه‌جویی مصرف انرژی در خانه. هرچند محدودیت‌های خاصی به عنوان مانع وجود داد: پولی که پس‌انداز می‌شود، باید ارزش تلاش برای تغییر رفتار را داشته باشد و رفتار باید نتیجه پس‌انداز در کوتاه مدت باشد.
- ابزارهای مالی: موارد مربوط به مداخله سیاستگذاری در منابع حاکی از آن است که مقیاس‌های مالی می‌تواند انگیزه‌ای برای تغییر رفتار باشد، مانند: مالیات بر پلاستیک یا کاهش مالیات برای خودروهایی با سوخت پاک یا کم مصرف. زمانی همه محرک‌های تشویقی رفتار، خوب عمل می‌کنند که توام با هم به کار گرفته شوند و باید دانست که صرف وجود ابزارهای مالی، رفتار تغییر نمی‌کند. انگیزه‌های مالی بیش از مجازات‌های مالی، تشویق کننده افراد هستند.
- اطلاعات: شواهد تجربی نشان می‌دهد که مردم اغلب دسترسی کمی به اطلاعات و دانش زیست محیطی دارند که این چالش بزرگی برای سیاستگذاران در عرصه محیط زیست خواهد بود. تبلیغات، شفاف‌سازی سیاست‌ها و اطلاع‌رسانی از طریق رسانه‌ها می‌تواند پاسخگوی نیازهای افراد درباره چرایی وضع سیاست‌ها، تغییر آنها و چگونگی حمایت‌ها باشد و

مردم درصد بالایی از خرید محصولات ارگانیک را به علت هزینه گزافشان از فهرست خرید خود حذف می‌کنند (بیشتر مردم مرفه، غذاهای ارگانیک را خریداری می‌کنند، به این دلیل که برای آنها هزینه ندارد).

- دور دانستن پیامدهای منفی: شیوه‌ای که افراد با آن هزینه رفتاری را محاسبه می‌کنند، نشان می‌دهد که چگونه فرایندهای روان‌شناختی مختلف سایر عوامل تأثیرگذار بر رفتار را فیلتر می‌کنند. یکی از شایعترین این موارد در جایی است که مردم معمولاً مشکلات زیست - محیطی را دور از زندگی روزانه‌شان تصور می‌کنند. بنابراین، نیازی به تغییر در رفتارشان احساس نمی‌کنند. چنین فرایندهایی آنها را دچار این باور غلط می‌کند که مخاطرات زیست - محیطی جهانی تأثیری بر آنها ندارد و تأثیرات رفتارهای ناپایدارشان در بلند مدت آشکار می‌شود. علاوه بر این، در زمینه محافظت از محیط زیست اغلب مردم پیشنهاد می‌کنند که شواهد علمی مشکلات زیست - محیطی ناقص و قانع کننده نیست.

- عاملیت تغییر: یک عامل کلیدی در تغییر رفتار، باورها هستند که تغییرات را ایجاد کند. اهمیت عاملیت تغییر به توانمندی‌های کنشگر برای تغییر بر می‌گردد. بسیاری از پژوهش‌های کمی نشان داده‌اند که انجام رفتارها برای پایداری با حس کارایی شخصی ارتباط دارد (مثلاً آنهايي که بازیافت را انجام نمی‌دادند، فاقد کارایی شخصی بودند، در حالی که افرادی که دارای تحصیلات بالاتری هستند کارایی شخصی بیشتری داشتند).

استیج و ویلیک (۲۰۰۹) نیز مجموعه‌ای از تکنیک‌های تقویت رفتار و تغییر نگرش را معرفی می‌کنند که در زیر به اختصار به آنها اشاره می‌شود.

- هنجارها و عادت‌ها: شاید عادت‌ها بیشتر به عنوان موانعی برای تغییر رفتار محسوب شوند، اما هنجارها می‌توانند نوعی محرک تشویقی باشند؛ مثلاً، مردم مدعی‌اند که رفتار بازیافتی را باید انجام دهند چون آگاهند که باید انجام دهند، زیرا یک هنجار اجتماعی است. بنابراین، هنجار بازیافت کردن

شناخت دانشجویان نسبت به تغییرات جهانی آب و هوا، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد دانشگاه مازندران، گروه علوم اجتماعی.

جوکار، گلناز و میردامادی، سید مهدی. (۱۳۸۹). «دیدگاه دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهر شیراز نسبت به حفاظت از محیط زیست»، مجله پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی، ش ۱، سال سوم، ص ۱-۱۳.

سازمان حفاظت محیط زیست ایران. (۱۳۸۸). *برنامه جامع آموزش همگانی محیط زیست*، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست ایران.

سازمان حفاظت محیط زیست ایران. (۱۳۹۱). *سند ملی محیط زیست جمهوری اسلامی ایران*، تهران: سازمان حفاظت محیط زیست ایران.

شبییری، محمد و براهالاد، ان. ان. (۱۳۸۷). «بررسی آگاهی زیست محیطی دبیران مقطع متوسطه ایران و هندوستان»، مجله علوم و تکنولوژی محیط زیست، ش ۳۶، سال دهم، ص ۱۳۶-۱۴۷.

صالحی، صادق. (۱۳۸۹). «نگرش جدید نسبت به محیط زیست و مصرف انرژی»، فصلنامه انجمن ایرانی مطالعات فرهنگی، ارتباطات، سال ششم، ش ۲۰، ص ۱۹۶-۲۱۶.

صالحی، صادق. (۱۳۹۰). «رفتارهای زیست محیطی، دانش زیست محیطی و تحصیلات»، فصلنامه علوم تربیتی دانشگاه شهید چمران اهواز، شماره های ۳ و ۴، ص ۲۰۱-۲۲۰.

صالحی، صادق و پازوکی‌نژاد، زهرا. (۱۳۹۰). «تحلیل کیفی ارزش‌های زیست محیطی دو نسل (دهه ۱۳۳۰ و ۱۳۷۰)»، اولین همایش برنامه‌ریزی و مدیریت محیط زیست، دانشکده محیط زیست دانشگاه تهران. (۱۲-۱۱ بهمن ۱۳۹۰).

صالحی، صادق و پازوکی‌نژاد، زهرا. (۱۳۹۲). «نگرش و

بسیاری از تردیدها و سوگیری‌ها را از میان بردارد.

• نقش دولت: اکثر مردم معتقدند دولت در تحقق سیاست‌های زیست - محیطی و حفظ آن جدی نیست و اولویت‌های دیگری را دنبال می‌کند. در مقابل، کسانی هستند که دولت را مسؤول اصلی یا رهبر چنین تغییراتی می‌دانند. در بحث توسعه پایدار و حفظ محیط زیست به نظر می‌رسد کار دولت دشوار باشد: در وهله اول، به نظر می‌رسد مردم به اطلاعات آن راغب نیستند؛ دوم، وقتی چنین اطلاعاتی ارائه می‌شود، دریافت کنندگان برای درک آن دچار تضاد و اختلاف می‌شوند و سرانجام، مردم در مقام قضاوت بیشتر سعی دارند دولت را سرزنش کنند تا این‌که خود را مسؤول بدانند.

در ارتباط با پژوهش حاضر که افراد تحصیل کرده و دانشگاهی را مطالعه کرده است، باید اذعان داشت که در سطح آموزش عالی، دانشجویان، کنشگران ملی برای توسعه اجتماعات پایدار در تمامی جنبه‌ها محسوب می‌شوند. بنابراین، لازم است تا در این‌جا، عملکرد زیست - محیطی نیز علاوه بر آگاهی و نگرش محیط زیستی مورد توجه قرار گیرد. آشنایی دانشجویان با محیط زیست در مقاطع تحصیلی مختلف می‌تواند روحیه سازگاری و حفاظت از منابع طبیعی را در آنها تقویت کرده، حس مسؤولیت‌پذیری را در آنان افزایش دهد. انتخاب روش‌های مطلوب آموزشی توأم با دسترسی به دانش روز و نیز تشویق دانشجویان به مطالعه و یادگیری رفتارهای مسؤولانه زیست - محیطی، می‌تواند کمک مؤثری را برای دستیابی به اهداف مدیریتی برای حفظ و حمایت از محیط زیست فراهم نماید.

منابع

احمدوند، مصطفی و نوری‌پور، مهدی. (۱۳۸۹). «نگرش‌های زیست محیطی دانشجویان کشاورزی دانشگاه یاسوج: تحلیلی جنسیتی»، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ج ۶، ش ۲، ص ۱-۱۳.

پازوکی‌نژاد، زهرا. (۱۳۹۱). *بررسی عوامل اجتماعی مؤثر بر*

- African Journal of Agricultural Research*, Vol. 6, No. 7, P 1876-1883.
- Bhaskar, N. (2011) "Instilling Environmental Awareness in Undergraduate University Students", *Environmental Education and Awareness*, Vol. 6, No. 3, P 1-6.
- Budak, D. (2005) "Behavior and Attitude of Student Toward Environmental Issues at Faculty of Agricultural, Turkey", *Journal of Applied Sciences*, Vol. 5, No. 7, P1224-1227.
- Buttel, F.H. (1987). "New Directions in Environmental Sociology", *Ann. Rev. Social*, Vol. 13, No.5, P 465-88.
- Carvalho Maffia, A.M. Silvia, E. and Goncalves, L.A. (2011) "Environment and Environmental Awareness: How University Students Conceive and act", *Maringa*, Vol. 33, No. 2, P 209-214.
- Dunlap, R. E. & Van Liere, K. D. (1978) "The New Environmental Paradigm: A Proposed Measuring Instrument and Preliminary Results", *Journal of Environmental Education*, 9, P10-19.
- Dunlap, R. E. Kent, D. V. L. G. Mertig, A. & Jones, R. E. (2000) "Measuring Endorsement of the New Environmental Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale", *Journal of Social Issues*, Vol. 56, No. 5, P 425-442.
- Geno, B. (2000) Replacing the New Environmental Paradigm (NEP), with an Ecologically Sustainable Development Paradigm (ESDP): Testing Scale Items on Rural and Regional Australian Occupational Groups, Sociological Sites/Sights, TASA Conference, Flinders University, December 6-8.
- Harun, R. Kuang Hock, L. & Othman, F. (2011) "Environmental Knowledge and Attitude among Students in Sabah", *World Applied Sciences Journal*, Vol. 14, No. 5, P 83-87.
- Kellstedt, P. Zahran, S. & Vedlitz, A. (2008) "Personal Efficacy, the Information Environment, and Attitudes toward Global Warming and Climate Change in the United States", *Risk Analysis*, Vol. 28, No. 1, P 113-128.
- Kilbourne, W. & Polonsky, M. (2005) "Environmental Attitudes and their Relation to the Dominant Social Paradigm Among University Students In New Zealand and Australia", *Australasian Marketing Journal*, Vol. 13, No. 2, P 37-40.
- Muderrisoglu, H. & Altanlar, A. (2011) "Attitudes and Behavior of Undergraduate Students Towards Environmental Issues", *International Journal Environment and Science Technology*, Vol. 8, No.1, P 159-168.
- Putnam, T. (2006) "Environmental Paradigm Shifts: Their Causes, Attributes, and Implications for رفتارهای زیست محیطی دانشجویان»، تأیید شده در مجله پژوهش‌های محیط زیست.
- صالحی عمران، ابراهیم و علی آقامحمدی. (۱۳۸۷). «بررسی دانش، نگرش و مهارت‌های زیست محیطی معلمان آموزش دوره ابتدایی استان مازندران»، فصلنامه تعلیم و تربیت تهران، ش ۹۵، ص ۹۱-۱۱۶.
- عابدی سروسستانی، احمد. (۱۳۹۰). «واکاوی نگرش و رفتارهای زیست محیطی: مطالعه‌ای درباره دانشجویان کارشناسی دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان»، مجله علوم ترویج و آموزش کشاورزی ایران، ج ۷، ش ۲، ص ۷۷-۹۲.
- علوی مقدم، محمدرضا و دلبری، اعظم‌السادات. (۱۳۸۸). «ارزیابی میزان آگاهی دانشجویان مقطع کارشناسی از موضوع مدیریت مواد زاید جامد در محیط زیست»، نشریه فناوری آموزش، سال سوم، ش ۴، ص ۳۰۹-۳۱۴.
- کارسون، راشل. (۱۳۸۸). بهار خاموش، ترجمه: عبدالحسین وهاب‌زاده، علیرضا کوچکی، امین علیزاده، انتشارات دانشگاهی مشهد.
- محرم‌نژاد، ناصر و حیدری، عمران. (۱۳۸۵). «الگوی مدیریتی توسعه پایدار آموزش محیط زیست برای نسل جوان کشور»، علوم و تکنولوژی محیط زیست، ش ۲۸، ص ۶۸-۷۷.
- Aminrad, Z. Azizi, M. & Wahab, M. (2010) "Environmental Awareness and Attitude among Iranian Students in Malaysian Universities", *Environment Asia*, Vol. 12, No.3, P 1-10.
- Anderson, J. (2012) *New Ecological Paradigm (NEP)*, Scale, from www.nerkshirepublishing.com, (13, August, 2013).
- Aydin, F. & Cepni, O. (2010) "University Students' Attitudes Towards Environmental Problems : A Case Study From Turkey", *International Journal of the Physical Sciences*, Vol. 5, No. 2, P 2715-2720.
- Aydin, F. Coskun, M. Kaya, H. & Erdomez, L. (2011) "Gifted Students' Attitudes Towards Environment: A Case Study from Turkey",

- Environmental Sustainability", *The National Conference on Undergraduate Research*, The University of North Carolina, Asheville, North Carolina, P 401-408.
- Salehi, S. (2010) *People and the Environment: A Study of Environmental Attitudes and Behaviors in Iran*, LAP Lambert Academic Publishing.
- Steg, L. & Vlek, C. (2009) "Encouraging Pro-environmental Behavior: An Integrative Review and Research Agenda", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 29, P 309-317.
- Stern, P. (2000) "Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior", *Journal of Social Issues*, Vol. 56, No. 3, P 407-424.
- Thapa, B. (1999) "Environmentalism: The Relation of Environmental Attitudes and Environmentally Responsible Behaviors among Undergraduate Students", *Bulletin of Science Technology Society*, 19: 426-438.
- Yildiz, N. Yilmaz, H. Demir, M. & Toy, S. (2011) "Effects of Personal Characteristics on Environmental Awareness", *Scientific Research and Essays*, Vol. 6, No. 2, P 332-340.