

علوم و تکنولوژی محیط زیست، دوره نوزدهم، شماره یک، بهار ۹۶

بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان کشاورزی درباره توسعه پایدار

مسعود رضایی^{*۱}

Mrezaei398@gmail.com

مهدی خدایی مطلق^۲

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۰/۲۹

تاریخ پذیرش: ۹۴/۸/۷

چکیده

زمینه و هدف: هدف این پژوهش بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان کشاورزی دانشگاه اراک درباره توسعه پایدار بود. **روش بررسی:** این پژوهش از نوع پیمایشی بوده و جامعه آماری آن را دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه اراک در سال تحصیلی ۹۴-۱۳۹۳ تشکیل دادند که از بین آنان نمونه‌ای به حجم ۱۰۱ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب و اطلاعات مورد نیاز با پرسش‌نامه گردآوری شد. روایی پرسش‌نامه به‌وسیله متخصصان و پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ (برای متغیرهای رفتار محیط‌زیستی، آگاهی محیط‌زیستی و نگرش محیط‌زیستی به ترتیب ۰/۷۸، ۰/۷۱ و ۰/۷۹) تأیید شد.

یافته‌ها: یافته‌های پژوهش نشان داد میزان آگاهی ۷۷/۲ درصد از دانشجویان درباره توسعه پایدار در حد بالا، ۲۰/۸ درصد متوسط و ۲ درصد پایین و نگرش ۳۳/۷ درصد از دانشجویان درباره توسعه پایدار قوی، ۳۶/۶ درصد متوسط و ۲۹/۷ درصد ضعیف بود. نتیجه‌ی تحلیل همبستگی نشان داد بین آگاهی و نگرش، بین آگاهی و رفتار و بین نگرش و رفتار دانشجویان و نیز بین معدل دانشجویان با نگرش و رفتار آنان در زمینه توسعه پایدار رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که متغیرهای نگرش و جنسیت ۵۷ درصد از تغییرات رفتار دانشجویان در زمینه توسعه پایدار را تبیین کردند.

نتیجه‌گیری: آموزش محیط‌زیستی و تغییر نگرش دانشجویان در زمینه محیط‌زیست پیش‌نیاز دست‌یابی به توسعه پایدار می‌باشند.

واژه‌های کلیدی: آگاهی، نگرش، رفتار، توسعه پایدار، دانشجوی.

۱- عضو هیات علمی گروه کشاورزی، بنیاد دانش‌نامه‌نگاری، تهران، ایران. * (مسئول مکاتبات)

۲- عضو هیات علمی دانشکده کشاورزی و منابع طبیعی دانشگاه اراک، اراک، ایران.

A Study of Agricultural Students' Awareness, Attitude and Behavior toward Sustainable Development

Masoud Rezaei^{1*}

Mrezaei398@gmail.com

Mahdi Khodaei Motlagh²

Abstract

Context and Purpose: The aim of this research was to investigate agricultural students' awareness, attitude and behavior toward sustainable development at Arak University.

Methodology: Survey method was applied in this research. The statistical population of this study was agricultural students at Arak University from which 101 students were selected using simple randomized sampling. A questionnaire was developed to gather data. Validity and reliability of the research instrument were confirmed based on the evaluation of experts and Cronbach's Alpha coefficient (environmental behavior=0.78, environmental awareness=0.71 and attitude toward environment=0.79) respectively.

Findings: The findings indicated that 77.2% of the students had a high level, 20.8% had a medium level and 2% had a low level of awareness toward sustainable development. Furthermore, 33.7% of the students had a strong, 36.6% had a moderate, and 29.7% had a weak attitude toward sustainable development. The results of correlation analysis revealed that there was a significantly positive relationship between these sets: awareness and attitude, awareness and behavior, and attitude and behavior toward sustainable development. The relationship between students' attitudes and behavior toward sustainable development with G.P.A. were also significant. Stepwise regression analysis indicated that attitude and gender predict 57% of variation in the agricultural students' behavior toward sustainable development.

Conclusion: environmental education and changing students' attitude toward environment are prerequisites for achieving sustainable development.

Keywords: Awareness, Attitude, Behavior, Sustainable Development, Student.

1- Member of scientific board, Agricultural Department, Iranian Institute of Encyclopedia Research, Tehran, Iran*(*Corresponding Author*).

2- Member of scientific board, Faculty of Agriculture & Natural Resources, University of Arak, Arak, Iran.

مقدمه

عمومی سازمان ملل به عنوان دهه آموزش برای توسعه پایدار نام‌گذاری شد) نیز گنجانیدن ارزش‌های اصلی توسعه پایدار در تمام جنبه‌های یادگیری، به منظور ترغیب تغییر در رفتار بود تا امکان ایجاد جامعه‌ای پایدارتر و عادلانه‌تر برای همگان فراهم گردد (۱۰). در سال ۱۹۹۰ میلادی، ۲۲ رییس و معاون دانشگاه از سراسر جهان در مرکز اروپایی تافتس در تالوریس^۱ فرانسه گرد هم آمدند تا درباره نقش دانشگاه در مدیریت محیط‌زیست و توسعه پایدار بحث و گفت‌وگو کنند. حاصل این کنفرانس یک برنامه اقدام ۱۰ ماده‌ای برای دانشگاه‌ها بود که به بیانیه تالوریس مشهور است. در این بیانیه دانشگاه‌ها متعهد شدند تا آموزش در زمینه سواد زیست‌محیطی را در تدریس، پژوهش، اقدامات و خدمات برون‌دانشگاهی خود ارتقاء دهند. در سال ۲۰۰۸ میلادی ۳۶۲ دانشگاه از ۴۹ کشور جهان در سطح پنج قاره این بیانیه را امضاء کردند. برخی از مواردی که در بیانیه تالوریس به آن‌ها اشاره شده بود عبارتند از: (۱) افزایش آگاهی درباره توسعه پایدار محیط‌زیست، (۲) ایجاد فرهنگ پایداری در سازمان، (۳) آموزش شهروندان مسوول در زمینه محیط‌زیست و (۴) افزایش سواد زیست‌محیطی همگان. این بیانیه تنها یکی از چندین بیانیه درباره پایداری برای موسسات آموزش عالی است. در سال ۱۹۹۱ بیانیه هالی‌فکس که اولین بیانیه آموزش برای سواد زیست‌محیطی در کانادا بود، صادر شد. در سال ۱۹۹۳ میلادی بیش از ۶۵۰ نهاد عضو انجمن بین‌المللی دانشگاه‌ها بیانیه کیوتو و در سال ۱۹۹۴ میلادی ۳۰۵ رییس دانشگاه منشور کپرنیکوس را امضاء کردند که در همه آن‌ها بر نقش دانشگاه‌ها در توسعه پایدار و حفاظت محیط‌زیست تأکید شده است (۱۱).

امروزه توسعه پایدار در تمام سطوح آموزش به منظور القای آگاهی از پایداری، حفظ و بهبود کیفیت زندگی نسل‌های کنونی و آینده به شدت مورد تأکید قرار گرفته است (۱۲). آموزش ابزار اساسی برای دستیابی به پایداری است و نقش مهمی در حل مسایل زیست‌محیطی ایفا می‌کند و روشن است افرادی که

انسان‌ها هم‌چنان در سطوح فردی، سازمانی و اجتماعی به رفتارهای نامساعد خود با محیط‌زیست ادامه می‌دهند (۱). این رفتارها منجر به ایجاد و تشدید مسایل زیست‌محیطی شده و تهدید جدی برای بهزیستی و رفاه انسان‌ها و گونه‌های دیگر ایجاد می‌کند. این یک واقعیت است که توسعه‌ی کامل در جوامعی که افراد آن دانش کافی و نگرش مثبت نسبت به محیط‌زیست ندارند، اتفاق نمی‌افتد. برای ممانعت از این امر باید پایداری را به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از زندگی خود قبول کنیم (۲). مفهوم توسعه پایدار از سال ۱۹۸۰ در قالب انگاره‌ای جدید برای رفع کاستی‌هایی چون استفاده گسترده و بیش از حد جهان صنعتی از منابع طبیعی تجدیدنپذیر، آلودگی بیش از حد محیط‌زیست، مشکلات ناشی از مواد زاید صنایع، مهاجرت بی‌رویه روستاییان به شهرها و ایجاد نظام‌های تولیدی ناپایدار در انگاره‌های قدیم توسعه شکل گرفت (۳). در توسعه پایدار درباره ارتباط بین جامعه بشری و محیط‌زیست بحث می‌شود (۴). توسعه پایدار برهم‌کنشی مرکب از نیروهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی - سیاسی و بوم‌شناختی است (۵) و به توازن بین پایداری اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی اشاره دارد (۶) و (۷). توسعه پایدار توسعه‌ای است که نیازهای نسل حاضر را بی‌آن‌که توانایی نسل‌های آینده را برای تامین نیازهای‌شان به خطر اندازد، برآورده می‌کند (۲). به تعبیر سازمان بهره‌وری آسیایی، توسعه پایدار راهبردی برای ارتقای بهره‌وری و عملکرد زیست‌محیطی در راستای توسعه همه‌جانبه اقتصادی و اجتماعی است و هدف آن ارتقای مستمر کیفیت زندگی انسان است (۸). در کشورهای در حال توسعه فشار زیادی بر منابع پایه محلی وارد می‌شود و این فشار به دلیل رشد جمعیت، افزایش ثروت و شهرنشینی در حال ازدیاد است (۴). روسای دولت ۱۸۹ کشور در اهداف بیانیه هزاره بر پایداری زیست‌محیطی تأکید کرده و از کشورها خواستند تا اصول توسعه پایدار را در سیاست‌ها و برنامه‌های کشور به منظور حفاظت از منابع محیط‌زیست بگنجانند (۹). یکی از اهداف کلی دهه آموزش برای توسعه پایدار (سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۴ میلادی که توسط مجمع

1- Tufts European Center in Talloires

حفاظت از محیط‌زیست مسوولیت‌پذیرند (۲۲) و دختران در مقایسه با پسران به توسعه پایدار حساس‌تر بودند (۲۳). این در حالی است که در یک پژوهش بر نگرش مثبت‌تر دانشجویان مرد نسبت به توسعه پایدار تاکید شده است (۲۴). پژوهش‌گران متغیرهای دیگری را هم مورد بررسی قرار داده‌اند. در برخی پژوهش‌ها اشاره شده است که تحصیلات نقش مهمی در شکل‌گیری نگرش‌های زیست‌محیطی دارد (۲۵)، نگرش مثبت نسبت به محیط‌زیست با رفتار مسوولانه زیست‌محیطی ارتباط داشته (۲۶) و بین دانش پایه درباره توسعه پایدار و ایجاد نگرش در دانشجویان نسبت به پایداری و بهبود نگرش همبستگی قوی وجود دارد (۱۲). یافته‌های یک تحقیق نشان داد که دانشجویان آگاهی خوبی درباره توسعه پایدار دارند و نگرش آنان نسبت به توسعه پایدار مثبت می‌باشد و حس می‌کردند که موضوعات توسعه پایدار در فعالیت‌های روزانه دانشکده به خوبی رعایت می‌شود و تدریس توسعه پایدار باید عملی‌تر باشد (۲۷). نتایج پژوهش دیگر نشان داد که ارزش‌های فردی نقش مهمی در ادراک کارکنان از جنبه‌های متفاوت پایداری ایفا می‌کند، کارکنان اهل اسلوانی پایداری را به عنوان موضوعی که دارای سه جنبه اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی است، تلقی می‌کردند، در حالی که کارکنان اهل رومانی معتقد بودند پایداری در اصل دارای دو جنبه اجتماعی و زیست‌محیطی است (۲۸). در یک پژوهش هم تاکید شده است که آموزش کارآمدتر زیست‌محیطی، راهی برای تجهیز جوانان برای کمک بیشتر به مسایل زیست‌محیطی و توسعه پایدار می‌باشد (۴). در پژوهش‌های داخلی هم به نتایج مختلفی اشاره شده است. نتایج تحقیق صالحی و امام‌قلی (۲۹) نشان داد آگاهی زیست‌محیطی افراد مورد مطالعه پایین بوده است و بین محل سکونت، وضعیت تاهل، گروه‌های سنی و آگاهی زیست‌محیطی با رفتارهای زیست‌محیطی رابطه مثبت و بین سطح تحصیلات و رفتارهای زیست‌محیطی رابطه منفی وجود دارد و بین جنسیت و رفتارهای محیطی رابطه‌ای وجود ندارد. نتایج پژوهش صالحی و امام‌قلی (۳۰) نشان داد که رفتارهای مسوولانه زیست‌محیطی افراد مورد مطالعه در حد بالا بوده و بین سرمایه اجتماعی و رفتارهای زیست‌محیطی پاسخگویان رابطه مثبت وجود دارد.

نگرش منفی به محیط‌زیست و توسعه پایدار دارند، درباره موضوع زیست‌محیطی حساس نخواهند بود و به تحمیل مسایل و مشکلات به محیط‌زیست ادامه خواهند داد (۱۳). برای آموختن موضوعات زیست‌محیطی به مردم باید سبک زندگی آن‌ها را تغییر داد یا اصلاح کرد (۱۴). این موضوع به ویژه درباره دانشجویان که به عنوان مدیران و برنامه‌ریزان آینده جامعه می‌باشند، بسیار حیاتی است. اگر می‌خواهیم آینده پایداری نصیب‌مان شود، موسسات آموزش عالی باید دانشجویان را به دانش، آگاهی، مهارت و ارزش‌هایی تجهیز کنند که آنان بتوانند اهداف زندگی خود را به گونه‌ای تعیین نمایند که رفاه پایدار برای نسل‌های کنونی و آینده تامین شود (۱۵). جامعه در ۲۰ تا ۴۰ سال آینده باید راهبردهای جدیدی را اتخاذ کند تا امکان تامین نیازهای جمعیت در حال رشد به گونه‌ای عادلانه و پایدار از نظر زیست‌محیطی فراهم شود. آموزش عالی نقش مهمی در موفقیت یا عدم موفقیت در این زمینه دارد (۱۶) و دانشگاه‌ها به عنوان نهادهای آموزش عالی، محل واقعی برای اصلاح و توسعه دانش، نگرش و مهارت‌های دانشجویان درباره پایداری می‌باشند (۱۲).

پژوهش‌های مختلفی درباره توسعه پایدار انجام شده است. بررسی دیدگاه مخاطبان به توسعه پایدار و محیط‌زیست بر اساس متغیر جنسیت نتایج متفاوتی را به همراه داشته است. نتایج برخی پژوهش‌ها نشان داد که زنان و مردان ارزش‌ها و آگاهی زیست‌محیطی یکسانی دارند (۵، ۱۷) و تفاوتی بین نگرش مردان و زنان نسبت به توسعه پایدار وجود ندارد و بین ارزش‌گذاری محیط‌زیست و نگرش به توسعه پایدار رابطه‌ی مثبت و معنی‌داری موجود است (۵). یافته‌های پژوهش‌های دیگر نشان داد که تفاوت معنی‌داری براساس جنسیت و زندگی در روستا یا شهر و نگرش به توسعه پایدار وجود دارد (۱۸) و جنسیت، سن و پایگاه اقتصادی-اجتماعی منبع تفاوت در نگرش زیست‌محیطی هستند (۱۹، ۲۰). در برخی پژوهش‌ها به نقش مثبت زنان اشاره شده است. نتایج این نوع تحقیقات نشان داده است که زنان نگرش مثبت‌تری به محیط‌زیست و مسایل زیست‌محیطی در مقایسه با مردان داشتند (۱، ۲۰، ۲۱)، دانشجویان دختر بیش از دانشجویان پسر مایل بودند در

مقیاس دیگر با استفاده از طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت سنجیده شدند. هر سه مقیاس مذکور با اقتباس از پژوهش میکالوس و همکاران (۱۰) و با اندکی تغییر مورد استفاده قرار گرفتند. روایی ظاهری پرسش‌نامه با استفاده از دیدگاه‌های متخصصان ترویج و آموزش کشاورزی و محیط‌زیست تأیید شد. برای سنجش قابلیت اعتماد پرسش‌نامه نیز ضریب آلفای کرونباخ در مرحله‌ی پیش‌آزمون برای ۳۰ نفر از دانشجویان در دانشگاه تهران محاسبه شد. مقدار آلفای کرونباخ برای مقیاس رفتار زیست‌محیطی ۰/۷۸ به دست آمد که نشان دهنده پایایی مناسب بود، اما ضریب آلفای کرونباخ مربوط به مقیاس‌های آگاهی و نگرش زیست‌محیطی کمتر از ۰/۷۰ به دست آمد که نامناسب برآورد شد. با حذف سه گویه از مقیاس آگاهی زیست‌محیطی و دو گویه از مقیاس نگرش زیست‌محیطی، مقدار آلفای کرونباخ مربوط به این مقیاس‌ها به ترتیب به ۰/۷۱ و ۰/۷۹ افزایش یافت و پایا بودن این مقیاس‌ها تأیید شد. به این ترتیب در مرحله نهایی هر یک از مقیاس‌های آگاهی و نگرش با ۱۳ گویه مورد سنجش قرار گرفتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و در دو بخش توصیفی و استنباطی انجام گرفت. در بخش توصیفی از درصد، میانگین، انحراف‌معیار و ضریب تغییرات و در بخش استنباطی از آزمون t ، تحلیل همبستگی و تحلیل رگرسیون استفاده شد.

یافته‌ها

یافته‌های تحقیق نشان داد ۵۵/۷ درصد از دانشجویان مرد و ۴۴/۳ درصد زن بودند. ۹۸/۲ درصد از پاسخ‌گویان در مقطع کارشناسی و ۷/۲ درصد در مقطع کارشناسی ارشد تحصیل می‌کردند. خانواده ۸۷/۱ درصد از دانشجویان ساکن شهر و ۱۲/۹ درصد ساکن روستا بودند. رشته تحصیلی ۲۲/۳ درصد از دانشجویان گیاهان دارویی، ۲۱/۳ درصد ماشین‌های کشاورزی، ۲۰/۲ درصد باغبانی، ۱۹/۲ درصد مهندسی آبیاری و ۱۷ درصد دامپروری بود. از نظر محل اشتغال، ۳۸/۶ درصد از دانشجویان اظهار کردند که شغل پدرشان دولتی بوده و ۶۱/۴ درصد در بخش خصوصی می‌باشند. نتایج هم‌چنین نشان داد میانگین

نتایج پژوهش علوی‌مقدم و همکاران (۳۱) نشان داد که میزان آگاهی دانشجویان در زمینه مسایل محیط‌زیست کمتر از ۵۰ درصد می‌باشد. یافته‌های تحقیق فاضلی و جعفر صالحی (۳۲) نشان داد رفتار زیست‌محیطی گردش‌گران با ارزش‌های زیست‌محیطی، درک منافع زیست‌محیطی، تصور فرهنگی و انگیزه فرهنگی رابطه مستقیم دارد، در حالی که میان دانش زیست‌محیطی و رفتار زیست‌محیطی گردش‌گران رابطه معناداری مشاهده نشد. پژوهش صالحی و همکاران (۳۳) نشان داد که رابطه‌ی رفتارهای محیط‌زیستی با متغیرهای جنسیت، تحصیلات، وضعیت تاهل، نگرش زیست‌محیطی، ارزش‌های محیط‌زیستی و دانش محیط‌زیستی معنادار نیست، اما رفتارهای محیط‌زیستی با نگرانی محیط‌زیستی و فرصت‌ها همبستگی مثبت دارد. نتایج پژوهش فرهمند و همکاران (۳۴) هم نشان داد بین متغیرهای سن، آگاهی زیست‌محیطی، فردگرایی، رضایت از زندگی و رفتارهای زیست‌محیطی رابطه معنی‌داری وجود دارد و نیز بین زنان و مردان در رفتارهای زیست‌محیطی تفاوت معنی‌داری به چشم می‌خورد. هدف پژوهش حاضر بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان کشاورزی درباره توسعه پایدار می‌باشد، به همین دلیل این پژوهش درصدد آن است به این سوال پاسخ دهد که آیا آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان کشاورزی در زمینه توسعه پایدار با یک‌دیگر رابطه‌ی معنی‌داری دارند یا خیر؟

روش تحقیق

این تحقیق از نوع هدف کاربردی و از نظر روش اجرا پیمایشی است. جامعه آماری این تحقیق کلیه دانشجویان دانشکده کشاورزی دانشگاه اراک ($N=500$) بودند که تعداد ۱۰۱ نفر از آن‌ها بر اساس جدول بارتلت و همکاران (۳۵) و با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزار تحقیق پرسش‌نامه‌ای متشکل از ویژگی‌های فردی- تحصیلی و مقیاس‌های سنجش آگاهی (۱۶ گویه)، نگرش (۱۵ گویه) و رفتار زیست‌محیطی دانشجویان (۱۵ گویه) بود که مقیاس سنجش آگاهی به صورت دو گزینه‌ای صحیح و غلط و دو

متوسط و ۲ درصد ضعیف بود. همان‌طور که در جدول ۱ ملاحظه می‌شود میزان آگاهی دانشجویان از برابری جنسیتی در توسعه پایدار کمتر از سایر موارد بوده و بیشترین پاسخ‌های اشتباه به این مورد مربوط می‌باشد. مسوولیت‌پذیری اجتماعی و تنوع فرهنگی در توسعه پایدار نیز حایز بالاترین پاسخ‌های غلط در بین گویه‌ها بوده که بیان‌گر آن است میزان آگاهی دانشجویان درباره این موارد نیز کمتر از گویه‌های دیگر می‌باشد. میزان آگاهی دانشجویان درباره ابعاد توسعه پایدار و حفظ تنوع زیستی (به ترتیب با ۹۹ و ۹۲ درصد پاسخ صحیح) بیش از سایر موارد می‌باشد.

سن دانشجویان ۲۲ سال (کمینه ۱۹ و بیشینه ۳۳ سال) و میانگین معدل آنان ۱۵/۶ (کمینه ۱۲ و بیشینه ۱۹) بود. متوسط تعداد افراد خانواده دانشجویان ۵ نفر (کمینه ۲ و بیشینه ۱۰ نفر) بود و آن‌ها به طور متوسط ۸۰ واحد را گذرانده بودند. متوسط درآمد خانواده دانشجویان ۱۳۰۰۰۰۰ تومان بود. از نظر سطح سواد والدین، ۳۵/۷ درصد از پدران زیر دیپلم، ۲۸/۶ درصد دیپلم، ۱۴/۵ درصد فوق‌دیپلم، ۱۸/۶ درصد لیسانس، ۱/۴ درصد فوق لیسانس و ۱۴/۴ درصد دکترا بودند. ۴۵/۶ درصد از مادران زیردیپلم، ۳۶/۸ درصد دیپلم، ۸/۸ درصد فوق دیپلم و ۸/۸ درصد لیسانس بودند. براساس یافته‌های پژوهش، میزان آگاهی ۷۷/۲ درصد از دانشجویان درباره توسعه پایدار در حد خوب، ۲۰/۸ درصد

جدول ۱- آگاهی دانشجویان درباره توسعه پایدار

Table 1- Agricultural students' awareness toward sustainable development

پاسخ غلط		پاسخ صحیح		گویه
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۱	۱	۹۹	۱۰۰	توسعه اقتصادی، توسعه اجتماعی و حفظ محیط‌زیست، همه برای توسعه پایدار ضروری می‌باشند.
۱۵/۸	۱۶	۸۴/۲	۸۵	آموزش برای توسعه پایدار بر آموزش فرهنگ صلح تاکید دارد.
۱۶/۸	۱۷	۸۱/۲	۸۲	در توسعه پایدار بر عدالت اجتماعی تاکید می‌شود.
۱۵	۱۵	۸۵	۸۵	مصرف پایدار، استفاده از کالاها و خدمات به گونه‌ای است که استفاده از منابع طبیعی و مواد شیمیایی سمی را به حداقل رساند و پسماندها را کاهش دهد.
۳۹/۴	۳۹	۶۰/۶	۶۰	آموزش برای توسعه پایدار بر برابری جنسیتی تاکید دارد.
۱۷/۲	۱۷	۸۲/۸	۸۲	کمک به افراد فقیر برای خروج از فقر، شرط اساسی برای پایداری بیشتر است.
۱۱/۹	۱۲	۸۸/۱	۸۹	آموزش برای توسعه پایدار درصدد ایجاد تعادل بین رفاه اقتصادی و انسانی با سنت‌های فرهنگی و در رابطه با منابع طبیعی کره زمین است.
۲۱	۲۱	۷۹	۷۹	مسوولیت‌پذیری اجتماعی یکپارچه برای توسعه پایدار مناسب می‌باشد.
۱۲/۱	۱۲	۸۷/۹	۸۷	حفظ آب شیرین اولویت ما نیست، زیرا آب آشامیدنی به مقدار کافی داریم ^۳ .
۸	۸	۹۲	۹۲	حفظ تنوع زیستی (تعداد و تنوع موجودات زنده) برای کارکرد موثر اکوسیستم‌ها ضروری می‌باشد.
۲۱	۲۱	۷۹	۷۹	آموزش برای توسعه پایدار از تنوع فرهنگی حمایت می‌کند.
۱۱/۹	۱۲	۸۸/۱	۸۹	سرعت استفاده از منابع تجدیدناپذیر مانند نفت نباید از ذخایر تجدیدپذیر پایدار تجاوز کند.
۱۰/۹	۱۱	۸۹/۱	۹۰	برآورد ارزش پولی خدماتی که اکوسیستم برای ما فراهم می‌کند مانند بی‌اثر کردن آلودگی‌های هوا یا تصفیه آب، مفید است.

^۳: به جزء این گویه که پاسخ صحیح آن، خیر می‌باشد، در سایر گویه‌ها پاسخ بلی صحیح می‌باشد.

می‌دهد که میانگین ۱۱ گویه از مجموع ۱۳ گویه، بیش از چهار بوده و این بدین معناست که دانشجویان در بیان نگرش خود درباره این گویه‌ها، توافق زیادی باهم داشته و بر اهمیت آن‌ها تاکید کرده‌اند. به منظور تعیین سطح نگرش دانشجویان کشاورزی درباره توسعه پایدار از شاخص ISDM به شرح زیر استفاده شد (۳۶):

$A > \text{Mean} + 1/2SD$ نگرش قوی، $B > \text{Mean} - 1/2SD$ نگرش متوسط، $\text{Mean} + 1/2SD > \text{Mean} - 1/2SD$ نگرش ضعیف. نتایج تحقیق نشان داد که نگرش ۳۳/۷ درصد از دانشجویان درباره توسعه پایدار قوی، ۳۶/۶ درصد متوسط و ۲۹/۷ درصد ضعیف می‌باشد.

در جدول ۲ نگرش دانشجویان کشاورزی به توسعه پایدار نشان داده شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود آگاهی دادن به افراد درباره زندگی پایدار در اجتماع در اولویت اول قرار گرفته است و دانشجویان معتقدند باید به افراد درباره دورنما، ارزش‌ها، مسایل و مهارت‌های زندگی پایدار در اجتماع آموزش داده شود. استفاده مفرط از منابع طبیعی در اولویت دوم قرار گرفته و دانشجویان معتقدند این امر تهدید جدی برای سلامتی و رفاه نسل‌های آینده است. اتخاذ رویکرد توسعه پایدار به عنوان یک اولویت ملی در کشور در اولویت سوم قرار گرفته و دانشجویان توجه به این رویکرد را به عنوان عامل اصلی در حفظ جایگاه ایران به عنوان یکی از کشورهای قابل زیست در جهان برشمرده‌اند. دقت در میانگین گویه‌های مربوط به نگرش نشان

جدول ۲- نگرش دانشجویان کشاورزی درباره توسعه پایدار

Table 2- Agricultural students' attitude toward sustainable development

گویه	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
به هر فرد باید درباره زندگی پایدار در اجتماع آگاهی داده شود و دورنما، ارزش‌ها، مسایل و مهارت‌های زندگی پایدار در اجتماع آموزش داده شود.	۴/۵۶	۰/۵۹	۰/۱۳
استفاده مفرط از منابع طبیعی تهدید جدی برای سلامتی و رفاه نسل‌های آینده است.	۴/۵۵	۰/۶۹	۰/۱۵
قبول توسعه پایدار به عنوان یک اولویت ملی، عامل اصلی حفظ جایگاه ایران به عنوان یکی از کشورهای قابل زیست در جهان است.	۴/۲۶	۰/۷۶	۰/۱۸
آموزش شهروندی یکی از مولفه‌های مهم آموزش برای توسعه پایدار است.	۴/۳۲	۰/۷۹	۰/۱۸
دولت باید استفاده بیشتر از وسایل نقلیه‌ای را که از نظر مصرف سوخت، بهتر و کارآمدتر هستند تشویق کند.	۴/۴۷	۰/۸۷	۰/۱۹
کاهش فقر موضوع مهمی در آموزش برای توسعه پایدار است.	۴/۱۹	۰/۸۷	۰/۲۱
نسل کنونی باید تضمین دهد که نسل آینده وارث جامعه‌ای خواهد بود که مانند جامعه کنونی سالم، متنوع و مولد باشد.	۴/۲۴	۰/۸۸	۰/۲۱
کارخانه‌ها باید استفاده از اقلام یک‌بار مصرف را کاهش دهند.	۴/۱۲	۰/۹۳	۰/۲۲
شرکت‌هایی که از نظر زیست‌محیطی پایدار هستند، در بلندمدت سودمند خواهند بود.	۴/۰۷	۰/۹۲	۰/۲۳
ما به قوانین و مقررات سخت‌گیرانه برای حفاظت از محیط‌زیست نیازمندیم.	۴/۲۲	۰/۹۵	۰/۲۳
آموزش اصول پایداری باید جزئی از برنامه درسی تمام رشته‌های دانشگاهی و کلیه سطوح تحصیلی در مدارس شود.	۴/۰۱	۰/۹۵	۰/۲۴
تا زمانی که ملل ثروتمند استثمار منابع طبیعی و انسانی کشورهای فقیرتر را متوقف نکنند، توسعه پایدار ممکن نخواهد بود.	۳/۶۹	۱/۰۴	۰/۲۸
مالیات بر آلاینده‌ها باید افزایش یابد تا خسارت به جامعه و محیط‌زیست جبران شود.	۳/۸۱	۱/۱۱	۰/۲۹

* دامنه میانگین: کمینه=۱ بیشینه=۵ (در جدول فوق تمام گویه‌ها به صورت مثبت طرح شده‌اند).

در جهت نیل به توسعه پایدار می‌باشد. پیاده‌روی یا استفاده از دوچرخه به جای ماشین، همکاری داوطلبانه با موسسات خیریه و رصد علایم زوال بوم‌نظام‌ها از جمله رفتارهایی هستند که دانشجویان کمتر آن‌ها را انجام داده و این موارد در اولویت‌های آخر قرار گرفته‌اند. دسته‌بندی رفتار دانشجویان بر اساس شاخص ISDM نشان داد که رفتار ۳۳/۷ درصد از دانشجویان در زمینه توسعه پایدار خوب، رفتار ۴۲/۶ درصد متوسط و رفتار ۲۳/۷ درصد ضعیف می‌باشد.

در جدول ۳ به رفتار دانشجویان کشاورزی درباره توسعه پایدار اشاره شده است. دانشجویان استفاده از کالاها و خدماتی را که طرفدار محیط‌زیست هستند، در اولویت اول قرار داده و اظهار کرده‌اند که تمام تلاش خود را برای استفاده از این کالاها به کار خواهند گرفت. تغییر سبک زندگی شخصی با هدف کاهش تولید ضایعات و پسماند در اولویت بعدی قرار گرفته و دانشجویان درصدد هستند تا به گونه‌ای زندگی کنند که میزان تولید پسماندها و ضایعات کاهش یابد. امتناع از خرید کالا از شرکت‌هایی که تعهدی درباره ضمانت اجتماعی کالاهاى خود ندارند، به عنوان سومین رفتار اولویت‌دار از دیدگاه دانشجویان

جدول ۳- رفتار دانشجویان کشاورزی درباره توسعه پایدار

Table 3- Agricultural students' behavior toward sustainable development

گویه	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
تلاش می‌کنم در زندگی از کالاها و خدماتی استفاده کنم که طرفدار محیط‌زیست باشند.	۴/۴۰	۰/۶۷	۰/۱۵
سبک زندگی شخصی خود را به گونه‌ای تغییر داده‌ام تا تولید ضایعات و پسماند کاهش یابد.	۴/۱۸	۰/۷۶	۰/۱۸
سعی می‌کنم از خرید کالاهاى شرکت‌هایی که سابقه‌ی بدی درباره ضمانت اجتماعی دارند، اجتناب کنم.	۴/۱۷	۰/۸۳	۰/۲۰
من با دیگران درباره این که چگونه می‌توان به افرادی که در فقر زندگی می‌کنند کمک کرد، گفت‌وگو می‌کنم.	۳/۹۷	۰/۸۳	۰/۲۱
سعی می‌کنم از مواد شیمیایی، آفت‌کش‌ها و علف‌کش‌های شیمیایی و محصولاتی که با استفاده از این مواد تولید شده‌اند، استفاده نکنم.	۴/۰۲	۰/۸۹	۰/۲۲
من در منزل، محل تحصیل، محل کار، اماکن عمومی و غیره زباله‌ها را مطابق با دستورالعمل تفکیک زباله و برحسب ظروفی که برای این منظور تعبیه شده‌اند، از هم تفکیک می‌کنم.	۳/۹۰	۰/۹۵	۰/۲۴
پس‌اندازم را در جایی سرمایه‌گذاری می‌کنم که از نظر اخلاقی مسوولانه و پاسخ‌گو باشد.	۴/۰۸	۰/۹۷	۰/۲۴
سعی می‌کنم اطمینان یابم که برابری جنسیتی در منزل، محل تحصیل، محل کار و غیره رعایت می‌شود.	۳/۸۸	۰/۹۹	۰/۲۵
تلاش می‌کنم مواد را تا حد توان در منزل بازیافت کنم (از مواد دورریختنی دوباره استفاده کنم).	۳/۷۴	۱	۰/۲۷
در صورت لزوم در انتخابات شوراها و سازمان‌های مردم‌نهاد شرکت می‌کنم.	۳/۹۴	۱/۰۶	۰/۲۷
دوست دارم دروسی را که در آن توسعه پایدار مورد بحث قرار می‌گیرد، بگذرانم.	۳/۷۷	۱/۰۶	۰/۲۸

گوبه	میانگین	انحراف معیار	ضریب تغییرات
در منزل ما وظایف خانوار صرف نظر از جنسیت آنان به طور مساوی در بین اعضای خانواده تقسیم می شود.	۳/۷۶	۱/۱۵	۰/۳۰
همیشه نشانه ها و علائم نابودی اکوسیستمها را رصد و پیگیری می کنم.	۳/۴۷	۱/۰۸	۰/۳۱
حاضرم داوطلبانه با موسسات خیریه محلی و منطقه ای همکاری کنم.	۳/۷۲	۱/۲۳	۰/۳۳
ترجیح می دهم به جای ماشین با دوچرخه یا پیاده به جایی بروم.	۳/۵۴	۱/۲۷	۰/۳۶

* دامنه میانگین: کمینه=۱ بیشینه=۵

رابطه‌ی بین نگرش با رفتار در حد قوی می باشد (۳۷). در نتیجه اگر بنا باشد دانشجویان رفتار مناسبی با محیط زیست داشته باشند و مطابق با اهداف توسعه پایدار حرکت نمایند، تغییر نگرش آن‌ها در جهت توسعه پایدار مهم تر از افزایش میزان آگاهی آنان در این زمینه خواهد بود. نتایج تحقیق هم چنین نشان داد که بین معدل دانشجویان و نگرش (r=۰/۳۰۴، sig=۰/۰۱۵) و رفتار (r=۰/۲۵۴، sig=۰/۰۲) آنان درباره توسعه پایدار در سطح پنج درصد رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. به بیان دیگر، هر قدر معدل دانشجویان افزایش می یابد، نگرش و رفتار آن‌ها مساعد توسعه پایدار می گردد. بر اساس طبقه بندی کوهن، رابطه‌ی بین معدل با نگرش ضعیف و رابطه‌ی بین معدل با رفتار در حد متوسط می باشد. بین متغیرهای سن، تعداد اعضای خانوار، تعداد واحد گذرانده شده و درآمد خانواده با آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان همبستگی معنی داری مشاهده نگردید.

جدول ۴ نتیجه‌ی تحلیل همبستگی بین آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان در زمینه توسعه پایدار و نیز رابطه معدل با این متغیرها را نشان می دهد. نتیجه‌ی پژوهش نشان داد بین آگاهی دانشجویان درباره توسعه پایدار و نگرش آن‌ها به توسعه پایدار (r=۰/۴۰۸، sig=۰/۰۰۰)، بین آگاهی دانشجویان درباره توسعه پایدار و رفتار آن‌ها (r=۰/۳۵۵، sig=۰/۰۰۰) و بین نگرش دانشجویان به توسعه پایدار و رفتار آنان در این زمینه (r=۰/۶۰۲، sig=۰/۰۰۰) در سطح یک درصد رابطه مثبت و معنی داری وجود دارد. به عبارت دیگر، هر قدر آگاهی دانشجویان درباره توسعه پایدار بیشتر باشد، نگرش شان نیز درباره توسعه پایدار مساعدتر خواهد بود و هر قدر دانشجویان نگرش مساعدتری درباره توسعه پایدار داشته باشند، باعث خواهد شد که رفتارهای دوستانه تری با محیط زیست داشته باشند و در نتیجه رفتارهای آن‌ها انطباق بیشتری با معیارهای توسعه پایدار داشته باشد. هم چنین بر اساس طبقه بندی کوهن، رابطه‌ی بین آگاهی با نگرش و آگاهی با رفتار در حد متوسط و

جدول ۴- ماتریس همبستگی بین آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان در زمینه توسعه پایدار

Table 4- Pearson Product-Moment correlations among students' awareness, attitudes and behavior toward sustainable development

رفتار	نگرش	آگاهی	توسعه پایدار
		۱	آگاهی
	۱	۰/۴۰۸**	نگرش
۱	۰/۶۰۲**	۰/۳۵۵**	رفتار
۰/۳۰۴*	۰/۲۵۴*	۰/۰۶۶	معدل

*: معنی دار در سطح ۵٪ **: معنی دار در سطح ۱٪

توسعه پایدار در سطح پنج درصد تفاوت معنی‌داری وجود دارد و زنان در مقایسه با مردان نگرش مساعدتری به توسعه پایدار دارند. مقایسه رفتار دانشجویان مرد و زن نیز نشان داد که بین رفتار این گروه در زمینه توسعه پایدار در سطح یک درصد تفاوت معنی‌داری وجود دارد و زنان در مقایسه با مردان رفتار مساعدتری در جهت توسعه پایدار دارند.

جدول ۵ نتیجه‌ی مقایسه آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان مرد و زن درباره توسعه پایدار را نشان می‌دهد. بر اساس نتایج تحقیق، بین میزان آگاهی دانشجویان دختر و پسر نسبت به توسعه پایدار در سطح یک درصد تفاوت معنی‌داری وجود دارد و میزان آگاهی دانشجویان دختر بیش از دانشجویان پسر می‌باشد. از طرفی بین نگرش دانشجویان مرد و زن نسبت به

جدول ۵- مقایسه آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان به توسعه پایدار بر اساس جنسیت

Table 5- comparative analysis of students' awareness, attitudes and behavior toward sustainable development based on gender

متغیر	طبقات متغیر	فراوانی	انحراف معیار	میانگین	t	p
آگاهی	مرد	۵۴	۲/۴۰	۱۰/۳۵	-۲/۸۰	۰/۰۰۶**
	زن	۴۳	۱/۵۸	۱۱/۴۹		
نگرش	مرد	۵۴	۶/۹۹	۵۲/۷	-۲/۴۰	۰/۰۱۸*
	زن	۴۲	۵/۹۸	۵۵/۹۵		
رفتار	مرد	۵۳	۷/۹۳	۵۵/۲۶	-۴/۱۸	۰/۰۰۰**
	زن	۴۳	۶/۵۸	۶۱/۵۸		

از واریانس مربوط به رفتار دانشجویان در زمینه توسعه پایدار را تبیین می‌کند که از نظر آماری درصد قابل توجهی است و می‌توان گفت متغیر ذکر شده یکی از عوامل موثر بر رفتار دانشجویان در زمینه توسعه پایدار است. متغیر جنسیت نیز ۱۷ درصد از تغییرات رفتار دانشجویان در زمینه توسعه پایدار را تبیین نموده است.

در این پژوهش برای بررسی تأثیر متغیرهای مختلف بر رفتار دانشجویان در زمینه توسعه پایدار از رگرسیون گام‌به‌گام استفاده شد. نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که دو متغیر نگرش و جنسیت (به صورت متغیر موهومی) در دو گام وارد معادله رگرسیون شدند. این دو متغیر در مجموع ۵۷ درصد از تغییرات رفتار دانشجویان در زمینه توسعه پایدار را تبیین نمودند. بر اساس جدول (۶)، متغیر نگرش به تنهایی ۴۰ درصد

جدول ۶- ضرایب متغیرها در معادله رگرسیون

Table 6- Coefficients of variables in regression analysis

متغیر	R ²	R ² تعدیل شده	مقدار بتا	سطح معنی‌داری
نگرش	٪۴۰	٪۳۸	۰/۴۵۷	۰/۰۰۲**
جنسیت	٪۵۷	٪۵۴	۰/۴۴۹	۰/۰۰۲**

بحث و نتیجه‌گیری

را داراست که بر رفتار آن‌ها در برابر محیط‌زیست و توسعه پایدار تاثیر گذارد (۴۱). یافته‌های تحقیق هم‌چنین نشان داد که بین نگرش دانشجویان به توسعه پایدار و رفتار آنان در جهت توسعه پایدار رابطه قوی و معنی‌داری وجود دارد. در تحلیل رگرسیون هم مشخص شد که نگرش، ۴۰ درصد از تغییرات در رفتار دانشجویان درباره توسعه پایدار را تبیین می‌کند. در پژوهش‌های دیگر هم بر اهمیت نگرش و نیاز به تغییر در نگرش افراد برای بهبود توسعه پایدار تاکید شده است (۲۶، ۲۹، ۴۲، ۴۳). در بسیاری از موارد تغییر نگرش پیش‌نیاز لازم برای تغییر رفتار (۴۱) و پیش‌شرط ضروری برای بروز رفتارهای زیست‌محیطی است و محققان بر توجه به سازه‌های نگرشی در آموزش محیط‌زیست تاکید کرده (۲۶) و کسب نگرش زیست‌محیطی را گامی در جهت بروز رفتار زیست‌محیطی تلقی کرده‌اند (۴۴، ۴۵). نیکرسون (Nickerson) درباره اهمیت نگرش در تغییر رفتار اظهار کرده است کسانی که معتقدند مساله تغییر محیط‌زیست یک افسانه است، احتمال ندارد رفتارهایی را از خود بروز دهند که برای محیط‌زیست سودمند باشد (۴۶). بر اساس یافته‌های تحقیق، آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان دختر درباره توسعه پایدار بیش از دانشجویان پسر بوده و وضعیت دختران در این زمینه‌ها بهتر می‌باشد. در تحلیل رگرسیون هم جنسیت به عنوان یکی از متغیرهای تاثیرگذار بر رفتار دانشجویان مشخص شده است. این نتیجه با یافته‌های تحقیق بسیاری از پژوهش‌گران هم‌خوانی دارد (۱، ۲۰، ۲۱، ۲۲، ۲۳). از این رو توجه به جایگاه و نقش زنان در حصول به اهداف توسعه پایدار و استفاده از ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های آنان در این زمینه حیاتی است. در دهه‌های اخیر توانمندسازی زنان و درک حقوق زنان در دستیابی به توسعه پایدار به طور فزاینده‌ای مورد توجه قرار گرفته و در قراردادها و توافقات بین‌المللی بر آن تاکید شده است. به عنوان مثال در اصل ۲۰ بیانیه ریودوژانیرو اشاره شد که مشارکت کامل زنان برای دستیابی به توسعه پایدار ضروری است و در بیانیه پکن از دولت‌ها خواسته شد تا ملاحظات و موضوعات جنسیتی را در سیاست‌ها و برنامه‌های

طبیعت باید این قابلیت را داشته باشد که بتواند خود را احیاء نمایند، اما این امر به طرز شگرفی در جهت عکس تغییر یافته است. به ویژه با انقلاب صنعتی، تغییرات مشهودی که تقریباً در تمام ارکان محیط‌زیست روی داده، بزرگ‌ترین مسایل زیست‌محیطی را پیش روی انسان نهاده است. انسان‌ها که خود بخشی از طبیعت هستند و بدون آن نمی‌توانند زندگی کنند، با کمک دانش و فناوری طبیعت را به کنترل خود درآورده‌اند که متأسفانه این امر باعث تسریع در ظهور جامعه‌ای خودپسند شده است. اندیشه‌ها و نگرش‌های خودپسندانه، حاصل نبود آگاهی و وظیفه‌شناسی انسان در قبال طبیعت است (۲). حل مساله حفاظت از محیط‌زیست و جلوگیری از بحران زیست‌محیطی عمدتاً به عامل انسانی- ایدئولوژی، فرهنگ و آگاهی زیست‌محیطی انسان‌ها- مربوط می‌شود. در ارتباط با این مساله لازم است به مهارت‌آموزی و آموزش محیط‌زیست توجه زیادی شود (۳۸). این نظریه در بین اکثر متخصصان حوزه آموزش محیط‌زیست پذیرفته شده است که هدف غایی آموزش محیط‌زیست تاثیرگذاری بر رفتار مخاطبان و تربیت شهروندانی فعال می‌باشد (۲۶) و همان‌طور که قبلاً ذکر شد دانشگاه‌ها در این زمینه مسوولیت خطیری را برعهده دارند. این تحقیق با هدف بررسی میزان آگاهی، نگرش و رفتار دانشجویان کشاورزی درباره توسعه پایدار انجام شد. نتایج تحقیق نشان داد که بین آگاهی دانشجویان درباره توسعه پایدار و نگرش و رفتار آن‌ها رابطه معنی‌داری وجود دارد. محققان دیگر هم به این نتیجه اشاره کرده‌اند (۱۲). از این رو افزایش آگاهی دانشجویان درباره محیط‌زیست و توسعه پایدار می‌تواند به بهبود نگرش و رفتار آنان در این زمینه کمک کند. آموزش ابزار اساسی برای افزایش آگاهی دانشجویان است (۳۹) و به افزایش حساسیت و آگاهی اجتماعی، تولید دانش لازم برای حفاظت از محیط‌زیست و تحقیق درباره روش‌های لازم برای رفع مشکلات زیست‌محیطی منجر می‌گردد (۴۰). بنابراین، آگاهی از پیامدهای تخریب محیط‌زیست و راه‌اندازی نهضت‌های عمومی اطلاع‌رسانی که منافع اقدام فردی را به شهروندان گوشزد می‌کند، این پتانسیل

- and attitude towards sustainable development among pupil teachers. *International Journal of Sustainable Development*, 3(8), 25-32.
6. Golja, T., Krstinić Nižić, M., 2010. Corporate social responsibility in tourism – the most popular tourism destinations in Croatia: Comparative analysis. *Management*, 15(2), 107-121.
 7. Metaxas, T., Tsavdaridou, M., 2012. Corporate social responsibility in Greece: A comparative analysis of the three major energy companies (case study). *Management*, 17(2), 119-140.
 8. Asian Productivity Organization (APO), 2005. APO study meeting on enhancing food certification systems for better marketing. see information in: http://www.apo-tokyo.org/projreps_acd/12_04-AG-GESEM-15.pdf
 9. Sweetman, C., 2005. Editorial, Gender and development, 13(1), 2-8.
 10. Michalos, A.C., Creech, H., Mc Donald, C., and Hatch Kahlke, P.M., 2009. Measuring knowledge, attitudes and behaviors towards sustainable development: two exploratory studies. International Institute for Sustainable Development (IISD), Manitoba, Canada.
 11. Zachary, L.B., Cooper, A., North, A., Tinta, A., & Saltmarche, E., 2008. Environmental literacy at the University of Toronto. Center for environment. University of Toronto, Canada.
 12. Abdul Aziz, A., Sheikh, S.N.S., Yusof, K.M., Udin, A., Yatim, J.M., & Mohd Nor, F., 2012. Developing a structural model to assess students' knowledge-attitudes towards sustainability. *ICTLHE, RCEE, RHED*, 1-12.
- توسعه پایدار خود بگنجانند و در کنفرانس سازمان ملل درباره توسعه پایدار که با شعار «آینده‌ای که ما می‌خواهیم» در سال ۲۰۱۲ برگزار شد، به رسمیت شناختن اهمیت برابری جنسیتی و توانمندسازی زنان در سه رکن اقتصادی، اجتماعی و زیست‌محیطی توسعه پایدار و مشارکت کامل زنان در سیاست‌ها، برنامه‌ها و تصمیم‌سازی‌های توسعه پایدار در تمام سطوح مورد تاکید قرار گرفت (۴۷). تحقیقات هم نشان داده‌اند که اگر در جهان از سرمایه انسانی زنان استفاده شود، رشد اقتصادی، نوآوری و عملکرد کسب‌وکارها و هزینه-اثربخشی مراقبت‌های بهداشتی و برنامه‌های اجتماعی در تمام کشورها افزایش و تعداد افرادی که در فقر زندگی می‌کنند و خسارت به محیط‌زیست به دلیل رفتارهای ناپایدار، کاهش خواهد یافت و سیاست‌های دولتی بهتر پاسخ‌گوی نیازهای تمام شهروندان خواهد بود (۴۸) و در یک کلام، دستیابی به توسعه پایدار تسهیل خواهد شد.

منابع

1. Ugulu I., & Erkol, S., 2013. Environmental attitudes of biology teacher candidates and the assessments in terms of some variables. *NWSA-Education Sciences*, 8(1), 79-89.
2. Saka, A., and Sahinturk, A., 2013. Attitudes of prospective forest engineers and primary school teachers toward a sustainable environment. *Pol. J. Environ. Stud.* 22 (5), 1553-1557.
3. Pretty, J.N., 1995. *Regenerating Agriculture, Policies and Practice for Sustainability and Self-reliance*. London: Earth Scan Publication
4. Tuncer, G., Sungur, S., Tekkaya, C., and Ertepinar, H., 2005. Young attitudes on sustainable development: a case study. *H.U. journal of Education*, 29, 187-193.
5. Pandey, K., and Kulshreshtha, A.K., 2012. A study of environmental value

22. Jenkins, E.W., & Pell, R.G., 2006. The Relevance of Science Education Project (ROSE) in England: A Summary of Findings. Centre for Studies in Science and Mathematics Education. London: University of Leeds.
23. Tuncer, G., 2008. University students' perception on sustainable development: A case study from Turkey. *Int Res Geogr Environ Educ*, 17(3), 212-226.
24. Dash, D., Mishra, B., & Sataphy, M.K., 2008. Education for sustainable development: a study of the attitude of secondary school teachers. *Indian, Educational Review*. 44(1), 97-123
25. Kahrman-Ozturk, D., Olgan, R., and Tuncer, G., 2012. A qualitative study on Turkish preschool children's environmental attitudes through ecocentrism and anthropocentrism. *Int J Sci Educ*, 34(4), 629-650.
26. Eilam., E., & Trop., T., 2012. Environmental attitudes and environmental behavior-Which is the horse and which is the cart? *Sustainability*, 4, 2210-2246.
27. Olkinuora, V., 2014. Attitudes toward sustainable development. Bachelor's thesis, business information technology, Oulu University of applied science.
28. Cirnu, C.E., & Kuralt, B., 2013. The impact of employees' personal values on their attitudes toward sustainable development: cases of Slovenia and Romania. *Management*, 18(2), 1-20.
۲۹. صالحی. صادق و امامقلی. لقمان، ۱۳۹۱، مطالعه تجربی رابطه آگاهی و رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه مناطق شهری و روستایی شهرستان
13. Uzun., N, and Saglam, N., 2006. Ortaöğretim öğrencileri için çevresel tutum olcegi gelistirme ve gecerliliği. *Hacettepe Univ Egit Fak Derg*, 30, 240-250.
14. Yener, D., and Kalipci, E., 2007. A survey study on environmental knowledge of education faculty students. *J. Int. Environmental Application & Science*, 2(3&4), 70-78.
15. Cortese, A., 2000. Education for sustainability: The university as a model of sustainability. *Second Nature*. see information in: <http://www.secondnature.org/pdf/snwr/itings/articles/univmodel.pdf>.
16. Calder, W., & Clugston, R., 2003. Progress toward sustainability in higher Education. *Environmental Law Reporter*, 33, 10003-10023.
17. Dhar, S., 2007. Environmental awareness among college level students. *Journal of Educational Studies*, 5(1), 19.
18. Torbjornsson, T., Molin, L., & Karlberg, M., 2011. Measuring attitudes towards three values that underlie sustainable development. *Utbilding and Demokrati*, 20(1), 97-121.
19. Erten, S., 2012. Environmental consciousness among Turkish and Azeri candidate teachers. *Educ Sci*, 37(166), 88-100.
20. Ozsoy, S., 2012. A survey of Turkish pre-service science teachers' attitudes toward the environment. *Eurasian J Educ Res*, 12, 121-140.
21. Kose, S., Savran-Gencer, A., Gezer, K., Erol, GH., and Bilen, K., 2011. Investigation of undergraduate students' environmental attitudes. *Int Electron J Environ Educ*, 1(2), 85-96.

- review. *Indian J. Pharm. Educ. Res.*, 41(4), 295-306.
37. Pallant, J., 2007. A step-by-step guide to data analysis using SPSS version 15. Mc Graw Hill, USA.
38. Derevenskaia, O., 2014. Active learning methods in environmental education of students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 131, 101-104
39. Vaughan, C., Gack, J., Solorazano, H., & Ray, R., 2003. The effect on environmental education on schoolchildren, their parents, and community members: a study of intergenerational and intercommunity learning. *The Journal of Environmental Education*, 34 (3), 12-21.
40. Dresner, M., & Blawner J.S., 2006. Approaching civic responsibility using guided controversies about environmental issues. *College Teaching*, 54(2), 213-220.
41. Arbuthnott, K.D., 2009. Education for sustainable development beyond attitude change. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 10(2), 152 – 163.
42. Bonnett, M., 2002. Education for sustainability as a frame of mind. *Environmental education research*, 8(1), 9-20.
43. Hay, R., 2006. Becoming ecosynchronous: part 2. *Sustainable development*, 14(1), 1-15.
44. Hungerford, H.R. and Volk, T.L., 1990. Changing learner behavior through environmental education. *J. Environ. Educ*, 21, 8–21.
45. Chawla, L., 2006. Research methods to investigate significant life experiences: review and
- سنندج)، مسایل اجتماعی ایران، ۳(۱): صص ۱۲۱-۱۴۷.
۳۰. صالحی. صادق و امام‌قلی. لقمان، ۱۳۹۱، بررسی تاثیر سرمایه اجتماعی بر رفتارهای زیست‌محیطی (مطالعه موردی: استان کردستان)، مجله جامعه‌شناسی ایران، ۱۳(۴): صص ۹۰-۱۱۵.
۳۱. علوی‌مقدم. سیدمحمد رضا، مکنون. رضا، بابازاده ناصری. عطا، خان‌محمدی هزاوه. محمد رضا و افتخاری یگانه. یونس، ۱۳۹۱، ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان دانشگاه صنعتی امیرکبیر در خصوص محیط‌زیست، علوم و تکنولوژی محیط‌زیست، ۱۴(۴): صص ۱۴۷-۱۵۴.
۳۲. فاضلی. محمد و جعفر صالحی. سحر، ۱۳۹۲، شکاف نگرش، دانش و رفتار زیست‌محیطی گردش‌گران، فصل‌نامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت گردش‌گری، ۸(۲۲): صص ۱۳۷-۱۶۱.
۳۳. صالحی. صادق، قدمی. مصطفی و همتی گویمی. زهرا، ۱۳۹۱، بررسی رفتارهای محیط‌زیستی در بین گردش‌گران ساحلی (مطالعه موردی: گردش‌گران ساحلی شهر بوشهر در ایام نوروز)، مجله برنامه‌ریزی و توسعه گردش‌گری، ۱۱(۱): صص ۳۵-۵۸.
۳۴. فرهمند. مهناز، شکوهی‌فر. کاوه و سیارخلج. حامد، ۱۳۹۳، بررسی عوامل اجتماعی موثر بر رفتارهای زیست‌محیطی (مورد مطالعه: شهروندان شهر یزد)، مطالعات جامعه‌شناختی شهری، ۴(۱۰): صص ۱۰۹-۱۴۱.
35. Bartlett, J.E., Kotrlik, J.W., & Higgins, C.C., 2001. Organizational research: Determining appropriation sample size in survey research. *Information technology, learning, and performance journal*, 19(1), 43-50.
36. Gangadharappa, H.V., Pramod Kumar, T.M., and Shiva K.H.G., 2007. Gastric floating drug delivery systems: a

- The Research and Data section of UN Women, UN.
48. OECD., 2008. Gender and sustainable development: maximizing the economic, social and environmental role of women, Organization for Economic Cooperation and Development, UN.
46. Nickerson, R.S., 2003. Psychology and Environmental Change, Erlbaum, Mahwah, NJ.
47. United Nations., 2014. Gender equality and sustainable development. recommendations. Environ. Educ. Res, 12, 359–374.